Raport z realizacji
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Moszczenica
za lata 2015 – 2016



Greenkey
Rozwiązania dla środowiska

Sierpień, 2017 r.

Zamawiający:
Gmina Moszczenica
Urząd Gminy w Moszczenicy
ul. Kosowska 1
97-310 Moszczenica

Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota - Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Moszczenica za lata 2015 – 2016

Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Kamińska – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk – Specjalista ds. ochrony środowiska

w ścisłej współpracy z pracownikami
Referatu gospodarki komunalnej
Urzędu Gminy w Moszczenicy

Sierpień, 2017 r.

SPIS TREŚCI

SPIS SKRÓTÓW 4

1. WSTĘP 5

1.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA 5

1.2. STATYSTYCZNE INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE MOSZCZENICA W LATACH 2015-2016 6

2. STAN ŚRODOWISKA W LATACH 2015-2016 7

2.1. ZASOBY WODNE 7

2.2. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEB 9

2.3. PRZYRODA 11

2.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE 11

2.5. HAŁAS 13

2.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE 13

2.7. POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA 13

2.8. GOSPODARKA ODPADAMI 14

3. OCENA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ W OKRESIE OD STYCZNIA 2015 R. DO GRUDNIA 2016 R. 17

3.1. ZASOBY WODNE, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA, OCHRONA PRZED POWODZIĄ 17

3.2. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI (GLEBY, WODY, KOPALINY) 20

3.3. PRZYRODA 21

3.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE 24

3.5. HAŁAS 29

3.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE 32

3.7. POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA 32

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI 34

3.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA 36

4. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 40

4.1. PODSUMOWANIE KOŃCOWE 46

SPIS TABEL 50

SPIS WYKRESÓW 50

SPIS SKRÓTÓW

art.	artykuł
As	arsen
B(a)P	benzo(a)piren
C_6H_6	benzen
Cd	kadm
CO	tlenek węgla
dam^3	tys. m^3
DK	droga krajowa
DP	droga powiatowa
Dz. U.	Dziennik Ustaw
ewid.	ewidencyjna
FPH	firma produkcyjno-handlowa
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główna Inspekcja Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZL	Gminne Zrzeszenie Ludowe
JCW	jednolita część wód
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
KM PSP	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej
KSRG	krajowy system ratowniczo-gaśniczy
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
m.	miejscowość
Mg	tona
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
Ni	nikiel
NN	niskie napięcie
NO_x	tlenki azotu
obr.	obręb
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSP	ochotnicza straż pożarna
OZE	odnawialne źródła energii
Pb	ołów
PGN	plan gospodarki niskoemisyjnej
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PM 2,5	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów
PM 10	pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów
POP	program ochrony powietrza
POŚ	Program ochrony środowiska
poz.	pozycja
PPD	poniżej potencjału dobrego
PPIS	Powiatowy Państwowy Inspektor Sanitarny
ppoż	przeciwpożarowy
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PPUH	przedsiębiorstwo produkcyjno-usługowo-handlowe
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
RIPOK	regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SO_2	dwutlenek siarki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ze zm.	ze zmianami
ZNPK	Zespół Nadpilicznych Parków Krajobrazowych

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA

Niniejszy dokument dotyczy przyjętego uchwałą nr IV/34/14 Rady Gminy Moszczenica z dnia 30 grudnia 2014 r. Programu Ochrony Środowiska dla gminy Moszczenica na lata 2014-2017.

W oparciu o art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.) organ gminy sporządza raport z realizacji Programu ochrony środowiska (zwany dalej Raportem), który przedstawia Radzie Gminy. Po przedstawieniu Raportu organowi wykonawczemu dokument ten ustawowo zostanie przekazany organowi wykonawczemu powiatu. Niniejszy Raport dla Gminy Moszczenica jest ostatnim raportem wykonywanym dla obowiązującego do roku 2017 programu ochrony środowiska.

Niniejsze opracowanie stanowi realizację ustawowego obowiązku w okresie od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2016 r.

Zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 roku, poz. 353 ze zm.) opracowany Raport podlega zamieszczeniu w Biuletynie Informacji Publicznej.

Zakres niezbędnych informacji, jakie zawiera Raport odpowiada treści przyjętego Programu ochrony środowiska (zwanego dalej Programem). W dokumencie tym przedstawiane są postępy z realizacji każdego z zadań wytyczonych w Programie. Porównanie uzyskanego obrazu ze stanem polityki ochrony środowiska Gminy Moszczenica opisanym w Programie powinno dać odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu udało się zrealizować przyjęte założenia oraz przedsięwzięcia.

Niniejszy Raport weryfikuje i ocenia wykonanie celów wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Moszczenica w odniesieniu do działań podjętych i zrealizowanych w latach 2015-2016.

W Programie, na podstawie diagnozy i prognozy stanu środowiska, a także uwarunkowań polityki ekologicznej, sformułowano cele ekologiczne na tle głównych dziedzin rozwoju i związanych z nimi kierunków presji na środowisko. Przedsięwzięcia i zadania ujęte zostały w Raporcie w grupach zgodnych z celami określonymi następująco w Programie:

1. ***Cel ekologiczny: Ochrona zasobów naturalnych.***
2. ***Cel ekologiczny: Ochrona jakości powietrza.***
3. ***Cel ekologiczny: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą.***
4. ***Cel ekologiczny: Racjonalna gospodarka odpadami.***
5. ***Cel ekologiczny: Oddziaływanie hałasu.***
6. ***Cel ekologiczny: Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.***
7. ***Cel ekologiczny: Edukacja ekologiczna.***

Raport został opracowany na podstawie danych i informacji uzyskanych od następujących jednostek:

- Urzędu Gminy w Moszczenicy,
- Starostwa Powiatowego w Piotrkowie Trybunalskim,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego,

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Łodzi,
- Zarządu Dróg Powiatowych w Piotrkowie Trybunalskim,
- Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Łodzi,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Piotrkowie Trybunalskim,
- Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Piotrkowie Trybunalskim,
- Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach,
- PGE Dystrybucja S.A. w Łodzi,
- Nadleśnictwa Brzeziny, Piotrków, Kolumna,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- podmiotów gospodarczych,
- placówek oświatowych.

W szczególności podstawą sporządzenia Raportu z realizacji Programu ochrony środowiska były:

- sprawozdania z wykonania budżetu Gminy,
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego - Bank danych lokalnych,
- informacje o stanie środowiska wojewódzkiej inspekcji ochrony środowiska,
- wyniki badania ankietowego.

1.2. STATYSTYCZNE INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE MOSZCZENICA W LATACH 2015-2016

W kolejnych tabelach zestawiono informacje wstępne dotyczące wysokości dochodów jednostki i jej wydatków, w tym poniesionych na ochronę środowiska w okresie sprawozdawczym. W zakresie wszelkich porównań posłużono się danymi także za rok 2014.

Tabela 1. Dochody ogółem, w tym otrzymane dotacje w latach 2014-2016

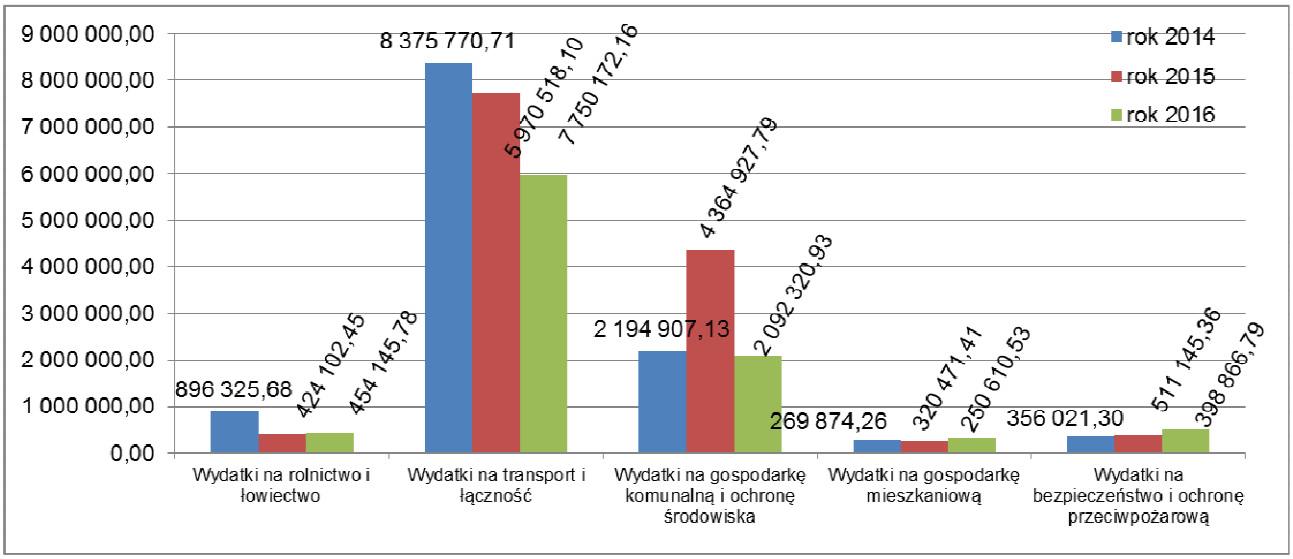
Wyszczególnienie (zł)	rok 2014	rok 2015	rok 2016
Dochody ogółem	41 951 074,29	41 397 716,19	50 384 051,01
Otrzymane dotacje	13 777 357,47	9 631 486,13	19 668 921,72
Finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych	7 148 930,20	2 544 302,92	2 792 147,97

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014-2016

Tabela 2. Wydatki ogółem, w tym na ochronę środowiska w latach 2014-2016

Wyszczególnienie (zł)	rok 2014	rok 2015	rok 2016
Wydatki ogółem	41 349 213,97	44 988 482,88	46 338 572,12
Wydatki na rolnictwo i łowiectwo	896 325,68	424 102,45	454 145,78
Wydatki na transport i łączność	8 375 770,71	7 750 172,16	5 970 518,10
Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska	2 194 907,13	4 364 927,79	2 092 320,93
Wydatki na gospodarkę mieszkaniową	269 874,26	250 610,53	320 471,41
Wydatki na bezpieczeństwo i ochronę p.poż.	356 021,30	398 866,79	511 145,36

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014-2016



Wykres 1. Wydatki, w tym na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska, w okresie sprawozdawczym
Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014-2016

Wydatki na dział gospodarka komunalna i ochrona środowiska, z którego finansowanych jest najwięcej inwestycji i działań związanych stricte z ochroną środowiska przedstawiały się następująco:

- w roku 2014 – 2 194 907,13 zł,
- w roku 2015 – 4 364 927,79 zł, co daje o 2 170 020,66 zł więcej niż w roku bazowym 2014,
- w roku 2016 – 2 092 320,93 zł, co daje o 2 272 606,86 zł mniej niż w roku 2015.

Oznacza to, że wydatki na ten cel stanowiły odpowiednio:

- w roku 2014 – 5 % całości wydatków,
- w roku 2015 – 10 % całości wydatków,
- w roku 2016 – 5 % całości wydatków.

2. STAN ŚRODOWISKA W LATACH 2015-2016

2.1. ZASOBY WODNE

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony był przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Łódzkiego.

Gmina Moszczenica jest położona na obszarze dwóch monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych. Większa część gminy znajduje się na terenie JCW Moszczanka z punktem pomiarowo-kontrolnym Moszczanka-Godaszewice (gmina Wolbórz). Południowa część gminy należy do JCW Strawa z ppk Strawa-Przygłów (gmina Sulejów).

Stan ekologiczny JCW Moszczanka został określony jako umiarkowany, stan chemiczny jako zły; ogólny stan JCW określono jako zły. O stanie ekologicznym zadecydowały elementy fizykochemiczne, takie jak: tlen rozpuszczony, przewodność w 20^{o}C, substancje rozpuszczone, azot Kiejdahla, jony fosforanowe oraz fosfor ogólny. W przypadku

stanu chemicznego przekroczone zostało średnioroczne stężenie niklu i jego związków.

Stan ekologiczny JCW Strawa został określony jako umiarkowany, stanu chemicznego nie badano, a ogólny stan JCW określono jako zły. O stanie ekologicznym zdecydowały wskaźniki biologiczne (fitobentos, makrobezkręgowce bentosowe).

Badania jakości wód dla wymienionych JCW prowadzone były w 2016 roku. W oparciu o klasyfikację ich wyników WIOŚ wykonał ocenę wstępną jakości wód, na potrzeby niniejszego informacji, w związku z powyższym ocena nie ma charakteru oficjalnego i może ulec zmianie.[1]

Gmina Moszczenica objęta jest granicami JCWPd nr 84 (praktycznie cała gmina) i 83 (tylko niewielki fragment w zachodniej części) - kody PLGW200084 oraz PLGW600083.

Na terenie gminy Moszczenica WIOŚ w Łodzi prowadzi monitoring diagnostyczny wód podziemnych w jednym punkcie pomiarowym - na ujęciu gminnym w Moszczenicy. Ostatnie badania, wykonane w roku 2015, wykazały dobrą jakość wód (I klasa). O ostatecznej klasie zadecydowały stężenia żelaza i wodorowęglanów.

Wody podziemne ujmowane są na cele komunalne. Za badanie ich jakości odpowiadają eksploatatorzy ujęć wody (wodociągów). Natomiast za monitoring jakości wód na sieci wodociągowej odpowiada Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Piotrkowie Trybunalskim.

PPIS w Piotrkowie Trybunalskim na terenie gminy nadzoruje jakość wód w 5 wodociągach zbiorowego zaopatrzenia: Moszczenica, Jarosty, Baby, Rękoraj i Srock. W wodociągu w Rękoraju woda nie wymaga uzdatniania, w pozostałych jest uzdatniana ze względu na zawartość żelaza, manganu, mętność, barwę i zapach. Proces uzdatniania polega na usunięciu z wody żelaza i manganu do poziomu dopuszczalnego dla wody do spożycia. W wodociągach nie ma potrzeby stosowania stałej dezynfekcji. W przypadku wystąpienia zanieczyszczenia bakteriologicznego dezynfekcja wody stosowana jest okresowo.

Zestawiając zanotowane przekroczenia wskazuje się, że:

a) w roku 2015 stwierdzono przekroczenia w:
   - wodociągu Jarosty: mętność, mangan, obecność bakterii grupy coli,
   - wodociągu Baby: jon amonowy,
   - wodociągu Moszczenica: mangan, obecność bakterii grupy coli,
   - wodociągu Srock: żelazo,
b) w roku 2016 stwierdzono przekroczenia w:
   - wodociągu Jarosty: obecność bakterii grupy coli,
   - wodociągu Baby: jon amonowy, żelazo, mangan.

W wyniku podjętych działań naprawczych przez producenta wody Przedsiębiorstwo Komunalne uzyskano poprawę i jakość wody zgodną z wymogami.

Starosta Piotrkowski dokonuje przeglądu pozwoleń wodnoprawnych, w tym na ujęcia wód podziemnych. W okresie sprawozdawczym, w roku 2016 wydano 3 nowe pozwolenia wodnoprawne na pobór wód. Wydano również dwa pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do odbiorników. Kolejne tabele pokazują zestawienie.

[1] *brak danych WIOŚ za rok 2016*

Tabela 3. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód wydane w latach 2015-2016

Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel/ użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Nr decyzji data wystawienia - data wygaśnięcia pozwolenia
ujęcie w **Jarostach**	Przedsiębiorstwo Komunalne w Moszczenicy	82,0m^3/h otwór nr 1 – 56,5m otwór nr 2 – 56,6m	Qmax.h = 60,0 m^3/h Qśr.d = 600,0 m^3/dobę Qmax.d = 220 000 m^3/dobę	RS-V.6341.160.2015.DM 03.02.2016 – 03.02.2036
ujęcie wody w **Srocku**	Przedsiębiorstwo Komunalne w Moszczenicy	90,0 m^3/h otwór nr 1 – 155,0m	Qmaxh = 80,0 m^3/h Qśr.d = 1 000,0 m^3/d Qa = 365 000 m^3/rok	RS-V.6341.52.2016.DM 07.06.2016 - 07.06.2036
ujęcie wody w **Babach**	Przedsiębiorstwo Komunalne w Moszczenicy	55,6 m^3/h otwór nr 1 – 155,0m otwór nr 2 – 140,0m	Qmaxh = 50,0 m^3/h Qśr/d = 800,0 m^3/d Qmax/roczne = 292 000 m^3/r	RS.6341.155.2016.DM 28.10.2016 - 28.10.2026

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim

Tabela 4. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków (bez wód opadowych) wydane w latach 2015-2016

Nr decyzji data wydania - data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Wielkość zrzutu	Odbiornik	Rodzaj ścieków
RS-V.6341.130.2014.DM 26.01.2015 - 26.01.2025	Zakład Mięsny "Raków" sp.j. **Raków Duży** ul. Główna 2 gm. Moszczenica	Qmax.d = 50,0 m^3/h/dobę Qśr.d = 35,0 m^3/dobę Qroczne = 10 500,0 m^3/rok	ziemia	rolnicze wykorzystanie ścieków przemysłowych biologicznie rozkładanych – oczyszczanie w osadnikach + Biopreparaty
RS.6341.148.2016.WD 21.11.2016 - 20.10.2026	CAMAR w Piotrkowie Tryb. (osiedle domków jednorodzinnych w Michałowie)	Qmaxh = 3,00 m^3/h Qśr/d = 16,20 m^3/d Qmax.r = 5 913 m^3/rok	do rzeki Wierzejki	bytowo-gospodarcze

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim

2.2. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEB

Stan zagospodarowania gruntów na terenie gminy zmienia się w ujęciu wieloletnim. Według danych z ewidencji gruntów i budynków Starostwa Powiatowego prowadzonej dla gminy Moszczenica w 2015 roku nie było dokonywanych żadnych zmian w klasyfikacji gruntów rolnych na las oraz leśnych na inne cele, natomiast w 2016 roku dokonano nw. zmian:

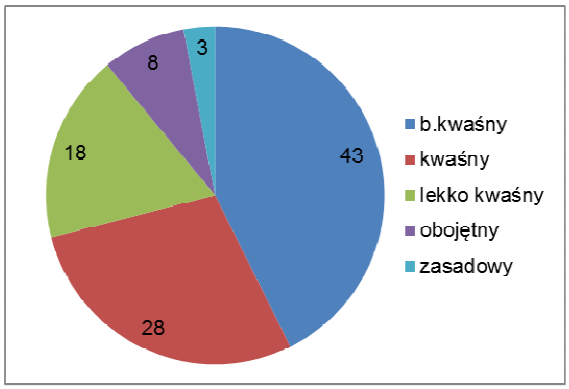
- pastwisko na las - pow. 0,8009 ha,
- grunty zakrzewione na las - pow. 6,6257 ha,
- las na rolę - pow. 0,1842 ha.

Racjonalne wykorzystanie gleby, a więc: zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i poziomów zanieczyszczeń, ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby poprzez zagospodarowanie m.in.: odłogujących gruntów, wdrażanie programów rolnośrodowiskowych, przeciwdziałanie erozji gleb, wprowadzanie ewentualnych nasadzeń oraz racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych należy do

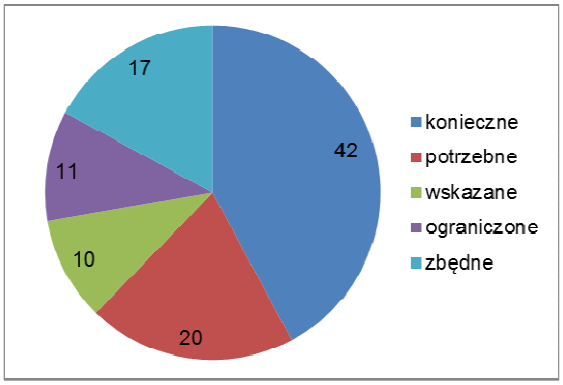
obowiązków użytkowników gruntów, czyli rolników. Zadania w tym zakresie są realizowane we własnym zakresie właścicieli gruntów.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza prowadzi na wniosek użytkowników gruntów badania jakości gleb i zasobności w makroelementy. Kolejne ryciny i tabela zawierają zestawienie wyników badań gruntów. W ostatnich 4 latach przebadano łącznie 57 gospodarstw, w których pobrano 455 prób, z czego przedstawione wyniki dotyczą tylko miejscowości Rękoraj, Srock i Sierosław, gdyż ilość pobranych w tym miejscowościach prób można uznać za reprezentatywną (w pozostałych miejscowościach przebadano mniej niż 10 gospodarstw). Łączna powierzchnia przebadanych wszystkich prób wynosi ponad 685 ha, co stanowi około 6 % powierzchni gminy.

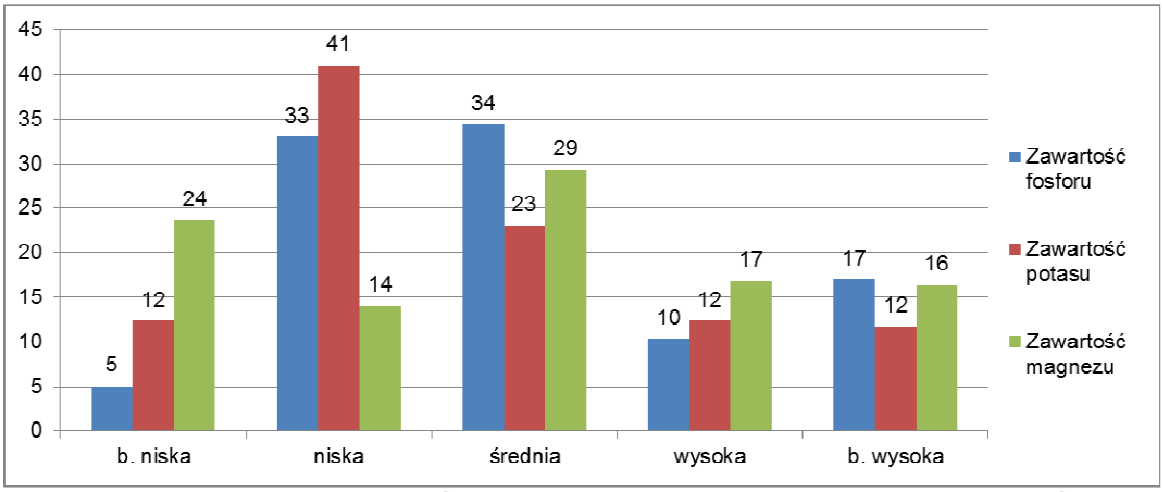
Zdecydowanie wśród badanych próbek dominują gleby bardzo kwaśne i kwaśne, gdzie potrzeby wapnowania są konieczne i potrzebne.



Wykres 2. Odczyn gleb (% wszystkich próbek)
Źródło: OSChR Łódź



Wykres 3. Potrzeby wapnowania (% wszystkich próbek)
Źródło: OSChR Łódź



Wykres 4. Zawartość związków mineralnych w glebach (% wszystkich próbek)
źródło: OSChR Łódź

Zagospodarowanie powierzchni ziemi to również działalność związana z eksploatacją kopalin. W okresie sprawozdawczym tylko Starosta Piotrkowski wydał nowe koncesje na eksploatację kopalin.

Nie zakończyła się rekultywacja gruntów po eksploatacji kopalin w aktualnie eksploatowanych złożach.

Tabela 5. Wydane koncesje w latach 2015-2016

Nr decyzji data wydania data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, rodzaj kopaliny	Powierzchnia
RS-IV.6522.3.2016.HR z dnia 04.05.2016 r. do 30 kwietnia 2031 r.	Usługi Załadunkowo Transportowe, Wydobywanie Kruszywa, Karlin ul. Brzozowa 13 97-310 Moszczenica	Powierzchnia złoża 1,3883 ha, miejscowość Lewkówka, gmina Moszczenica kruszywo naturalne	1,3883 ha
RS-IV.6522.5.2016.HR z dnia 01.06.2016 r. do 30 kwietnia 2013 r.	Cegielnia Michałów ul. Południowa 47 97-310 Moszczenica	Powierzchnia złoża 1,7319 ha miejscowość Michałów, gmina Moszczenica surowiec ilasty ceramiki budowlanej	1,7319 ha
RS.6522.20.2016.HR z dnia 02.09.2016 r. do 10 lipca 2031 r.	Sarąg Sp. z o. o. Sp. Komandytowa Górki Duże ul. Wacławów 28 95-080 Tuszyn	Lewkówka, gmina Moszczenica kruszywo naturalne	1,8188 ha

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim

2.3. PRZYRODA

W gminie w okresie sprawozdawczym stan terenów zieleni urządzonej przedstawia kolejna tabela. Wynika z niej, że w latach 2015-2016 nie zaszły znaczące zmiany, względem roku 2014 nieznacznie zmniejszyła się ogólna powierzchnia lasów oraz znacznie wzrosła powierzchnia zieleni urządzonej.

Tabela 6. Powierzchnia i ilość terenów zieleni urządzonej oraz lasów w okresie sprawozdawczym

Wyszczególnienie	Jednostka	rok 2014	rok 2015	rok 2016
obszary prawnie chronione	ha	58,00	58,00	58,00
obszar chronionego krajobrazu	ha	57,00	57,00	57,00
użytki ekologiczne	ha	1,00	1,00	1,00
pomniki przyrody	szt.	2	2	2
park spacerowo-wypoczynkowy	ha	9,70	9,70	9,70
teren zieleni osiedlowej	ha	0,70	2,64	1,60
powierzchnia lasów	ha	1 340,29	1 341,16	1 340,12
lesistość	%	12,0	12,0	12,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014-2016

2.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Wstępem do oceny zrealizowanych działań będzie analiza stanu jakości powietrza. Omówienie tego zagadnienia zostało oparte na danych z Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez wojewódzką inspekcję ochrony środowiska.

Zgodnie z klasyfikacją województwa łódzkiego na obszary oceny gminę Moszczenica zaliczono do strefy łódzkiej zawierającej cały obszar województwa.

W przeprowadzonej za rok 2015 klasyfikacji strefy łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia, stężenia zanieczyszczeń takich jak: SO_2, NO_2, O_3 (w przypadku ozonu, biorąc pod uwagę poziom docelowy), C_6H_6, CO, As, Cd, Ni i Pb utrzymywały się w normach, stąd całą strefę zaliczono do klasy A. Dla tych zanieczyszczeń nie ma zatem konieczności podejmowania działań naprawczych.

Ze względu na ochronę roślin strefę łódzką zaklasyfikowano do klasy A pod kątem badanych zanieczyszczeń SO_2 oraz NO_x (w przypadku ozonu, biorąc pod uwagę poziom długoterminowy klasa D2).

W ramach oceny powietrza pod kątem ochrony zdrowia przekraczanymi stężeniami zanieczyszczeń w strefie łódzkiej, w roku 2015 były poziom dopuszczalnego stężenia pyłu PM 2,5, PM10 oraz benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10, co skutkowało przypisaniem klasy C całej strefie. Biorąc pod uwagę dane wieloletnie, jakość powietrza w zakresie tych dwóch wskaźników utrzymuje się w negatywnej tendencji.

Na terenie gminy nie ma jednak punktu pomiarowego. Poniższe dane dotyczące roku 2016 pochodzą z rocznej oceny jakości powietrza na terenie gminy dokonywanej w oparciu o wyniki modelowania matematycznego.

Według ostatniej oceny, przeprowadzonej za rok 2016, jakość powietrza na terenie gminy Moszczenica przedstawiała się następująco

- pod kątem ochrony zdrowia ludzi:
  - stężenia benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM2,5, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i ozonu troposferycznego nie przekraczały poziomów dopuszczalnych i docelowych - odpowiadały klasie A, przy czym stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego D2 (do osiągnięcia w 2020 r.),
  - stężenia pyłu zawieszonego PM10 nie przekraczały średniorocznego dopuszczalnego poziomu, natomiast w przypadku stężeń średniodobowych na niewielkim obszarze gminy graniczącym z miastem Piotrkowem Trybunalskim poziom dopuszczalny był przekraczany z częstością wyższą niż dozwolona; w sumie stężenia pyłu PM10 odpowiadały więc klasie C
  - stężenia benzo(a)pirenu przekraczały poziom docelowy na całym obszarze gminy - odpowiadały klasie C.
- pod kątem ochrony roślin:
  - stężenia tlenku azotu, dwutlenku siarki i ozonu nie przekraczały poziomów dopuszczalnych i docelowych - odpowiadały klasie A, przy czym poziom długoterminowy ozonu był przekroczony i odpowiadał klasie D2.

W skali całej jednostki stwierdza się, że wzrost stężenia zanieczyszczeń takich jak PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P rejestruje się w okresach grzewczych, szczególnie w styczniu, lutym, marcu, listopadzie i grudniu. Jako główną przyczynę wzrostu poziomu tych zanieczyszczeń wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W okresie letnim (maj-sierpień) nie odnotowuje się przekroczeń poziomu dopuszczalnego przez stężenia 24-godzinne.

Wpływ na stan jakości powietrza ma nie tylko niska emisja, ale także prowadzona działalność gospodarcza, która powoduje emisję zanieczyszczeń do powietrza, w ilościach określonych dopuszczeniami w pozwoleniach na emisję gazów i pyłów, bądź zintegrowanych.

Podmioty prowadzące działalność gospodarczą, które nie kwalifikują się swoim zakresem działania i wielkością emisji do uzyskania pozwolenia, zgłaszają do Starosty instalacje, które powodują emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Starosta ma prawo wydać decyzję nakładającą obowiązek prowadzenia pomiarów wielkości emisji przez podmioty gospodarcze jeżeli nie wywiązują się z założeń określonych przez pozwolenie emisyjne lub zintegrowane. Starosta Piotrkowski weryfikuje zgodnie z obowiązującym Prawem ochrony środowiska wydane pozwolenia na emisję gazów i pyłów. W przypadku gdy instalacja wymaga urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, Starosta wydając pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zobowiązuje posiadacza instalacji do systematycznego sprawdzania czy dotrzymana jest ich skuteczność. Kontrole przestrzegania zapisów wydanych pozwoleń w zakładach przemysłowych prowadzi natomiast WIOŚ.

W okresie sprawozdawczym Starosta nie wydawał nowych decyzji (pozwoleń) na emisję gazów i pyłów do powietrza. Nie zgłaszano także instalacji niewymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W roku 2016 udzielono pozwolenia zintegrowanego (Marszałek Województwa) dla Gospodarstwa Rolnego w m. Gazomia, prowadzenie instalacji do chowu drobiu o więcej niż 40 000 stanowisk.

2.5. HAŁAS

W latach 2012 - 2016 na terenie gminy Moszczenica WIOŚ w Łodzi nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego.

2.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Normy środowiskowe w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

W okresie sprawozdawczym, w roku 2016 WIOŚ prowadził badania na terenie gminy, w miejscowości Sierosław - w rejonie zabudowy mieszkalnej. Wynik badania wskazał wartość 0,3 V/m, czyli znacznie poniżej dopuszczalnej normy (dopuszczalna wartość to 7 V/m).

Z każdym rokiem zwiększa się ilość punktowych emitorów promieniowania elektromagnetycznego. W latach 2015-2016 do Starostwa Powiatowego zostały zgłoszone następujące instalacje emitujące pola elektromagnetyczne:

- w m. Michałów, działka nr ewid. 168/8,
- w m. Moszczenica, ul. Rzeczna, działka nr ewid. 447, oraz ul. Kosowska 12, wieża TP S.A.,
- w m. Sierosław 63, działka nr ewid. 31.

2.7. POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA

W ostatnich latach GIOŚ nie zarejestrował na tym terenie żadnego zdarzenia niosącego znamiona poważnej awarii.

Jednostką odpowiedzialną bezpośrednio za minimalizowanie skutków awarii, zagrożeń jest Straż Pożarna. Straż Pożarna w zakresie ochrony przed awariami i zagrożeniami brała udział w akcjach ratowniczych przeprowadzanych w czasie pożarów, zagrożeń ekologicznych związanych z ochroną środowiska oraz innych zdarzeń. Kolejna tabela pokazuje wykaz zdarzeń na terenie gminy w latach 2015-2016, w których uczestniczyły jednostki straży pożarnej.

Tabela 7. Zdarzenia powstałe na terenie powiatu piotrkowskiego oraz gminy Moszczenica

Wyszczególnienie	Rok 2014		Rok 2015		Rok 2016	
	Powiat	Gmina	Powiat	Gmina	Powiat	Gmina
Ilość zdarzeń ogółem	2 024	127	2 305	153	2 279	189

Źródło: PSP Piotrków Trybunalski

Na terenie gminy zagrożenie poważnymi awariami i ze strony innych zagrożeń jest niewielkie. Nie działają tu duże zakłady przemysłowe, nie przebiegają ważne trasy przewozu materiałów niebezpiecznych, nie zostały wytyczone miejsca postoju samochodów ciężarowych przewożących takie materiały.

Kontrole podmiotów gospodarczych i jednostek publicznych corocznie prowadzi WIOŚ. Są to kontrole planowane bądź interwencyjne. Nie dotyczą w każdym przypadku awarii, bądź zagrożenia dla środowiska, zwykle to kontrole wywiązywania się danego podmiotu z obowiązków nałożonych przez polskie prawo. Kontrole takie pozwalają jednak często wychwycić negatywne tendencje w działalności podmiotów korzystających ze środowiska.

W 2016 roku na terenie gminy Moszczenica przeprowadzono kontrole nw. podmiotów:

- FPH Kaja s.c. Srock ul. Południowa 46 - kontrola bez naruszeń,
- PPUH „Karol” Karol Olejnik Gajkowice ul. Łąkowa 3 – kontrola bez naruszeń,
- PTHU Polbet D. Drygała Kosów ul. Rękorajska – kontrola wykazała nieprawidłowości w zakresie gospodarki ściekowej; kierownika kontrolowanej jednostki ukarano mandatem w wysokości 500 zł i wydano zarządzenie pokontrolne.

2.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Z dniem 1 lipca 2013 r. gmina przejęła władztwo nad odpadami komunalnymi. Obowiązek został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Gmina Moszczenica w ramach systemu gospodarowania odpadami początkowo objęła wszystkich właścicieli nieruchomości, zamieszkałych i niezamieszkałych.

W latach 2015-2016 odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych w gminie Moszczenica zajmowała się firma JUKO z Piotrkowa Trybunalskiego wyłoniona w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w przetargu nieograniczonym – umowa IOA.272.108.2014 z dnia 29 grudnia 2014 roku.

Wszystkie odpady komunalne z terenu gminy, zgodnie z planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego uchwalonym w roku 2012, zostają przekazywane do przetwarzania do RIPOK położonych w Regionie III:

- PKG Sp. z o.o. Radomsko – Płoszów,
- ZGO Sp z o.o. Rawa Mazowiecka – Pukanin,
- Amest Sp. z o.o. w Kamieńsku – Ruszczyn.

Na podstawie sprawozdań uzyskanych od podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych z terenu Gminy w kolejnych tabelach zestawiono ilości odebranych ilości odpadów komunalnych w latach 2015-2016.

Tabela 8. Odpady odebrane bezpośrednio z nieruchomości w 2015 roku

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odebranych odpadów komunalnych [Mg]		Tendencja
		2015	2016	
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	1 102,6	1 133,00	wzrostowa
Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	24,5	-	malejąca
Inne odpady nieulegające biodegradacji	20 02 03	60,1	2,66	malejąca
Opakowania ze szkła	15 01 07	317,1	247,98	malejąca
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	184,3	141,00	malejąca
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	27,8	35,78	wzrostowa
Zużyte opony	16 01 03	8,5	0,88	malejąca
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	100,7	93,10	malejąca
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	66,8	64,37	malejąca
Urządzenia zawierające freony	20 01 23	-	1,176	wzrostowa
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35	-	3,144	wzrostowa
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	0,1	2,769	wzrostowa

Źródło: Gmina Moszczenica

Tabela 9. Odpady odebrane z PSZOK

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odebranych odpadów komunalnych [Mg]		Tendencja
		2015	2016	
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,5	0,34	malejąca
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	2,4	10,20	wzrostowa
Opakowania ze szkła	15 01 07	2,2	2,32	wzrostowa
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	3,8	4,73	wzrostowa
Zużyte opony	16 01 03	2,2	1,89	malejąca
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	5,1	26,03	wzrostowa
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	26,4	47,70	wzrostowa

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odebranych odpadów komunalnych [Mg]		Tendencja
		2015	2016	
Zużyte urządzenia elektryczne i elektryczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	20 01 36	0,1	0,10	malejąca
Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	10 01 01	0,2	-	malejąca
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	0,8	-	malejąca
Tworzywa sztuczne	20 01 39	3,0	2,420	malejąca
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	-	0,19	wzrostowa
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	-	0,34	wzrostowa

Źródło: Gmina Moszczenica

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych „u źródła" w roku 2015 deklarowało 92,21 % właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie gminy Moszczenica. W roku 2016 było to już 92,56 % mieszkańców.

Dzięki sprawnie działającemu systemowi gmina osiąga wytyczone rozporządzeniami poziomy recyklingu:

- po 3 latach wdrażania systemu gospodarowania odpadami, osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- w roku 2015 i 2016 osiągnięty został poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Tabela 10. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami wraz z perspektywą na lata 2017-2020

Rok	**2015 r.**	**2016 r.**	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	**16**	**18**	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez Gminę %	**61,00**	**47,27**	-	-	-	-
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	**40**	**42**	45	50	60	70
Poziom osiągnięty przez Gminę %	**100,00**	**100,00**	-	-	-	-
Odpady komunalne ulegające biodegradacji przekazywane do składowania	**50**	**45**	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę %	**9,74**	**11,86**	-	-	-	-

Źródło: Gmina Moszczenica

Działaniami podejmowanymi przez Gminę w okresie sprawozdawczym było również unieszkodliwianie azbestu na podstawie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest finansowanego ze środków budżetowych oraz we współpracy z WFOŚiGW. Jak wynika z Bazy Azbestowej do roku 2016 usunięto 436 410 kg wyrobów zawierających azbest, a 1 271 166 kg nadal pozostaje do unieszkodliwienia.

Gospodarka odpadami obejmuje również system gospodarowania odpadami innymi niż komunalne. W okresie sprawozdawczym Starosta Piotrkowski oraz Marszałek Województwa wydali nowe pozwolenia w powyższym zakresie, czyli gospodarowania odpadami innymi niż komunalne.

Tabela 11. Wydane decyzje związane z gospodarowaniem odpadami (Starosta Piotrkowski) w latach 2015-2016

Nr decyzji data wydania data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja	Rodzaj działalności
RS-V.6233.30.2015.JM 29.12.2015 – 29.12.2025	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe BUDREX w Srocku	Zakład produkcyjny w Srocku, ul. Południowa 3/5 97-310 Moszczenica	przetwarzanie opadów
RS-V.6233.6.2016.JM 10.02.2016 – 10.02.2026	Firma Produkcyjno Handlowa „KAJA” s.c. w Srocku	teren kraju	transport odpadów
RS-V.6233.8.2016.JM 05.03.2016 - 05.03.2026		Zakład produkcyjny w Srocku, ul. Południowa 46 97-310 Moszczenica	przetwarzanie opadów
RS-V.6233.22.2016.JM 31.10.2016 – 18.06.2024	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „BUDEX” Wola Moszczenicka	Wola Moszczenicka, ul. Piotrkowska 39 97-310 Moszczenica	zbieranie odpadów
RS-V.6233.12.2016.JM 04.04.2016 - 20.04.2019	Firma Handlowo-Usługowa „Eko Luk”	teren kraju	transport odpadów

Źródło: Starostwo Powiatowe w Piotrkowie Trybunalskim

Tabela 12. Wydane decyzje związane z gospodarowaniem odpadami (Marszałek Województwa Łódzkiego) w latach 2015-2016

Nr decyzji data wydania data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja	Rodzaj działalności
RŚVI.7244.20.2016.IW 17.05.2016 – 03.07.2017	Kopalnia Kruszywa Naturalnego Usługi Transportowo-Sprzętowe Sławomir Danielak	wyrobisko poeksploatacyjne LEWKÓWKA III dz. ew. 21, 22/1, 22/2, 23	przetwarzanie odpadów
RŚVI.7244.56.2016.RM 18.11.2016 – 31.12.2020	Cegielnia Michałów Zdzisław Gliszczyński	rekultywacja terenu poeksploatacyjnego, złoża surowców ilastych MICHAŁÓW V dz. ew. 42/2	przetwarzanie odpadów

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego

3. OCENA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ W OKRESIE OD STYCZNIA 2015 R. DO GRUDNIA 2016 R.

3.1. ZASOBY WODNE, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA, OCHRONA PRZED POWODZIĄ

W celu ochrony zasobów wodnych należy zadbać o zaspokojenie potrzeb mieszkańców i dostarczenie im odpowiedniej ilości oraz jakości wody pitnej przy jednoczesnym wzroście świadomości mieszkańców w celu zmniejszenia zużywania wody

w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach, gdzie woda wykorzystywana jest na cele produkcyjne.

Możliwe jest to dzięki modernizacji infrastruktury technicznej odpowiedzialnej za dostarczanie i oczyszczanie wód oraz przeciwdziałanie zanieczyszczaniu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez działania inwestycyjne (rozwój sieci kanalizacyjnej i deszczowej), informacyjne oraz administracyjne.

System kanalizacji sanitarnej jest w ramach bieżących potrzeb rozbudowywany w oparciu o plan aglomeracji kanalizacyjnej przyjęty uchwałą nr XXX/584/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Moszczenica.

Starosta Piotrkowski w okresie 2015-2016 wydał w sumie 5 nowych pozwoleń wodnoprawnych określających możliwości korzystania z zasobów wodnych.

W okresie sprawozdawczym jednostka samorządowa oraz inne jednostki określone w POŚ wydatkowały następujące środki na inwestycje w zakresie kontynuacji wodociągowania i kanalizowania obszaru oraz innych działań związanych z ochroną zasobów wodnych, co pokazuje kolejna tabela.

Tabela 13. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Modernizacja, bieżąca budowa sieci wodociągowej	W latach 2015-2016 prowadzono poniższe inwestycje związane z siecią wodociągową: a) rozbudowa i modernizacja ujęcia wody w Jarostach wraz z drogą dojazdową, b) budowa magistrali wodociągowej w ul. Kosowskiej do ul. Leśnej poprzez ul. Hodowlaną i ul. Dworską w Moszczenicy w celu zapewnienia zapotrzebowania na wodę i utrzymania odpowiedniego ciśnienia w sieci wodociągowej w Woli Moszczenickiej, c) wymiana wodomierza na ujęciu wody w Srocku.	a) 7 380,00 b) 232 082,82 c) 5 875,32
Monitoring jakości ścieków	Monitoring jakości ścieków prowadzi na bieżąco, zgodnie z udzielonym pozwoleniem Przedsiębiorstwo Komunalne w Moszczenicy.	w ramach działań własnych
Budowa, rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	W latach 2015-2016 prowadzono poniższe inwestycje związane z siecią kanalizacyjną: a) przebudowa pompowni ścieków w ul. Bocznej w Woli Moszczenickiej, w tym: przebudowa układu zasilania i sterowania, budowa obudowy pompowni - pomieszczenia technicznego sterowania i automatyki (dotacja z PROW), b) budowa sieci kanalizacji sanitarnych w miejscowościach: Gazomia Stara, Białkowice, Gościmowice Drugie, Gościmowice Drugie - Powęziny i Moszczenica (ul. Cmentarna) - opracowanie dokumentacji technicznej, c) wymiana odcinka tłocznego kanalizacji sanitarnej, wymiana stopnia sprężającego oraz mieszadła zanurzalnego do komory denitryfikacji) d) wymiana pompy próżniowej na oczyszczalni ścieków w Moszczenicy. e) budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Białkowice (dotacja z WFOŚiGW w wysokości – 785 696,00 zł).	a) 2015 - 95 137,78 + 298 439,00 + 99 480,92 b) 2015 - 137 522,85 c) 2015 - 84 085,89 d) 8 607,45 e) 2015 - 1 280 401,40
Projekty w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	WFOŚiGW w Łodzi wspiera finansowo osoby fizyczne w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. W latach 2015-2016 udzielono jednej dotacji na ten cel (dotacja w formie częściowej spłaty kapitału kredytu) dla nieruchomości w miejscowości Moszczenica ul. Cmentarna.	4 000,00
Pozostałe działania		
Ochrona przeciwpowodziowa	W okresie sprawozdawczym RZGW prowadziło działania związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza i regionu wodnego.	środki własne RZGW, KZGW
	W okresie sprawozdawczym RZGW prowadziło działania związane z opracowaniem planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym.	środki własne RZGW
	W roku 2015 wydano Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 03.04.2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.	środki własne RZGW
	Biorąc pod uwagę ochronę przed powodzią, poza współpracą z KZGW przy opracowaniu przeglądu i aktualizacji dokumentów wynikających z zapisów Dyrektywy Powodziowej odnoszących się do obszaru regionu wodnego lub dorzecza, RZGW uzgadnia np. wojewódzkie dokumenty planistyczne	środki własne RZGW

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	w zakresie obszarów powodziowych, a także prowadzi bieżący monitoring sytuacji na rzekach regionu wodnego. Współpracuje w tym zakresie z jednostkami odpowiedzialnymi za zarządzanie kryzysowe.	
Utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Przebudowa rowu melioracyjnego na dz. nr 413, 412 i 411 obr. Kosów i na dz. nr 109/1 obr. Lewkówka.	2015 - 78 474,00 (koszty wraz z budową chodników)

Źródło: dane ankietowe od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, sprawozdanie z realizacji budżetu, RZGW, WFOŚiGW, Gmina

3.2. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI (GLEBY, WODY, KOPALINY)

Na terenie gminy stan zagospodarowania gruntów jest zmienny, w okresie sprawozdawczym zmieniły się powierzchnie poszczególnych typów użytkowania terenu, o czym mowa jest szerzej w rozdziale 2.2.

Kolejna tabela zawiera zestawienie działań określonych do realizacji w Programie ochrony środowiska, a zrealizowanych w okresie sprawozdawczym.

Dotąd obowiązujący POŚ nie wskazywał konkretnych zadań w zakresie ochrony powierzchni ziemi, tylko horyzontalne priorytety, takie jak:

a) Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.
b) Racjonalna eksploatacja kopalin i ochrona złóż.
c) Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Tabela 14. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu – Ochrona zasobów naturalnych

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Utrzymanie czystości i porządku	Rada Gminy uchwałą nr XLVIII/453/11 z dnia 06.03.2014 roku powierzyła Przedsiębiorstwu Komunalnemu Spółce z o.o. w Moszczenicy wykonywanie zadań własnych gminy z zakresu gminnych dróg, ulic, mostów, placów.	2015 – 1 302 667,53
	Porządkowanie terenów należących do gminy.	2015 – 35 400,00
Rozbudowa chodników	Budowa chodnika w Rakowie Dużym (w 2015 - wykonano projekt techniczny przebudowy linii NN).	2015 - 6 396,00
	Budowa chodnika na drodze gminnej w Kiełczówce na ulicy Parkowej - etap IV.	2015 - 16 383,60
	Budowa chodników na Osiedlu Nowy Świat - etap IV.	2015 – 26 568,00
Utrzymanie ciągów komunikacyjnych	Zimowe utrzymanie dróg powiatowych oraz wykaszanie poboczy	2015 - 31 846,55
	Zimowe utrzymanie dróg gminnych, demontaż siatek przeciwśnieżnych oraz sprzątanie dróg.	2015 - 69 314,62
Zagospodarowanie przestrzenne	Projekty decyzji o warunkach zabudowy oraz ustalenia lokalizacji celu publicznego.	2015 - 16 280,30
Ochrona powierzchni ziemi	Utwardzenie skarpy rzeki Moszczanki	2015 – 9 446,40

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Rewitalizacja i rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja wysypiska śmieci w Moszczenicy - wykonanie opracowania kompleksowego projektu zamknięcia i rekultywacji I kwatery na gminnym wysypisku odpadów w Moszczenicy, ul. Cegielniana wraz z opracowaniem studium wykonalności.	2015 - 16 605,00
Szkolenia dla rolników	W latach 2015-2016 ODR na terenie gminy zorganizował 11 szkoleń rolniczych, podczas których, oprócz tematyki wiodącej z zakresu technologii produkcji rolniczej i źródeł jej finansowania, omawiane były zagadnienia ochrony wód przed zanieczyszczeniami rolniczymi. W powyższych szkoleniach uczestniczyło 258 rolników. Ponadto w 3 szkoleniach z zakresu stosowania środków ochrony roślin zorganizowanych w siedzibie oddziału ODR w Piotrkowie Trybunalskim uczestniczyło 68 rolników z terenu gminy.	w ramach zadań własnych ODR
Ochrona powierzchni ziemi na terenach produkcyjnych / gospodarczych	Firma Barter Coal, na terenie Bazy Dystrybucji Węgla w Kiełczówce zapewnia oszczędne korzystanie z terenu i nie prowadzi do jego przekształcenia ani degradacji.	w ramach zadań własnych

Źródło: ankiety i materiały przekazane przez jednostki realizujące, sprawozdania z realizacji budżetu, Gmina, ODR, Barter Coal

3.3. PRZYRODA

W okresie sprawozdawczym nie nastąpiły znaczące zmiany powierzchni terenów zieleni.

Ochrona zieleni, czyli jej utrzymanie, pielęgnacja, nasadzenia, należy do zadań własnych gminy. Jednostka w okresie sprawozdawczym wydatkowała środki na bieżące utrzymanie terenów zieleni będących w jej kompetencjach. Tabela zawiera wykaz wyszczególnionych ważniejszych prac inwestycyjnych.

Tabela 15. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona zasobów naturalnych

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników przyrody)	Pomniki przyrody na terenie gminy to grupy drzew, które znajdują się: w Kiełczówce - teren prywatny i w Srocku, na placu przykościelnym. Gmina w latach 2015-2016 nie ponosiła żadnych kosztów związanych z ich utrzymaniem, gdyż nie są one położone na terenach gminnych.	zadanie własne zarządzających nieruchomościami
	W 2016 r. przeprowadzono inwentaryzację drzewostanu zabytkowego parku w Moszczenicy i sporządzono projekt rewitalizacji.	2016 – 31 000,00
Utrzymanie zieleni na terenie parków i zieleńców	Rada Gminy uchwałą nr XLVIII/453/11 z dnia 06.03.2014 roku powierzyła Przedsiębiorstwu Komunalnemu Spółce z o.o. w Moszczenicy wykonywanie zadań własnych gminy z zakresu zieleni gminnej.	2015 – 1 302 667,53 (koszty wraz z utrzymaniem dróg)
	Utrzymanie terenów zielonych, wycinka drzew.	2015 - 67 106,25

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Pozostałe zadania		
Ochrona zwierząt	Rada Gminy uchwałą Nr XVII/134/15 z dnia 26.11.2015 r. ustaliła opłatę od posiadania psów, która wynosi 120 zł rocznie od jednego psa. Jednocześnie zwolniła od tej opłaty: posiadanie szczeniąt do 3 miesięcy; posiadanie psów wziętych ze schroniska dla bezdomnych zwierząt licząc od dnia zabrania psa oraz posiadanie jednego psa pilnującego nieruchomości nie stanowiącej gospodarstwa rolnego.	działanie administracyjne
	Uchwałą Nr VII/68/2015 Rada Gminy przyjęła Program opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt na terenie Gminy Moszczenica w 2015 roku. W roku 2016 program ten został zaktualizowany uchwałą Nr XXI/167/16 w sprawie przyjęcia Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt na terenie Gminy Moszczenica w 2016 roku.	działanie administracyjne
	Hotelowanie psów.	2015 – 287 762,19
	Opieka weterynaryjna.	2015 – 3 510,00
Promocja walorów środowiskowych	Powiat Piotrkowski organizował EKOBIEG - Ziemi Piotrkowskiej (zadanie dotowane z PROW).	środki własne Powiatu
	Przez obszar gminy Moszczenica przebiega ścieżka piesza, ponadto jest w trakcie wyznaczania szlak konny biegnący pomiędzy miejscowościami Raków (gm. Moszczenica) a Koło (gm. Sulejów). Nadleśnictwo prowadzi bieżące utrzymanie tej infrastruktury.	środki własne Nadleśnictwa Piotrków
Ochrona lasów	**Nadleśnictwo Brzeziny** zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami, zaleceniami i instrukcjami prowadzi na bieżąco monitoring stanu zdrowotnego lasu: – bieżące porządkowanie stanu sanitarnego lasu czyli usuwanie drzew powalonych przez wiatr oraz uszkodzonych przez szkodniki, – nadleśnictwo prowadzi bieżące działania w zakresie: pielęgnacji upraw, czyszczenia wczesnego i czyszczenia późnego (młodniki) – łącznie w latach 2015-2016 wykonano te zabiegi na powierzchni 40,49 ha, – od wielu lat odnotowuje się zagrożenie nasilającym się występowaniem chrabąszczy: majowego i kasztanowca, – szkody powodowane przez zwierzynę występują w uprawach leśnych, w celu ochrony przed zwierzyną stosuje się repelenty, zabezpieczenia mechaniczne oraz grodzenia, – lasy nadleśnictwa ze względu na bliskie położenie aglomeracji miejskich narażone są na szkody antropogeniczne m.in. zaśmiecanie lasu, – w wyniku dobrej organizacji zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach nie wystąpiły szkody spowodowane przez pożary. Nadleśnictwo posiada wystarczającą sieć dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody i sprzętu p-poż. – nadleśnictwo prowadzi również działania prewencyjne w postaci np. pogadanek.	środki własne Nadleśnictwa Brzeziny

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	Nadleśnictwo Piotrków wykonuje rutynowe, coroczne kontrole zagrożenia lasu przez owady. Należą do nich w głównej mierze kontrole występowania szkodników korzeni, kontrola występowania brudnicy mniszki, jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny. Corocznie wykonywane są rutynowe kontrole zagrożeń lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne. Do działań minimalizujących szkody od czynników abiotycznych zalicza się: odpowiednie planowanie cięć rębnych, prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych, urozmaicenia składu gatunkowego upraw. Jako zabiegi profilaktyczne przeciw szkodnikom upraw zachowuje się odpowiednie terminy i sposoby pielęgnowania gleby oraz oczyszczanie powierzchni zrębowych. W celu zwalczania szkodników stosuje się środki chemiczne o działaniu kontaktowym oraz pułapki klasyczne i feromonowe. Ograniczenie szkód ze strony szkodników pierwotnych młodników polega na zakładaniu wielogatunkowych upraw, prawidłowym wykonywaniu czyszczeń wczesnych i późnych, stosowanie pułapek klasycznych i opasek lepowych oraz wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy poprzez wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów. Ochrona starszych drzewostanów przed szkodnikami pierwotnymi polega na stosowaniu metod agrotechnicznych tj.: racjonalnej przebudowy drzewostanów (dostosowując skład gatunkowy do warunków siedliskowych), stosowanie rodzimego materiału sadzeniowego, prawidłowe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych, przestrzeganie zasad higieny lasu; metod biologicznych, tj.: poprawianie warunków biocenotycznych lasu przez wprowadzanie domieszek, ochrona istniejących mrowisk, stwarzanie dogodnych warunków dla bytowania pożytecznych ptaków. Do metod ochrony przed szkodnikami wtórnymi należą: utrzymanie należytego stanu sanitarnego lasu, usuwanie na czas drewna nieokorowanego, niedopuszczenie do powstawania nadmiernych przerzedzeń, usuwanie drzew zasiedlonych, wykładanie drzew pułapkowych i pułapek feromonowych, stosowanie preparatów chemicznych do zabezpieczania drewna nieokorowanego. Przy odnowieniach lasu wykorzystuje się istniejące odnowienia drzew i krzewów, a także inicjuje, utrwala i rozwija nowe odnowienia naturalne pożądanych gatunków. Wykonuje się dolesienia luk, poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach, czyszczenia wczesne, czyszczenia późne oraz melioracje agrotechniczne. Szkody powodowane przez zwierzynę podlegają corocznej inwentaryzacji. Do metod biologicznych zalicza się: dostosowanie liczebności zwierzyny do bazy pokarmowej i pojemności łowisk, poprawa warunków bytowania zwierzyny (wyłączanie z użytkowania stałych ostoi zwierzyny, dokarmianie w okresach niedoboru pokarmowego), zachowanie właściwej struktury płci i wieku. Do metod mechanicznych zalicza się grodzenie upraw oraz ochronę indywidualna sadzonek (osłonki). Najskuteczniejszą formą zabezpieczania upraw przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę są grodzenia. Swoją rolę spełnia również chemiczne zabezpieczanie repelentami.	środki własne Nadleśnictwa Piotrków
Działania podmiotów korzystających ze środowiska	Centrum Dystrybucji IKEA w zakresie ochrony zieleni prowadziło akcje środowiskowo – społeczne dla pracowników – sadzenie drzew wokół magazynu, stworzenie ogródka warzywno-owocowego dla pracowników.	środki własne

Źródło: ankiety i materiały przekazane przez jednostki realizujące, sprawozdania z realizacji budżetu, Nadleśnictwo Brzeziny, Piotrków, PROW – Urząd Marszałkowski, IKEA, Gmina

3.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Głównymi działaniami naprawczymi prowadzonymi w okresie sprawozdawczym, a mającymi na celu realizację założeń POP dla strefy łódzkiej i nie tylko były działania mające na celu ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych, termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i komunalnych oraz działania ukierunkowane na ograniczenie emisji liniowej, poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury drogowej.

Jednym z najważniejszych działań strategicznych w zakresie ochrony powietrza było podejście gminy do opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Celem tego planu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza wraz z oceną ich efektywności ekologicznej, określeniem kosztów i możliwych źródeł finansowania.

Gmina otrzymała na ten cel dotację z WFOŚiGW w Łodzi w wysokości 6 150,00 zł.

PGN przyjęto uchwałą Nr XXXIII/251/16 z dnia 29 grudnia 2016 r. Rady Gminy Moszczenica w sprawie przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Moszczenica.

Dokumentem powiązanym z PGN i jego założeniami są przyjęte uchwałą Nr XXXIII/250/16 z dnia 29 grudnia 2016 r. „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Moszczenica na lata 2016-2030”.

Natomiast z przeprowadzonych działań inwestycyjnych, ale także organizacyjnych i administracyjnych w okresie sprawozdawczym w kolejnej tabeli wymienić należy te najważniejsze:

Tabela 16. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona jakości powietrza

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie sposobów zmniejszenia zużycia energii i ciepła, korzystanie z transportu zbiorowego itp.	Akcja promocyjna i informacyjna była prowadzona podczas prac na opracowaniem planu gospodarki niskoemisyjnej.	działanie administracyjne
	Gminny Ośrodek Kultury im. Jana Justyny w Moszczenicy zorganizował spotkanie nt. budowania postaw proekologicznych i OZE (zadanie dotowane z PROW wraz z innymi działaniami).	2015 - 11 244,21
Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i innych obiektów komunalnych	Kompleksowa modernizacja placówek oświatowych Gminy Moszczenica: Rozbudowa Szkoły Podstawowej w Babach o salę gimnastyczną i łącznik wielofunkcyjny oraz zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń strychu na potrzeby szkolne wraz z infrastrukturą.	2015 - 2 273 348,01
	Rozbudowa Zespołu Szkół w Srocku poprzez budowę skrzydła oraz przebudowę istniejącego budynku z wymianą stropu i rozbiórką części przedszkolnej wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu - dokumentacja techniczna: wykonanie opracowania dokumentacji technicznej.	2015 – 33 000,00
	Ocieplenie budynku Szkoły Podstawowej w Rękoraju.	2015 – 145 000,00
Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej z alternatywnych źródeł	Instalacja kolektorów słonecznych wraz z instalacją przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynku GOK w Moszczenicy (dotacja z PROW).	2015 – 23 840,00
	Budowa instalacji ogrzewania za pomocą pomp ciepła kościoła parafialnego Św. Benedykta i Św. Anny w Srocku (zadanie realizowane przez Rzymskokatolicką Parafię Św. Benedykta i Św. Anny w Srocku).	433 600,00
	W okresie sprawozdawczym WIOŚ w Łodzi udzielił osobom fizycznym dotacji w formie częściowej spłaty kapitału kredytu w łącznej wysokości 60 023,00 zł – było to 6 nieruchomości: – instalacja fotowoltaiczna pod adresem Kiełczówka, ul. Piotrkowska, – pompa ciepła z dolnym źródłem w budynku mieszkalnym jednorodzinnym, Kolonia Raków, – instalacja paneli fotowoltaicznych pod adresem Baby, ul. Piotrkowska, – modernizacja źródła ciepła z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budynku mieszkalnym ul. Słoneczna, Karlin, – instalacja pompy ciepła Podolin, – instalacja paneli fotowoltaicznych pod adresem Daszówka, ul. Polna. WFOŚiGW w Łodzi dotował również na tych samych zasadach dwie osoby fizyczne w zakresie modernizacji kotłowni węglowych na łączną sumę 13 000,00 zł (obydwie nieruchomości przy ul. Kosowskiej w Moszczenicy).	73 023,00
	Udział energii odnawialnej w ogólnej ilości produkowanej energii corocznie wzrasta. Jak wynika z danych PGE Dystrybucja S.A. w roku 2015 energia wyprodukowana i wprowadzona do sieci pochodząca z OZE wynosiła 1 727 770 kWh, a w roku 2016 było to już 10 951 387 kWh.	dane PGE

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	Gmina zajmuje się stroną administracyjno-organizacyjną lokowania źródeł energii odnawialnej poprzez prowadzone postępowania administracyjne dotyczące wydawanych decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W roku 2015 wydano dwie takie decyzje: - decyzja z dn. 27.02.2015 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni słonecznej o mocy do 2,5 MW na dz. nr ew. 376, 377, 378, 379 obr. Kosów, - decyzja z dn. 02.03.2015 r. o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni wiatrowej o mocy do 1 650 kW na dz. nr ew. 284 obr. Kiełczówka. W roku 2016 wydano 4 takie decyzje: - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni fotowoltaicznej Raciborowice o mocy do 1MW na dz. nr ew. 390 obr. Raciborowice, - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni fotowoltaicznej Pomyków w obr. Pomyków, - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni fotowoltaicznej Gościmowice na dz. nr ew. 120, 121/2, 122, 123, 124 obr. Gościmowice, - decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na Budowie Elektrowni Słonecznej na dz. nr ew. 369, 370, 371, 372 obr. Gazomia Stara.	działanie administracyjne
Budowa nowych dróg gminnych oraz prowadzenie bieżących remontów	Rozbudowa drogi Rękoraj - Moszczenica - etap I i II.	2015 - 3 348 483,54 2016 – 3 548 473,24
	Rozbudowa drogi w ul. Kosowskiej wraz z chodnikami, zjazdami, odwodnieniem i budową parkingu w miejscowości Moszczenica w zakresie opracowania dokumentacji technicznej.	2015 - 44 280,00
	Modernizacja drogi w ul. Granicznej w Karlinie.	2015 - 130 072,05
	Przebudowa zjazdu z drogi wewnętrznej gminnej w Podolinie - dz. nr 74 na drogę powiatową nr 2932E Srock – Podolin wraz z przebudową przepustu	2015 - 6 396,00
	Budowa drogi w Kosowie w ul. Polnej i Południowej w zakresie opracowania dokumentacji technicznej: wykonanie opracowania dokumentacji technicznej.	2015 - 9 901,50
	Przebudowa/budowa dróg w Kosowie w ul. Północnej i ul. Rękorajskiej na odc. od ul. Głównej do ul. Północnej w zakresie opracowania dokumentacji technicznej: wykonanie opracowania dokumentacji technicznej.	2015 - 18 450,00
	Budowa drogi w Raciborowicach w zakresie opracowania dokumentacji technicznej: wykonanie opracowania dokumentacji technicznej.	2015 - 14 760,00
	Przebudowa drogi w miejscowości Dąbrówka w zakresie wykonania dokumentacji technicznej.	2015 - 11 316,00
	Remonty dróg gminnych i poboczy.	2015 - 123 029,65

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	Remonty dróg wewnętrznych oraz naprawa przepustu.	2015 - 57 818,70
	Równanie i profilowanie dróg oraz utwardzanie dróg kruszywem i destruktem, np.: a) w roku 2015: ul. Wiosenna w m. Wola Moszczenicka, ulice w m. Podolin, ul. Słoneczna w m. Gajkowice, droga w Kosowie, w Moszczenicy, w Rękoraju, ul. Graniczna w Karlinie, b) w roku 2016: ul. Polna w Daszówce, ul. Słoneczna w Kiełczówce, ul. Miła w Jarostach, ul. Tęczowa w Michałowie.	a) 2015 - 213 832,26 b) 2016 – 39 112,27
	Modernizacja ul. Cmentarnej w Kiełczówce.	2016 – 25 073,88
	Modernizacja drogi w Rękoraju, dz. nr 303.	2016 – 106 588,14
	Modernizacja ul. Słonecznej w Karlinie.	2016 – 63 081,37
	Modernizacja ul. Nowej w Karlinie.	2016 – 83 341,93
	Modernizacja ul. Południowej w Karlinie.	2016 – 17 373,43
	Modernizacja drogi w m. Sierosław, dz. nr 449/2.	2016 – 45 857,43
	Modernizacja drogi w m. Sierosław, dz. nr 454/1.	2016 - 40 054,24
	Utwardzenie drogi gminnej w Dąbrówce.	2016 – 87 534,79
	Utwardzenie dróg gruntowych w Srocku.	2016 – 4 821,60
	Modernizacja ul. Rybackiej w m. Gajkowice.	2016 – 163 884,95
Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów dla inwestycji zawsze znacząco oddziaływujących na środowisko	Jedynym MPZP przyjętym uchwałą Rady Gminy Moszczenica w okresie sprawozdawczym był plan dla obszarów położonych w południowej części gminy Moszczenica obejmujących sołectwa Karlin i Jarosty (uchwała nr XVII/138/15 z dnia 26 listopada 2015 r.). We wskazanym MPZP określono wyszczególnioną lokalizację dla inwestycji zawsze znacząco oddziaływujących na środowisko. Wskazano w nim wytyczne do zagospodarowania działki zielenią, ograniczenia w wysokościach emitorów gazów i pyłów. W kontekście ochrony powietrza MPZP wprowadza jednak zapisy o stosowaniu niskoemisyjnych źródeł ciepła, podłączania do sieci gazowej.	działanie administracyjne
Pozostałe działania		
Modernizacja budynków i sposobu ogrzewania budynków	Wymiana ogrzewania w budynku komunalnym w sołectwie Gajkowice.	2015 - 10 800,00
	Remont połączony z modernizacją budynku Domu Ludowego w Gościmowicach Drugich (zadanie dotowane z PROW).	9 000,00
	Zainstalowanie kotła na pellet drzewny w budynku szkoły w Rękoraju.	2015 – 25 000,00
	Montaż kotła na pellet drzewny w szkole podstawowej w Gazomii Starej.	2016 – 19 500,00
	Dotacja dla Gminnego Zespołu Ochrony Zdrowia na wymianę instalacji centralnego ogrzewania w budynku Wiejskiego Ośrodka Zdrowia w Srocku.	2016 – 15 000,00
Rozbudowa sieci gazowej	PSG przeprowadza gazyfikacje głównie w oparciu o złożone wnioski o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej przez potencjalnych przyszłych odbiorców zainteresowanych poborem gazu. Złożone wnioski zostają następnie analizowane pod kątem opłacalności ekonomicznej	zadanie własne PSG

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	inwestycji i na tej podstawie przedsiębiorstwo gazownicze podejmuje decyzję dotyczącą możliwości jej realizacji. Obecnie PSG planuje na terenie gminy Moszczenica rozbudowę sieci gazowej w kierunku miejscowości Kosów. Aktualnie do sieci PSG podłączonych jest 8 nieruchomości.	
Zmiany w układach technologicznych i organizacji pracy w zakładach korzystających ze środowiska	Zakład Mięsny RAKÓW Sp. J. S. Lemański i D. Kiełbasa w latach 2015-2016 zrealizował następujące przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska: – Przebudowa systemu chłodniczego magazynów w celu odzyskania ciepła z agregatów chłodniczych do ogrzewania hali produkcyjnej, suszarni ubrań roboczych przy pralni zakładowej i podgrzewania wody użytkowej. Uzyskany efekt, to zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. – Modernizacja baterii kondensatorów (nowoczesne sterowniki) powodujące obniżenie wskaźnika zużycia energii biernej i poprawy efektywności energetycznej.	zadanie własne podmiotu
	Centrum Dystrybucji IKEA prowadziło działania w zakresie a) zmniejszenie emisji gazów i pyłów – instalacja geotermalna wykorzystująca ciepło wody podziemnej do ogrzewania 2/3 magazynu, – panele solarne do ogrzewania wody w budynku administracji, – gruntowe pompy ciepła do ogrzewania wody i powietrza w jednym z budynków portierni, – testy paliwa LNG na terenie DC Jarosty, – zakup roweru hybrydowego do poruszania się po terenie Centrum Dystrybucji, – wymiana palet drewnianych na papierowe w transporcie (możliwość przewiezienia większej liczby towaru jednym transportem). b) poprawa efektywności energetycznej – zmiana oświetlenie na LED (cały teren zewnętrzny + pomieszczenia biurowe i techniczne), – sukcesywna wymiana LED na terenie hali magazynu, – czujniki ruchu w alejach w hali magazynu, – audyt energetyczny budynku pokazujący ewentualny kierunek w jakim powinien iść magazyn dla zwiększenia wydajności energetycznej (przed wymogiem ustawowym tego typu audytów), – podnoszenie świadomości pracowników (nalepki przy wyłącznikach, konkursy itp.)	środki własne
	Firma Barter Coal baza Dystrybucji Węgla w Kiełczówce w zakresie zmniejszenia emisji gazów i pyłów prowadziła poniższe działania: – budowa muru oporowego w części południowej ogrodzenia zakładu od strony wschodniej, rozpoczęcie budowy dodatkowego muru o dł. 150 m także od strony wschodniej, – montaż siatek zabezpieczających na południowym odcinku ogrodzenia, od strony wschodniej,	środki własne

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	– zakup samochodu zraszającego w celu polewania wodą place składowego, minimalizacja zapylenia, – wyposażenie sortowników w system zraszania.	

Źródło: dane ankietowe od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, sprawozdanie z realizacji budżetu, PSG, PROW – Urząd Marszałkowski, Gmina, IKEA, Zakład Mięsny RAKÓW, Barter Coal

3.5. HAŁAS

O ile trudno jest określić wskaźniki realizacji założonych celów ze względu na brak danych monitoringowych należy wskazać, że stale rośnie presja związana ze zwiększającym się natężeniem ruchu, gdyż w okresie sprawozdawczym przybyło zarejestrowanych na tym terenie pojazdów.

Remonty i przebudowy ciągów komunikacyjnych mają na celu poprawę stanu nawierzchni, a tym samym zmniejszenie emisji hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu regulowane są przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz. U. z 2014 roku, poz. 112) i na tej podstawie samorząd w opracowywanych MPZP może wyznaczać obszary, na których dopuszczalna jest określona emisja hałasu.

Naruszenia dopuszczalnych norm przez podmioty działające na danym terenie kontrolowane są przez WIOŚ, a w przypadku naruszeń Starosta ma prawo nałożyć na dany podmiot decyzję określającą dopuszczalny poziom hałasu. W latach 2015-2016 takie decyzje nie były wydawane.

Kolejna tabela zawiera wykaz zrealizowanych działań określonych w harmonogramie realizacyjnym POŚ.

Tabela 17. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Oddziaływanie hałasu

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Modernizacja dróg	W latach 2015-2016 Zarząd Dróg Powiatowych w Piotrkowie przeprowadził następujące modernizacje dróg powiatowych przebiegających przez gminę: a) nakładka bitumiczna – m. Karlin, DP 1530E (0,97 km) – dotacja Gminy w wysokości 30,917 tys. zł, b) nakładka bitumiczna – m. Raciborowice, DP 1508E (0,89 km) – dotacja Gminy w wysokości 90 tys. zł, c) nakładka bitumiczna – m. Srock, DP 2932E (0,32 km) – dotacja Gminy w wysokości 35 tys. zł, d) nakładka bitumiczna – m. Gościmowice I, DP 1531E (0,79 km) – dotacja Gminy w wysokości 75 tys. zł,	2015 a) 123 670,00 b) 123 130,00 c) 49 390,00 d) 101 960,00 e) 2 922 170,00 2016 f) 111 920,00 g) 26 960,00

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	e) przebudowa drogi Moszczenica – Młynary, DP 1531E (3 km), f) nakładka bitumiczna – m. Baby, DP 1511E (0,74 km) – dotacja Gminy w wysokości 2016 - 55 858,60 zł g) nakładka bitumiczna – m. Podolin, DP 2932E (0,2 km), h) nakładka bitumiczna – m. Michałów, Jarosty, DP 1534E (3 km) – dotacja Gminy w wysokości 194 030,96 zł.	h) 385 560,00
	GDDKiA w Łodzi: a) w roku 2015 przeprowadziła prace remontowe w postaci położenia nakładki bitumicznej na DK 12/91 na długości 1,4 km w m. Srock, Rękoraj, Daszówka. b) w roku 2016 położono nakładkę bitumiczną na DK 12/91 na odcinku 4,84 km w m. Rękoraj, Karlin, Jarosty Duże.	a) 2015 – 798 660,00 b) 2016 – 840 665,00
Tworzenie sieci tras rowerowych	W latach 2015-2016 nie wybudowano nowych tras rowerowych. W przyjętym w roku 2015 MPZP dla obszarów położonych w południowej części gminy Moszczenica obejmujących sołectwa Karlin i Jarosty założono możliwości rozwoju tras komunikacji rowerowej.	działanie administracyjne
Nasadzanie pasów zieleni ochronnej w pobliżu ciągów komunikacyjnych	W latach 2015-2016 Zarząd Dróg Powiatowych w Piotrkowie w ramach bieżącej działalności związanej z utrzymaniem pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych usunął w roku 2015 – 87 drzew, a w roku 2016 – 2 drzewa. Nasadzono natomiast w roku 2015 – 249 drzew, a w roku 2016 – 2 drzewa.	w ramach środków własnych ZDP
	W przyjętym w roku 2015 MPZP dla obszarów położonych w południowej części gminy Moszczenica obejmujących sołectwa Karlin i Jarosty założono konieczność rozbudowy systemu ciągów zieleni izolacyjnej, dźwiękochłonnej.	działanie administracyjne
Ograniczenie ruchu ciężkiego na drogach przechodzących przez tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej	W latach 2015-2016 nie prowadzono działań w zakresie ograniczenia ruchu ciężkiego na drogach przechodzących przez tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej.	-
Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	W przyjętym w roku 2015 MPZP dla obszarów położonych w południowej części gminy Moszczenica obejmujących sołectwa Karlin i Jarosty założono tereny, na których oddziaływania akustyczne nie mogą wychodzić poza teren nieruchomości, w szczególności chodzi o tereny przemysłu i usług.	działanie administracyjne
Pozostałe działania		
Działania podmiotów gospodarczych minimalizujące oddziaływania akustyczne	Centrum Dystrybucji IKEA w zakresie zminimalizowania oddziaływania akustycznego wprowadzała niskie nasadzenia zieleni w celu minimalizacji istniejącego niewielkiego hałasu.	środki własne

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	Firma Bartel Coal w ramach minimalizacji oddziaływań akustycznych stosuje poniższe rozwiązania: – prace związane z rozładunkiem, sortowaniem i obróbką węgla prowadzone są w porze dziennej w godzinach 8-16, – zakład jest odizolowany od zabudowań murem oporowym i ekranem z siatką przeciwpyłową, – wjazd i wyjazd został usytuowany poza obszarem najbliższych zabudowań, – stosowane są maszyny w dobrym stanie technicznym.	środki własne

Źródło: na podstawie danych ankietowych zebranych od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, Gmina, IKEA, GDDKiA, ZDP, IKEA, Bartel Coal

3.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Zadania mające na celu minimalizację oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka i środowisko opierają się głównie na zapisach planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie aspektów związanych z zagrożeniem powodowanym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Ponadto w ramach prowadzonych inwestycji przedsiębiorcy zobowiązani byli przestrzegać przepisy bezpieczeństwa w celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

w latach 2015-2016 do Starosty Piotrkowskiego zgłoszono 4 nowe instalacje wytwarzające promieniowanie elektromagnetyczne:

Tabela 18. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	W okresie sprawozdawczym, w uchwalonym MPZP nie zachodziła konieczność wprowadzania odrębnych zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym. W MPZP wskazuje się jedynie zakaz zabudowy wokół linii elektroenergetycznych, wyznacza się korytarze technologiczne, w granicach których zakazuje się zabudowy, np. mieszkaniowej. Przy opracowywaniu MPZP uwzględnia się jednak lokalizację obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. Dane o ich lokalizacji pobierane są ze Starostwa Powiatowego, które przyjmuje zgłoszenia instalacji. Aspekty związane z zagrożeniem promieniowaniem elektro-magnetycznym są uwzględniane w prognozie oddziaływania na środowisku sporządzanej w ramach opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	działanie administracyjne
Pozostałe działania		
Modernizacja sieci energetycznych	PGE Dystrybucja prowadzi planowe i interwencyjne prace eksploatacyjne polegające na oględzinach sieci, wykonywaniu pomiarów elektrycznych, realizacji zabiegów specjalistycznych w celu ochrony terenów zabudowy mieszkaniowej przed promieniowaniem elektromagnetycznym. Po prowadzonych modernizacjach przeprowadzane są pomiary pól elektromagnetycznych, a ich wyniki przekazywane są do inspekcji ochrony środowiska.	środki własne

Źródło: Gmina

3.7. POWAŻNE AWARIE I INNE ZAGROŻENIA

Za kontrolę podmiotów korzystających ze środowiska na terenie gminy odpowiedzialna jest Straż Pożarna pod kątem zapewniania bezpieczeństwa mieszkańcom oraz wojewódzka inspekcja ochrony środowiska, która na bieżąco kontroluje sposób wywiązywania się tych podmiotów z zapisów udzielonych pozwoleń. Nie są to kontrole dotyczące tylko zagrożeń związanych z poważnymi awariami, ale z szeroko pojętą ochroną środowiska. Podobne kontrole prowadzi WIOŚ.

Kolejna tabela pokazuje realizowane inwestycje.

Tabela 19. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu zmniejszenia ryzyka wystąpienia poważnych zagrożeń środowiska

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Dotacje dla OSP	Dotacja na zakup umundurowania i sprzętu pożarniczego dla jednostek OSP.	2015 - 17 660,72
	Przekazano dotację celową dla OSP Rękoraj na zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego (dotacja z WFOŚiGW w wysokości – 200 000,00 zł).	2015 – 50 000,00
	Przekazano dotację celową dla OSP Srock na zakup sprzętu ppoż.	2015 – 15 200,00
	Zakup materiałów i wyposażenia m.in. paliwo, olej do sprzętu ppoż., części do samochodów pożarniczych oraz sprzętu ppoż.	2015 - 41 711,19
	Remont strażnicy OSP Jarosty.	2015 - 47 247,32
	Dotacje dla OSP były przekazywane również przez KM PSP w Piotrkowie Trybunalskim. W roku 2016 dotację otrzymały jednostki OSP będące w systemie KSRG: a) OSP Moszczenica, b) OSP Rękoraj, c) OSP Srock.	2016 a) 20 369,00 b) 7 128,00 c) 9 128,00
	Dotacje dla OSP były przekazywane również poprzez KM PSP w Piotrkowie Trybunalskim ze środków MSWiA, w latach 2015-2016 otrzymały ją jednostki OSP będące w systemie KSRG: 1. w roku 2015 a) OSP Moszczenica, b) OSP Rękoraj, c) OSP Srock. 2. w roku 2016 a) OSP Gazomia Stara, b) OSP Gościmowice Drugie, c) OSP Jarosty, d) OSP Kiełczówka, e) OSP Kosów, f) OSP Moszczenica, g) OSP Podolin, h) OSP Raciborowice, i) OSP Rękoraj, j) OSP Sierosław, k) OSP Srock.	2015 a) 17 622,00 b) 96 120,00 c) 11 749,00 2016 a) 1 545,00 b) 1 179,00 c) 1 100,00 d) 1 260,00 e) 2 320,00 f) 3 170,00 g) 736,00 h) 1 098,00 i) 870,00 j) 1 200,00 k) 1 700,00
Działalność służb pożarniczych	W 2015 r. funkcjonariusze KM PSP z wydziału operacyjno -szkoleniowego dokonali przeglądu jednostek OSP, funkcjonujących poza strukturami krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, z terenu gminy Moszczenica. Celem przeglądu było określenie potrzeb szkoleniowych oraz realnego potencjału	działania własne KM PSP Piotrków Trybunalski

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	ratowniczego jakim dysponują te jednostki, zarówno w zakresie wyposażenia ale przede wszystkim w zakresie zasobów ludzkich.	
	W lipcu 2015 roku na terenie Nadleśnictwa Piotrków, w okolicy miejscowości Lubiaszów przeprowadzono ćwiczenia taktyczno-bojowe pk. „Las 2015". Tematem ćwiczeń była organizacja działań ratowniczo-gaśniczych na terenach leśnych, współdziałanie sił i środków KSRG ze służbami leśnymi powiatu piotrkowskiego. W ćwiczeniach udział wzięły wyznaczone siły KSRG oraz m.in. jednostki OSP spoza systemu z terenu, w tym z gminy Moszczenica oraz pracownicy i służby Nadleśnictwa Piotrków.	działania własne KM PSP Piotrków Trybunalski
	W czerwcu 2015 r. na terenie byłych zakładów włókienniczych „Fabryka Endera" w Moszczenicy odbyły się ćwiczenia wydzielonych sił Centralnego Odwodu Operacyjnego. Ćwiczenia miały na celu doskonalenie współdziałania sił i środków KSRG z innymi służbami i podmiotami podczas działań ratowniczych z zakresu ratownictwa wysokościowego, poszukiwawczego, wodno-nurkowego oraz medycznego.	działania własne KM PSP Piotrków Trybunalski
	W grudniu 2016 roku na terenie byłych zakładów włókienniczych „Fabryka Endera" w Moszczenicy przeprowadzono ćwiczenia taktyczno–bojowe pk. „Bawełnianka 2016". Celem ćwiczeń było gaszenie pożarów wewnętrznych na terenach przemysłowych, a także doskonalenie procedur alarmowania i zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych. W ćwiczeniach udział wzięły zastępy z JRG Piotrków Trybunalski, a także jednostki OSP włączone do KSRG oraz jednostki OSP spoza KSRG.	działania własne KM PSP Piotrków Trybunalski

Źródło: na podstawie danych ankietowych zebranych od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, Gmina, KM PSP Piotrków Trybunalski

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Kolejna tabela zwiera wykaz wydatków ponoszonych w okresie sprawozdawczym na cele zaplanowane w Programie ochrony środowiska związane z gospodarowaniem odpadami.

Tabela 20. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Racjonalna gospodarka odpadami

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Jak wynika z danych GUS, na terenie gminy wciąż istnieją dzikie wysypiska odpadów, ich powierzchnia ani ilość z roku na rok nie zwiększa się, nie jest również unieszkodliwiana.	-
Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	Dotacja na realizację zadania: „Odbiór, transport i unieszkodliwienie azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Moszczenica".	2015 – 26 807,00
Tworzenie punktów selektywnego	W ramach zamówienia na „Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	w ramach kosztów poniżej

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy	z terenu gminy Moszczenica" firma wyłoniona w drodze przetargu organizuje w miejscu wyznaczonym przez Gminę Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który działa w każdą sobotę od 1 kwietnia do 31 października w godzinach 7.00 – 15.00 w miejscu dostępnym dla wszystkich mieszkańców.	
	W związku z planami otworzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych od 2016 roku w Moszczenicy przy ulicy Dworcowej, w 2015 roku wykonano ogrodzenie nowego terenu przeznaczonego na PSZOK oraz zakupiono i zamontowano na ogrodzeniu tablice informacyjne. W 2016 roku zakupiono i zamontowano kamery monitoringowe w celu poprawy funkcjonowania PSZOK.	
Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	W okresie wprowadzania nowego systemu gospodarowania odpadami w 2013 r. były rozpowszechniane ulotki informacyjne. Tematyka bieżąca, przypominanie mieszkańcom o obowiązkach prowadzone jest corocznie poprzez akcję Sprzątania Świata i Dzień Ziemi. W roku 2016 informowano mieszkańców na temat kar administracyjnych za spalanie odpadów i paliw niekwalifikowanych (działanie prowadzone przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej).	działanie administracyjne
Utrzymanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z nową ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminie	Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Wójt organizuje przetarg na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Wójt Gminy Moszczenica od 1 lipca 2013 r. wyłania w drodze przetargu Wykonawcę na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Moszczenica. W ramach kosztów związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi wyróżnić należy poniższe zakresy: a) Zakup usług pozostałych (m.in. wynagrodzenie dla JUKO, inkaso, porządkowanie terenu PSZOK, ogrodzenie terenu PSZOK, montaż koszy ulicznych, badania monitoringowe na składowisku itp.), b) Zakup materiałów i wyposażenia (zakup pojemnika o pojemności 1 100 l dla Urzędu Gminy w Moszczenicy, zakup kamer do monitorowania PSZOK i składowiska), c) Koszty administracyjne (wynagrodzenia osobowe, dodatkowe wynagrodzenia roczne, składki na ubezpieczenia społeczne, fundusz pracy, odpisy na ZFŚS).	2015 – 1 303 862,33 w roku 2015 dochody nie wystarczyły na pokrycie wydatków - różnica 112 489,87 zł a) 1 191 481,44 b) 1 008,60 c) 111 372,29 2016 – 1 222 013,69 w roku 2016 dochody wystarczyły na pokrycie wydatków - nadwyżka 13 110,62 zł a) 1 109 611,95 b) 14 002,78 c) 98 398,96
	Ze względu na brak całkowitej ściągalności opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, Gmina prowadzi bieżącą działalność związaną z upomnieniami mieszkańców z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.	2015 – 3 166,28

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Pozostałe działania niewymienione w POŚ		
Zmiany w produkcji skutkujące zmniejszeniem materiałochłonności i odpadowości produkcji	Centrum Dystrybucji IKEA w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości wprowadziła: – wielokrotne używanie przekładek pilśniowych do zabezpieczania transportu, – własną „produkcję" uszkodzonych opakowań kartonowych towaru - uniknięcie złomowania towaru z uszkodzonym opakowaniem, – przekazywanie niepełnowartościowych art. na darowizny zamiast utylizacji.	środki własne

Źródło: na podstawie danych ankietowych zebranych od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, Gmina, WFOŚiGW, KM PSP Piotrków Trybunalski, IKEA

3.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA

W okresie sprawozdawczym na terenie gminy edukacja ekologiczna prowadzona była przez samorząd gminny, ale także przez placówki oświatowe. W kolejnej tabeli zebrano najważniejsze działania edukacyjno-organizacyjne podejmowane w latach 2015-2016.

Tabela 21. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Edukacja ekologiczna

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Organizowanie akcji ekologicznych	Akcje ekologiczne organizowane są przez placówki oświatowe, Nadleśnictwa, Starostwo Powiatowe oraz Urząd Gminy.	w ramach środków własnych
Szkolenia, konferencje, konkursy, olimpiady edukacyjne	Urzędnicy przechodzą szkolenia oraz biorąc udział w konferencjach dotyczących obowiązujących przepisów prawnych organizowanych np. przez Urząd Marszałkowski, czy WFOŚiGW.	działanie administracyjne
	Konkursy ekologiczne są organizowane przez placówki oświatowe, wykaz konkursów, w których brała udział młodzież z gminy zamieszczono poniżej. Sama Gmina organizuje trzy konkursy: – Gminny Konkurs Ekologiczno – Regionalny, – Gminny Konkurs Ekologiczny „W zdrowym ciele zdrowy duch", – Gminny Konkurs Ekologiczno – Wiedzowy. Wiele z konkursów szkolnych posiada patronat Urzędu Gminy w Moszczenicy.	działanie administracyjne
Edukacja ekologiczna realizowana w przedszkolach i szkołach (programy ekologiczne, konkursy, olimpiady)	W roku 2015 przekazano dotacje z WFOŚiGW w Łodzi na: a) Utworzenie i wyposażenie pracowni ekologicznej dla uczniów Szkoły Podstawowej w Gazomi,	2015 - 90 590,42 a) 28 775,14 b) 27 956,29

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno-edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa	b) Modernizację pracowni przyrodniczo- ekologicznej w Szkole Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Moszczenicy, pod nazwą „Odkrywamy świat przyrody”, c) „Moja wymarzona ekopracownia w Szkole Podstawowej w Babach „Mój mały Ekoświat”.	c) 33 858,99
	Dofinansowanie w formie dotacji z WFOŚiGW na zadanie pn.: „Faliste zakątki - Utworzenie ogródka dydaktycznego przy Szkole Podstawowej im. Margarethy Kamprad w Jarostach”.	2015 - 24 705,00
	Dotacja z WFOŚiGW na zadanie pn. Edukacja ekologiczna w Zespole Szkół w Srocku pn. „Przyroda dla nas, my dla przyrody”.	17 724,61
	Dotacja z WFOŚiGW na zadanie pn. Eko - zdrowo - pozytywnie w Zespole Szkół w Srocku.	10 885,00
	Działania edukacyjne prowadzone przez placówki oświatowe	
	Szkoła Podstawowa im. Margarethy Kamprad w Jarostach – Szkolny konkurs plastyczny Drzewo, – Szkolny konkurs recytatorski Poezja wokół drzew, – Międzyszkolny Konkurs Literacko - Ekologiczny pt. O odpadach pisać wypada, – Ogólnopolski konkurs plastyczny - Leśna Rodzina, – Ogólnopolski program ekologiczny Mistrz Recyklingu - Maks Porządkuje Odpady, – Obchody Światowego Dnia Ziemi, – Międzyszkolny Konkurs Plastyczny „Jestem przyjacielem przyrody – oszczędzam energię”, – udział w Gminnym Konkursie Ekologiczno – Regionalnym, Gminnym Konkursie Ekologicznym „W zdrowym ciele zdrowy duch”, Gminnym Konkursie Ekologiczno – Wiedzowym, – Szkolny konkurs plastyczny „Jesienny pejzaż” z okazji Święta Drzewa, – Szkolny konkurs fotograficzny „Jesienny pejzaż”, – działania ekologiczne realizowane w oparciu o przyszkolny ogródek dydaktyczny "Faliste zakatki", – Wyprawy Eko - Tropicieli - wycieczki: do parku w Piotrkowie Tryb., do Leśnej Osady Edukacyjnej w Kole, – funkcjonowanie w szkole zewnętrznej stacji segregacji odpadów refundowanej przez firmę IKEA, – akcja „Endo – Eco” – zbiórka makulatury w szkole, – dodatkowe zajęcia pozalekcyjne – koło młodego przyrodnika, szkolne koło LOP, – akcja „Sprzątanie świata”, akcja zbierania zużytych baterii oraz nakrętek plastikowych.	
	Szkoła Podstawowa im. św. Jana Pawła II w Gazomi podejmowała następujące działania edukacyjne: – Sprzątanie Świata - coroczna akcja, – zbiórka baterii, telefonów komórkowych, elektrośmieci, makulatury, plastiku, – konkursy o tematyce przyrodniczo - ekologicznej - na zajęciach przyrody, koła ekologicznego, – zajęcia o tematyce promującej zdrowy tryb życia, ochronę środowiska, działania proekologiczne, – wycieczki poszerzające wiedzę nt. ochrony przyrody, funkcjonowania ekosystemów itp.	
	Szkoła Podstawowa im Janusza Korczaka w Babach prowadziła: – akcje ekologiczne: Sprzątanie Świata, zajęcia koła ekologicznego, zajęcia LOP, spotkania z przedstawicielem	

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	Zespół Nadpilicznych Parków Krajobrazowych w Moszczenicy, – czynny udział w konkursach: Gminny Konkurs Ekologiczno- Regionalny, Ogólnopolski Ekologiczny EkoPlaneta, "Ptasia stołówka", konkurs fotograficzny „Tu też są ciekawe miejsca”, – wycieczki: do Planetarium EC1 w Łodzi, wycieczki do lasu, na łąkę i pole, – Niecodzienna lekcja przyrody pt. „Czy to magia? Nie, to tylko nauka!” – Obchody Dnia Ziemi, Sprzątanie z okazji Dnia Ziemi, – lekcje przyrody o tematyce ekologicznej.	
	Szkoła Podstawowa im. św. Stanisława Kostki w Moszczenicy prowadziła, brała udział: – obchody Eko – Tygodnia pod hasłem: „Przyjaciel lasu”, obchody „Dni przyjaciół lasu 2015”, – Ogólnopolski konkurs wiedzy na temat ekologii i ochrony środowiska EKO – TEST, – Konkurs „Petycje do ludzi – zachęcające do dbania o środowisko w szczególności o lasy”., – Konkurs plastyczny „Chroniąc przyrodę chronisz siebie” oraz konkurs na plakat - „Las – zielone płuca Polski”, – rajd rowerowy „Leśnym szlakiem” przy współpracy z pracownikami Oddziału Terenowego Nadpilicznych Parków Krajobrazowych w Moszczenicy, – „Dzień lasu”, – spotkanie z pracownikami Oddziału Terenowego Nadpilicznych Parków Krajobrazowych w Moszczenicy, – INSCENIZACJA ekologiczna podsumowująca obchody EKO – TYGODNIA w szkole, – Marsz ekologiczny, – Dzień bez śmiecenia, – zajęcia terenowe zgodnie z programem „PO DROGACH I BEZDROŻACH NADPILICZA I DOLINY WARTY – EDUKACJA EKOLOGICZNA NA ROWERZE”, – wycieczki: do Kotliny Jeleniogórskiej, do Kłodawy i Łęczycy, Chorzowa, do Bałtowa, do Leśnej Osady Edukacyjnej w Kole, do Nieborowa i Maurzyc, – Sprzątanie Świata, – zbiórka kasztanów i żołędzi dla leśnych zwierząt na zimę, – Gminny Konkursu Ekologiczno – Regionalny, – Happening z okazji Międzynarodowego Dnia Świadomości Zagrożenia Hałasem, – EKO TEST - konkurs wiedzy na temat ekologii i ochrony środowiska, – Spektakl Ekologiczny "Szukając zielonej planety".	
	Zespół Szkół w Srocku w latach 2015-2016 w ramach edukacji ekologicznej prowadził: – wycieczki do Biblioteki Pedagogicznej w Piotrkowie Trybunalskim, Ogrodu Botanicznego i Palmiarni, Spalskiego Parku Krajobrazowego, Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi, Edukacyjnej Osady Leśnej w Kole, Arboretum w Rogowie, Centrum Nauki Kopernik, Planetarium i Łazienki Królewskie w Warszawie, Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych w Moszczenicy, ZOO w Łodzi, Kopalni i elektrowni w Bełchatowie, – spotkania z leśnikiem z ZNPK w Moszczenicy, spotkanie z leśnikiem Nadleśnictwa Piotrków, – konkursy: Szkolny plastyczny – „Jestem przyjacielem natury – dokarmiam zwierzęta”, Szkolny (rodzinny) – „Ptasia	

Nazwa zadania	Stopień wykonania w latach 2015-2016 (omówienie)	Poniesione koszty (zł)
	stołówka" na najpiękniejszy karmnik – patronat Nadleśnictwo Piotrków, Międzyszkolny plastyczny „Jestem przyjacielem natury – oszczędzam energię", Szkolny – EKO-PRZEBERAŃCY, Międzyszkolny wiedzy dla gimnazjalistów – „Polskie Parki Narodowe", Gminny – „W zdrowym ciele, zdrowy duch" promujący zdrowe odżywianie i aktywny styl życia, Międzyszkolny dla gimnazjalistów – „Skrzydlaci mieszkańcy mojej okolicy", Międzyszkolny literacko – ekologiczny – „O odpadach pisać wypada". – apele i akcje: Sprzątanie Świata, Eko – przebierańcy, Światowy Dzień Wody, Dzień Zdrowia i Dzień Ziemi w naszej szkole, Europejski Dzień Parków Narodowych, Festyn rodzinny pod hasłem „Przyroda dla nas, my dla przyrody", zbiórkę zużytych baterii, zbiórkę makulatury, zbiórkę zużytych telefonów komórkowych.	
Organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, spotkań z leśnikami i lekcji terenowych	Wykaz wycieczek organizowanych przez placówki oświatowe znajduje się powyżej.	środki własne
	W roku 2015 i 2016 wsparcie realizacji zadania publicznego z zakresu turystyki, krajoznawstwa i upowszechniania kultury fizycznej wśród dzieci i młodzieży z terenu Gminy dla Gminnego Zrzeszenia Ludowego Zespoły Sportowe Moszczenica. GZL prowadziło m.in. zloty sportowo-rekreacyjne, spływ kajakowy, rajd rowerowy, zlot ekologiczny w m. Bory, zlot turystyczno-ekologiczny w m. Zakopane.	2015 – 5 000,00 2016 – 5 000,00
Edukacja ekologiczna dotycząca selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów komunalnych i niebezpiecznych, racjonalnego użytkowania wody i energii	Tematyka dotycząca selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów komunalnych i niebezpiecznych, racjonalnego użytkowania wody i energii jest poruszana podczas akcji i konkursów organizowanych przez placówki oświatowe.	środki własne

Źródło: na podstawie danych ankietowych zebranych od jednostek wskazanych w harmonogramie realizacyjnym, Gmina, Powiat, placówki oświatowe

4. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Opracowany w roku 2014 Program ochrony środowiska zakłada zarządzanie środowiskiem oraz monitoring wdrażania ustaleń i kierunków wyznaczonych w ww. dokumencie na terenie Gminy Moszczenica.

Jednym z założeń monitoringu wdrażania dokumentu jest raportowanie stanu jego realizacji w cyklu dwuletnim (analiza porównawcza stanu wyjściowego i obecnego). Przedstawienie opracowania raportowego w tym zakresie odbywa się przed Radą Gminy.

Podstawą właściwej oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko. Wskaźniki monitorowania projektowanych przedsięwzięć powinny być realne, trafnie dobrane, mierzalne – umożliwiające wiarygodne i dostępne porównania. Analiza przeprowadzona w poprzednich rozdziałach (2.1 – 2.8) ma za zadanie bezpośrednie monitorowanie rozwoju stanu infrastruktury, stanu środowiska, emisji z instalacji i podjętych działań organizacyjnych (rozdziały 3.1 – 3.9), co pośrednio wskazuje na realizację wskazanych w Programie ochrony środowiska celów ekologicznych.

Niniejszy Raport uwzględnił zaproponowane wskaźniki ujęte w Programie ochrony środowiska, tak aby dokonać oceny zmian zachodzących w środowisku i zapewnić spójność Raportu z Programem. W kolejnej tabeli zawarto dane z lat 2015-2016. Niniejszy Raport obejmujący lata 2015-2016 w zestawieniu z ostatnim Raportem za lata 2013-2014 stanowi całościową analizę, która zostanie wzięta pod uwagę przy sporządzaniu programu ochrony środowiska dla Gminy na kolejne wielolecie.

Zbiór wskaźników może być z czasem ograniczony lub rozszerzony, w zależności od potrzeb wynikających z analizy rzeczywistej sytuacji na terenie jednostki. Ważne jest jednak, aby modyfikacje w zakresie wskaźników nie były zbyt duże, ponieważ trudno będzie porównywać poszczególne raporty między sobą.

Analiza zaproponowanych w roku 2014 wskaźników wskazuje ich niepełne dostosowanie do wskazanych celów ekologicznych (np. ze względu na brak prowadzonych statystyk, brak możliwości precyzyjnego określenia wartości, zbyt wiele jednostek realizujących, brak mierzalnej wartości efektów ekologicznych), stąd w kolejnym programie ochrony środowiska powinno się większą uwagę poświęcić na dobór trafnych i mierzalnych wskaźników.

Proponuje się zatem, aby w uszczegółowić analizę wskaźnikową w nowym Programie ochrony środowiska o poniższe propozycje wskaźników:

- klasa jakości powietrza w strefie łódzkiej (WIOŚ),
- wzrost długości rozdzielczej sieci gazowej (GUS),
- udział dróg nieutwardzonych w ogólnej długości dróg (%, GUS),
- liczba obiektów poddanych termomodernizacji (Gmina),
- długość ścieżek rowerowych na obszarze gminy (GUS),
- udział transportu ciężarowego w ogólnym ruchu pojazdów średnio (GPR),
- wielkość zanotowanej emisji hałasu w nocy i w dzień (WIOŚ),
- zmierzona wartość promieniowania elektromagnetycznego (WIOŚ),
- ilość stacji bazowych telefonii komórkowych (powiat),
- stopień zwodociągowania (GUS),
- stopień skanalizowania (GUS),
- zużycie wody na potrzeby przemysłu (dam^3, GUS),
- zmniejszenie zużycia wody na 1 mieszkańca (GUS),
- ilość wyeksploatowanych surowców (PIG),

- powierzchnia terenu wymagająca rekultywacji (powiat),
- powierzchnia obszarów eksploatowanych złóż (PIG),
- udział gleb, w których konieczne i potrzebne jest wapniowanie (OSChR),
- udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (OSChR),
- powierzchnia gruntów ornych (GUS),
- ilość zmieszanych odpadów komunalnych (gmina),
- ilość selektywnych odpadów komunalnych – odebranych od mieszkańców (gmina),
- ilość selektywnych odpadów komunalnych – PSZOK (gmina),
- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (gmina),
- przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (gmina),
- przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (gmina),
- ilość wytworzonych odpadów przemysłowych (GUS / Urząd Marszałkowski),
- ilość zdemontowanego azbestu (gmina / baza azbestowa),
- powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS),
- ilość pomników przyrody (gmina),
- ilość zgłoszonych poważnych awarii (WIOŚ, Straż Pożarna).

Oceny sporządzonej w Raporcie dokonano na podstawie wskaźników przyjętych w POŚ dla Gminy oraz weryfikacji działań podejmowanych przez instytucje działające na terenie jednostki i podmioty gospodarcze. Ocena wdrożenia przyjętych w POŚ celów jest utrudniona z uwagi na brak niektórych danych, informacji i wskaźników wynikających m.in. z braku badań monitoringowych WIOŚ corocznie w tych samych punktach. Wiele wskaźników jakości środowiska nie jest monitorowanych co roku i z tego też wynika częściowy brak danych i niemożność precyzyjnego określenia zmian w okresie sprawozdawczym.

Tabela 22. Mierniki monitorowania efektywności Programu

Miernik	Źródło miernika	rok 2014	rok 2015	rok 2016	Trend zmian
jakość wód powierzchniowych, udział wód pozaklasowych	WIOŚ	ogólny stan JCW - zły	brak badań JCW	JCW Moszczanka stan ekologiczny – umiarkowany stan chemiczny – zły ogólny stan JCW - zły JCW Strawa stan ekologiczny – umiarkowany stan chemiczny - nie badano ogólny stan JCW - zły	bez zmian ocena negatywna
jakość wód podziemnych, udział wód bardzo dobrych i dobrych	WIOŚ	brak badań	dobra jakość wód (I klasa) 100 %	brak badań	pozytywny
stopień zwodociągowania gminy	GUS	93,2 %	94,4 %	96,6 %	pozytywny rozwój sieci
stopień skanalizowania gminy	GUS	b.d.	45 %	46 %	pozytywny rozwój sieci
ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	GUS	163,0 dam^3	164,0 dam^3	b.d.*	negatywny zwiększona ilość
stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	GUS	0,4	0,4	0,4	bez zmian
ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca na rok	GUS	74,9 kg	75,6 kg	b.d.*	negatywny więcej odpadów
udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach	gmina	b.d.	ok. 43 %	ok. 47 %	negatywny więcej odpadów
udział odpadów przemysłowych składowanych na składowiskach	GUS	brak możliwości oceny			
wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	Urząd Marszałkowski	b.d.	9,882366 Mg	6,085271 Mg	pozytywny mniejsza emisja
wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	Urząd Marszałkowski	b.d.	3 355,081754 Mg	1 894,294299 Mg	pozytywny mniejsza emisja
liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych	WIOŚ	brak badań	brak badań	brak badań	brak możliwości oceny

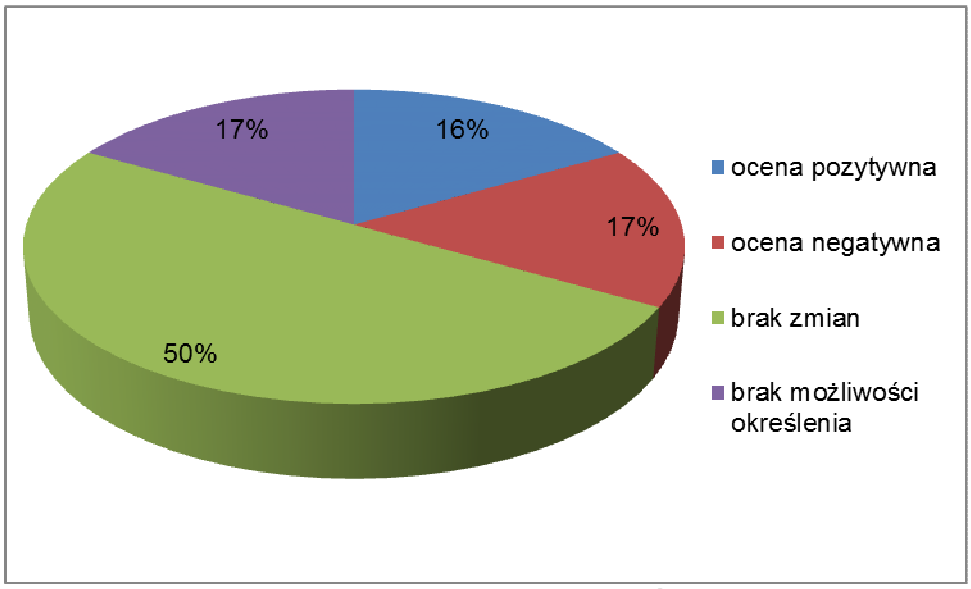
Miernik	Źródło miernika	rok 2014	rok 2015	rok 2016	Trend zmian
poziomów					
wskaźnik lesistości	GUS	12,0 %	12,0 %	12,0 %	bez zmian
procentowy udział powierzchni terenów objętych ochroną prawną	GUS	0,52 %	0,52 %	0,52 %	bez zmian
nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	ankiety	W roku 2015 wszystkie jednostki, od których otrzymano dane do opracowania niniejszego raportu wydatkowały łącznie około 17 497 359,38 zł. W roku 2016 wskazano natomiast wartość około 7 737 797,16 zł. Każdego roku podejmowane są nowe inwestycje, które generują znaczne nakłady finansowe, a oprócz nich podejmowanych jest także wiele działań administracyjnych, projektów miękkich i bieżących działań.			pozytywny
udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej	PGE	b.d.	1 727 770 kWh	10 951 387 kWh	pozytywny
liczba gospodarstw ekologicznych posiadających certyfikat i powierzchnia upraw	gmina	brak możliwości oceny			
udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	gmina	Mieszkańcy gminy na bieżąco uczestniczą w akcjach edukacyjnych i włączają się w procedury związane z ochroną środowiska. Osoby młode, uczniowie angażują się w działania proekologiczne na poziomie działań szkolnych. Starsi mieszkańcy biorą udział w akcjach, festynach, kierowane są do nich ulotki i aktualności gminne, a także są informowani o wydawanych decyzjach środowiskowych mogąc brać w nich udział na zasadzie strony.			pozytywny
ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	gmina	Gmina każdego roku przyjmuje różne zgłoszenia mieszkańców dotyczące spalania odpadów, podrzucania odpadów, składowania odpadów w wyrobiskach, wylewania gnojowicy. Na każde wezwanie pracownicy Gminy reagują wizją terenową bądź przekazaniem sprawy dalej do WIOŚ.			pozytywny
liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	gmina	Na terenie gminy podejmowanych jest wiele akcji, ich szczegółowy wykaz zawarty jest w tabeli 21. Skuteczność akcji nie jest wymierna, ale niewątpliwie wpływa na poprawę stanu jakości środowiska, zmniejszenie ilości odpadów, ograniczenie procederu spalania śmieci, usuwanie azbestu z dachów budynków mieszkalnych, zmniejszenie powierzchni zaśmieconych w gminie.			pozytywny

Źródło: podsumowanie danych z rozdziałów 1.2, 2.1-2.8 oraz 3.1-3.9, WIOŚ, GUS, Urząd Marszałkowski, Gmina Moszczenica, PGE

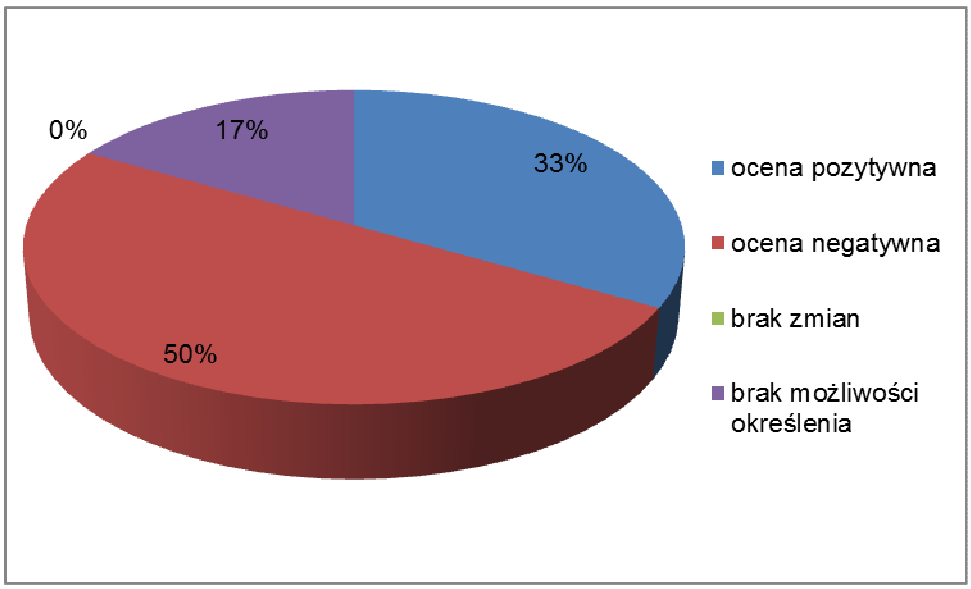
W programie ochrony środowiska dla Gminy Moszczenica zaproponowano łącznie 20 wskaźników.

Tabela 23. Podsumowanie analizy wskaźnikowej

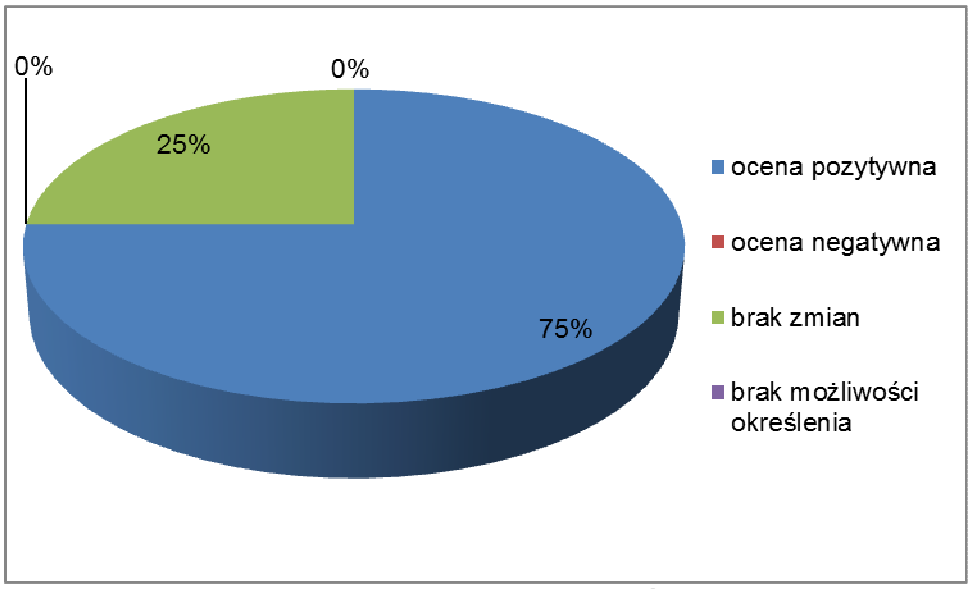
rodzaj wskaźnika	ocena pozytywna	ocena negatywna	brak zmian	brak możliwości określenia	ogółem
wskaźniki stanu	1	1	3	1	6
wskaźnik presji	2	3	-	1	6
wskaźnik reakcji	6	-	2	-	8
Razem	**9**	**4**	**5**	**2**	**20**



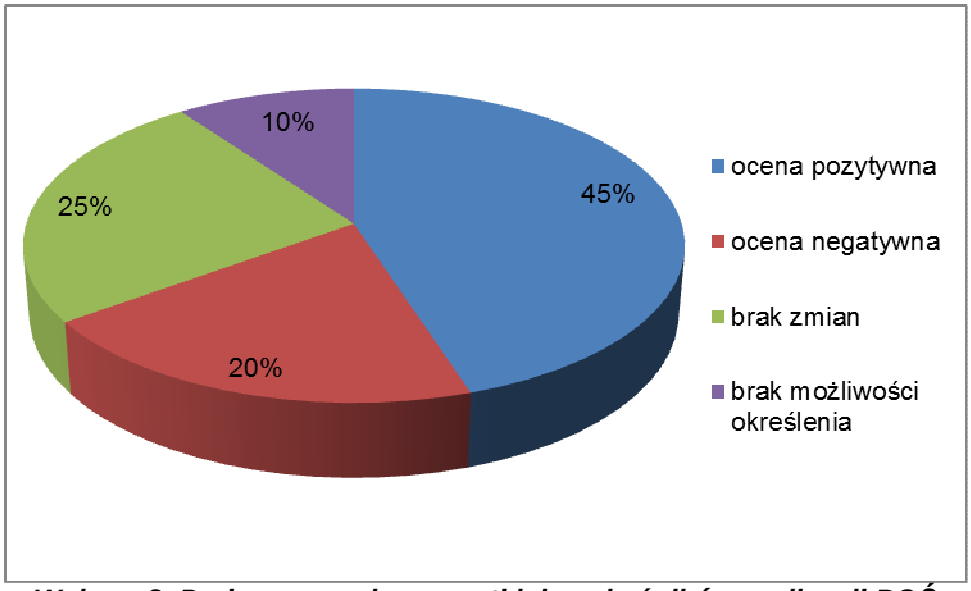
Wykres 5. Zestawienie wskaźników stanu
Źródło: na podstawie analizy wskaźnikowej



Wykres 6. Zestawienie wskaźników presji
Źródło: na podstawie analizy wskaźnikowej



Wykres 7. Zestawienie wskaźników reakcji
Źródło: na podstawie analizy wskaźnikowej



Wykres 8. Podsumowanie wszystkich wskaźników realizacji POŚ
Źródło: na podstawie analizy wskaźnikowej

Jak wynika z powyższych wykresów, stanowiących podsumowanie analizy wskaźnikowej, Program ochrony środowiska jest realizowany w znacznym stopniu. 45 % wszystkich wskaźników zostało ocenionych w trendzie pozytywnym, albo na skutek realizacji działań proekologicznych nastąpiła poprawa stanu środowiska, zmniejszenie presji na wykorzystanie zasobów, bądź zwiększyła się reakcja na zagrożenia.

Negatywną ocenę uzyskało 20 % wskaźników, wśród nich wymienić należy przede wszystkim:

- zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca,
- większa ilość ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi,
- utrzymująca się zła jakość wód powierzchniowych.

25 % wskaźników oceniono w trendzie bez zmian. Oznacza to, że oceniana sytuacja nie ulega zmianom, ale brak działań w danych zakresie nie oznacza jednocześnie

negatywnych tendencji. Na stałym, poziomie utrzymuje się np. wskaźnik lesistości czy dobra jakość wód podziemnych.

Choć przeprowadzona ocena nie jest pełna, to jednak na podstawie zgromadzonych danych (nie tylko w tabeli ale również podczas całej analizy przeprowadzanych działań proekologicznych w rozdziale 3) można sformułować tezę, że Gmina, jak i inne jednostki organizacyjne oraz instytucje i podmioty sukcesywnie realizują wspólnie założone cele, koncentrując się na najistotniejszych obszarach problemowych i bez pominięcia kluczowych zadań w ochronie środowiska.

4.1. PODSUMOWANIE KOŃCOWE

Zadania własne gminy w zakresie spraw związanych z ochroną środowiska wynikają przede wszystkim z ustawy o samorządzie gminnym i przepisów dotyczących ochrony środowiska. Część zadań przypisana jest także organom Powiatu, ale ich realizacja spoczywa na adresatach decyzji i podmiotach korzystających ze środowiska.

W ramach aktualnego w latach 2015-2016 „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Moszczenica na lata 2014-2017" w okresie sprawozdawczym Gmina podejmowała działania na różnych płaszczyznach – począwszy od planowania przestrzennego, przez toczące się postępowania w sprawach wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o warunkach zabudowy, kontroli terenowych (działania prewencyjne), poprzez opracowanie dokumentów i planów, po realizowanie inwestycji służących ochronie środowiska.

Wśród wydawanych decyzji, przyjmowanych zgłoszeń i dokonywanych wpisów kształtujących warunki korzystania ze środowiska (w których określa się normy, standardy emisji oraz uprawnienia) wymienić należy ogólne instrumenty prawno-administracyjne leżące po stronie samorządu gminnego oraz powiatowego i wojewódzkiego:

- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- decyzje o warunkach zabudowy,
- pozwolenia na wycinkę roślinności,
- pozwolenia emisyjne wydawane przez Starostę i Marszałka, w tym pozwolenia zintegrowane.

Wśród instrumentów działają także te o charakterze finansowym, do których zaliczyć można również: opłaty za korzystanie z zasobów środowiska (z których finansowane są inwestycje proekologiczne, np. wymiana źródeł ogrzewania), opłaty podwyższone, opłaty produktowe, administracyjne kary pieniężne, fundusze celowe, służące gromadzeniu środków pochodzących z opłat i kar oraz przeznaczania ich na z góry określone cele, służące ochronie środowiska.

Zadania zapisane w Programie Ochrony Środowiska zostały zrealizowane zgodnie z ogólną misją jednostki i własnymi zamierzeniami inwestycyjnymi. Istotna ich część, ze względu na specyfikę, wymaga systematyczności i bieżących prac, np. bieżące utrzymanie i konserwacja sieci wodno - kanalizacyjnych, utrzymanie w sprawności urządzeń melioracji, utrzymanie i zarządzanie drogami oraz utrzymanie czystości i porządku, gospodarowanie odpadami komunalnymi, pielęgnacja zieleni, edukacja ekologiczna mieszkańców.

Część inwestycji i zadań z uwagi na ciągłość, długotrwałość realizacji lub pozyskiwanie funduszy, dotacji, czy dofinansowań jest realizowana etapowo (projekty dotyczące realizacji infrastruktury technicznej czy obiektów i ich realizacja w kolejnych

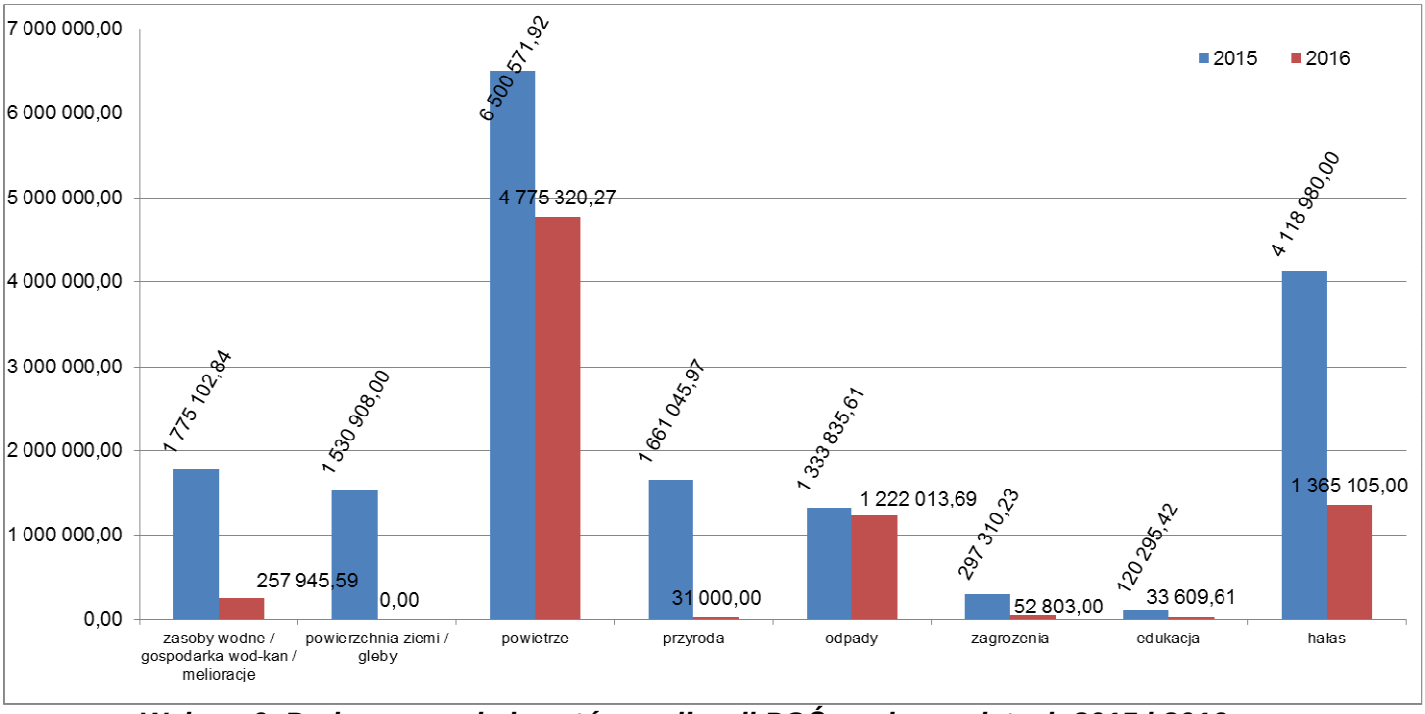
latach). W tym miejscu zaznaczyć trzeba, że racjonalne gospodarowanie środowiskiem i jego zasobami wymaga dużych nakładów finansowych, stąd niezbędne staje się stałe pozyskiwanie dofinansowania ze środków zewnętrznych. Gmina skutecznie ubiegała się o dofinansowanie zadań generujących znaczne nakłady finansowe. Jednostka pozyskiwała środki na działania z Unii Europejskiej, WFOŚiGW (unieszkodliwianie azbestu), PROW (instalacje OZE, gospodarka wodno-ściekowa, akcje ekologiczne, remonty budynków, rewitalizacja terenów publicznych).

Ważne jest także, aby samorząd nadal podejmował współpracę z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej, aby jak najlepiej realizować działania nie tylko własne, ale również koordynowane. Współpraca ta pozwoli na osiągnięcie szerszych celów i pozyskanie większych środków finansowych.

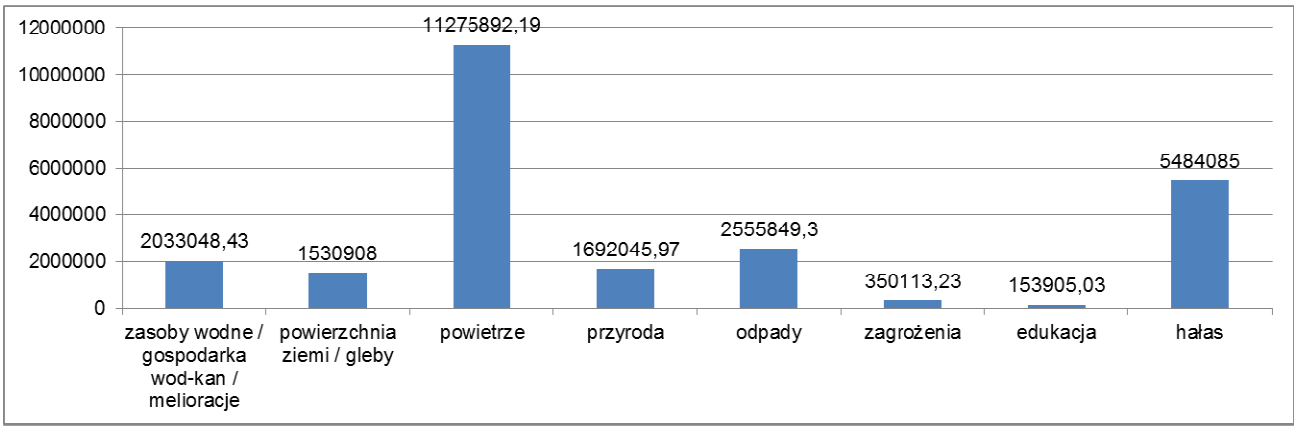
Analizując wielkość nakładów finansowych, podsumowując wszystkie zebrane dane i wydatki Gminy oraz innych podmiotów włączonych w realizację POŚ, wskazuje się, że w latach 2015-2016 poniesiono łączne koszty około 25 075 847,15 zł. Stwierdza się, że największe wydatki poniesione zostały na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania emisji hałasu, wydatki na te cele stanowiły odpowiednio około 45 % i 22 % wszystkich wydatkowanych środków finansowych. W dalszej kolejności znajdują się wydatki związane z gospodarką odpadami, 10 % wszystkich wydatków.

Zdecydowanie mniejszy udział miały wydatki związane z ochroną zasobów przyrodniczych (7 % wydatków), ochroną zasobów wodnych (8 % wydatków) oraz ochroną powierzchni ziemi (6 %).

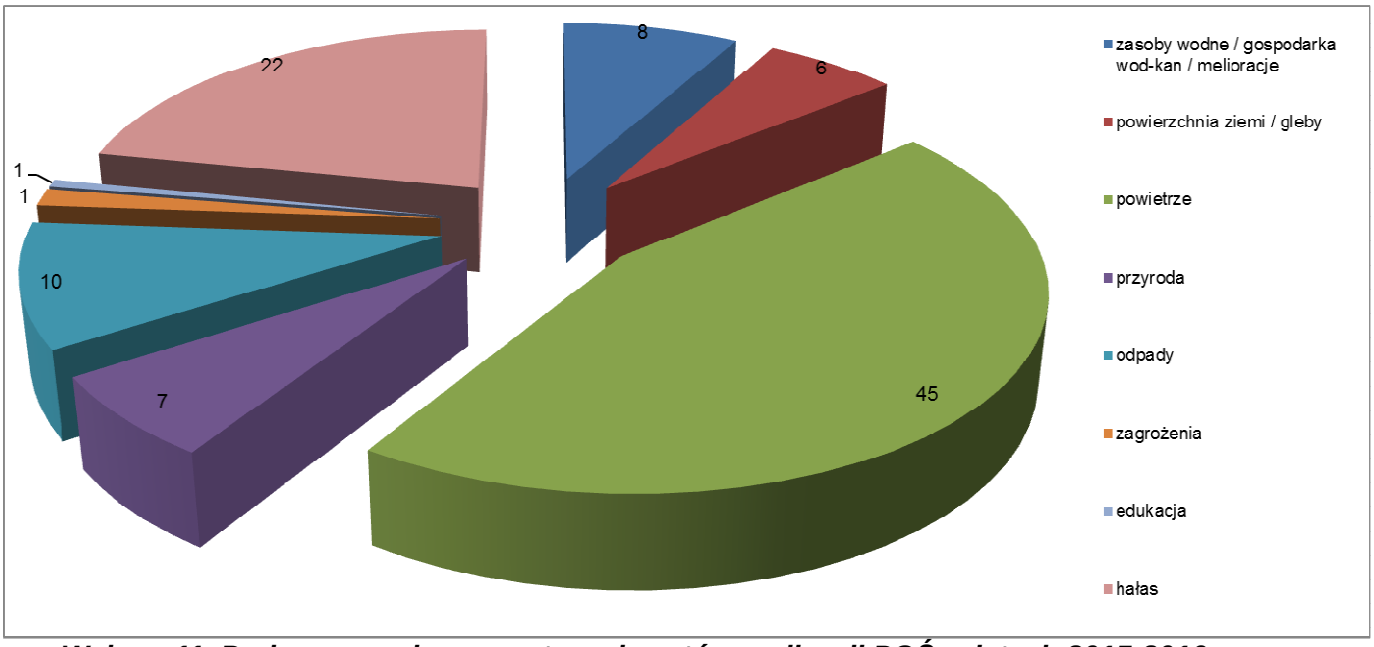
Kolejne wykresy stanowią podsumowanie kosztów określonych w rozdziałach 3.1 – 3.9, które stanowią zestawienie wydatków własnych Gminy Moszczenica, jak i wydatków innych podmiotów włączonych w realizację założeń programu ochrony środowiska.



Wykres 9. Podsumowanie kosztów realizacji POŚ osobno w latach 2015 i 2016
Źródło: na podstawie badania ankietowego (rozdziały 3.1 – 3.9)



Wykres 10. Podsumowanie kosztów realizacji POŚ łącznie w latach 2015-2016
Źródło: na podstawie badania ankietowego (rozdziały 3.1 – 3.9)



Wykres 11. Podsumowanie procentowe kosztów realizacji POŚ w latach 2015-2016
Źródło: na podstawie badania ankietowego (rozdziały 3.1 – 3.9)

Jak wskazuje niniejsze podsumowanie, w każdym z priorytetów podejmowano szereg zadań, jednak biorąc pod uwagę ich charakter i potrzebę dalszego rozwoju wiele grup zadaniowych powinna być kontynuowana w latach kolejnych, w miarę potrzeb oraz możliwości pozyskania środków finansowania. W szczególności kontynuowane powinny być wszelkie działania związane z poprawą stanu wód powierzchniowych oraz realizacją programu naprawczego określonego w programie ochrony powietrza, w związku z przekroczeniami normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na terenie całej strefy łódzkiej, utrzymujących się od kilku już lat. Tym samym wśród najważniejszych działań w przyszłości powinny znaleźć się termomodernizacje budynków, wymiana źródeł ogrzewania, rozwój energii odnawialnej, modernizacje ciągów komunikacyjnych, rozwój ścieżek rowerowych, rozwój sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Podejmowane działania w układzie zlewniowym, edukacja rolników, powinny być realizowane i monitorowane na poziomie kolejnych raportów.

Kolejnym aspektem, na który w przyszłości powinien zostać położony nacisk jest ochrona mieszkańców przed hałasem.

Inne działania związane z ochroną zasobów przyrodniczych, ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz budowaniem szczelnego systemu odbioru odpadów komunalnych można uznać za zrealizowane w sposób zadowalający. W kolejnych latach działania powinny być kontynuowane w celu utrzymania jakości środowiska w tym zakresie na stałym poziomie.

Analizując działania podjęte w latach 2015 – 2016 oraz wskaźniki oceny rozwoju infrastruktury technicznej i stanu środowiska przyrodniczego, można stwierdzić, że realizacja celów założonych w dokumencie POŚ wpływa pozytywnie na rozwój Gminy oraz pozwala na ciągłe monitorowanie stanu środowiska i wykonywanie zadań, które będą prowadziły do dalszego pozytywnego rozwoju. Potrzeba jednak długookresowych inwestycji ze względu na odległy w czasie efekt ekologiczny.

Reasumując, działania podjęte w latach 2015 – 2016 wpisują się w założenia i cele wyznaczone w Programie ochrony środowiska i należy ocenić je jako pozytywne. Przeprowadzenie pełnej oceny, co do stopnia poprawy stanu środowiska w Gminie wymaga dłuższego przedziału czasowego oraz dalszych działań inwestycyjnych.

SPIS TABEL

Tabela 1. Dochody ogółem, w tym otrzymane dotacje w latach 2014-2016 6
Tabela 2. Wydatki ogółem, w tym na ochronę środowiska w latach 2014-2016 6
Tabela 3. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód wydane w latach 2015-2016 9
Tabela 4. Pozwolenia wodnoprawne na wprowadzanie ścieków (bez wód opadowych) wydane w latach 2015-2016 9
Tabela 5. Wydane koncesje w latach 2015-2016 11
Tabela 6. Powierzchnia i ilość terenów zieleni urządzonej oraz lasów w okresie sprawozdawczym 11
Tabela 7. Zdarzenia powstałe na terenie powiatu piotrkowskiego oraz gminy Moszczenica .14
Tabela 8. Odpady odebrane bezpośrednio z nieruchomości w 2015 roku 15
Tabela 9. Odpady odebrane z PSZOK 15
Tabela 10. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami wraz z perspektywą na lata 2017-2020 16
Tabela 11. Wydane decyzje związane z gospodarowaniem odpadami (Starosta Piotrkowski) w latach 2015-2016 17
Tabela 12. Wydane decyzje związane z gospodarowaniem odpadami (Marszałek Województwa Łódzkiego) w latach 2015-2016 17
Tabela 13. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą 19
Tabela 14. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu – Ochrona zasobów naturalnych 20
Tabela 15. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona zasobów naturalnych 21
Tabela 16. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Ochrona jakości powietrza 25
Tabela 17. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Oddziaływanie hałasu 29
Tabela 18. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych 32
Tabela 19. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu zmniejszenia ryzyka wystąpienia poważnych zagrożeń środowiska 33
Tabela 20. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z zakresu realizacji celu - Racjonalna gospodarka odpadami 34
Tabela 21. Zrealizowane w latach 2015-2016 zadania z obszaru działania - Edukacja ekologiczna 36
Tabela 22. Mierniki monitorowania efektywności Programu 42
Tabela 23. Podsumowanie analizy wskaźnikowej 44

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Wydatki, w tym na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska, w okresie sprawozdawczym 7
Wykres 2. Odczyn gleb (% wszystkich próbek) 10
Wykres 3. Potrzeby wapnowania 10

Wykres 4. Zawartość związków mineralnych w glebach (% wszystkich próbek).....10
Wykres 5. Zestawienie wskaźników stanu.....44
Wykres 6. Zestawienie wskaźników presji.....44
Wykres 7. Zestawienie wskaźników reakcji.....45
Wykres 8. Podsumowanie wszystkich wskaźników realizacji POŚ.....45
Wykres 9. Podsumowanie kosztów realizacji POŚ osobno w latach 2015 i 2016.....47
Wykres 10. Podsumowanie kosztów realizacji POŚ łącznie w latach 2015-2016.....48
Wykres 11. Podsumowanie procentowe kosztów realizacji POŚ w latach 2015-2016.....48