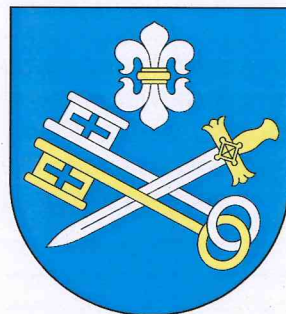


Załącznik do Uchwały  
Nr XXXVIII/265/14  
Rady Miejskiej w Czyżewie  
z dnia 27 sierpnia 2014 r.



## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022**

**Wykonawca:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych**  
**Eko-precyzja Czupryn Paweł**

**Czyżew 2014**

## Spis treści:

1. Wstęp.....	6
1.1. Cel i zakres opracowania.....	6
1.2. Opis przyjętej metodyki.....	7
2. Charakterystyka Gminy.....	8
2.1. Położenie.....	8
2.2. Demografia.....	9
2.3. Budowa geologiczna.....	10
2.4. Warunki klimatyczne.....	10
2.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna.....	10
2.5.1. Sieć wodociągowa.....	10
2.5.2. Sieć kanalizacyjna.....	11
2.5.3. Sieć gazowa.....	12
2.5.4. Sieć drogowa.....	12
3. Założenia programowe.....	12
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne.....	12
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa.....	12
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Usuwania Azbestu.....	13
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.....	13
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa.....	14
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu.....	16
4. Rozwiązania systemowe.....	19
4.1. Zarządzanie środowiskowe.....	19
4.1.1. Cele i strategia działań.....	20
4.2. Edukacja ekologiczna.....	21
4.2.1. Cele i strategia działań.....	25
4.3. Poważne awarie.....	26
4.3.1. Stan aktualny.....	26
4.3.2. Zagrożenia.....	26
4.3.3. Cele i strategia działań.....	27
5. Ochrona zasobów naturalnych.....	28
5.1. Lasy.....	28
5.1.1. Stan aktualny.....	28
5.1.2. Identyfikacja zagrożeń.....	30
5.1.3. Cele i strategia działań.....	31
5.2. Ochrona przyrody.....	31
5.2.1. Stan aktualny.....	31
5.2.3. Cele i strategia działań.....	31
5.3. Ochrona powierzchni ziemi.....	32
5.3.1. Stan aktualny.....	32
5.3.2. Zagrożenia.....	35
5.3.3. Cele i strategia działań.....	36
6. Poprawa jakości środowiska.....	37
6.1. Wody.....	37
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	37
6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe.....	37
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	40
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne.....	43
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	44
6.1.6. Sieć kanalizacyjna.....	45
6.1.8. Zagrożenia.....	46
6.1.9. Cele i strategia działań.....	46
6.2. Ochrona powietrza.....	47
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza.....	47
6.2.2. Jakość powietrza.....	49

6.2.3. Zagrożenia .....	55
6.2.4 Cele i strategia działań .....	56
6.3. Hałas .....	56
6.3.1. Stan wyjściowy .....	56
6.3.2. Źródła hałasu .....	57
6.3.3. Zagrożenia .....	62
6.3.4. Cele i strategia działań .....	62
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	63
6.4.1. Stan wyjściowy .....	63
6.4.2. Cele i strategia działań .....	64
6.5. Gospodarka odpadami .....	65
6.5.1. Stan wyjściowy .....	65
6.5.2. Zagrożenia .....	68
6.5.3 Cele i strategia działań .....	68
6.6. Odnawialne źródła energii .....	69
6.6.1 Stan aktualny .....	69
6.6.2 Biomasa i biogaz .....	69
6.6.3 Energia wiatru .....	70
6.6.4 Energia geotermalna .....	72
6.6.5 Energia słońca .....	73
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych .....	74
6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej .....	75
6.6.8 Zagrożenia .....	75
7. Plan operacyjny .....	76
7.1. Wprowadzenie .....	76
7.2. Lista przedsięwzięć .....	76
8. Uwarunkowania finansowe .....	85
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych .....	85
8.1.1. Fundusze krajowe .....	85
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej .....	87
9. Wdrażanie i monitoring .....	91
9.1. Działania polityki ochrony środowiska .....	91
9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu .....	92
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	94

## Spis tabel:

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.).....	9
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2012r.).....	9
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).....	10
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).....	11
Tabela 5. Charakterystyka komunalnej oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Czyżew na podstawie danych z 2012 roku.....	11
Tabela 6. Struktura lasów Gminy Czyżew w roku 2013.....	28
Tabela 7. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.....	33
Tabela 8. Uziarnienie gleb.....	34
Tabela 9. Odczyn gleb.....	34
Tabela 10. Substancje organiczne w glebach.....	34
Tabela 11. Właściwości sorpcyjne gleb.....	34
Tabela 12. Pozostałe właściwości gleb.....	35
Tabela 13. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.....	35
Tabela 14. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	38
Tabela 15. Stan jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Czyżew (stan na rok 2012).....	39
Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 54.....	42
Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).....	44
Tabela 18. Ujęcia wody podziemnej na terenie Gminy Czyżew.....	44
Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).....	45
Tabela 20. Charakterystyka komunalnej oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Czyżew na podstawie danych z 2012 roku.....	45
Tabela 21. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	47
Tabela 22. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	48
Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	49
Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	49
Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	50
Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	50
Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	51
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	51
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	51
Tabela 30. Poziom stężenia arsenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podlaskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	52
Tabela 31. Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podlaskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego).....	52
Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla niklu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	52
Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	53
Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	53
Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	53
Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	54
Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.....	54
Tabela 38. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia....	55

Tabela 39. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	55
Tabela 40. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	57
Tabela 41. Charakterystyka ruchu drogowego w punkcie pomiarowym na terenie Czyżewa.....	61
Tabela 42. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Gminy Czyżew.....	61
Tabela 43. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Czyżew.....	64
Tabela 44. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2015-2022.....	77
Tabela 45. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.....	92

### **Spis rysunków:**

Rysunek 1. Gmina Czyżew na tle powiatu.....	8
Rysunek 2. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Rudka.....	30
Rysunek 3. Lokalizacja GZWP w Polsce.....	41
Rysunek 4. Lokalizacja Czyżewa względem JCWPd nr 54.....	42
Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiaru hałasu na terenie województwa podlaskiego.....	60
Rysunek 6. Potencjał słomy zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).....	70
Rysunek 7. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....	71
Rysunek 8. Zasoby geotermalne Polski.....	72
Rysunek 9. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	73
Rysunek 10. Mapa nasłonecznienia Polski.....	74

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel i zakres opracowania

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy i w dalszej części opracowania będzie nazywana „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2022.

## 1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez organ wykonawczy jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i gminy.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa treści i zakresu programu ochrony środowiska, zwraca jednak uwagę (art. 17 pkt. 1), by uwzględniał on wymagania zawarte w art. 14 wynikające z polityki ekologicznej państwa:

„Art. 14. 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.”

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022” został opracowany zgodnie z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa.

## 2. Charakterystyka Gminy

### 2.1. Położenie

Gmina Czyżew jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie wysokomazowieckim. Gmina od wschodu graniczy z Gminą Szepietowo, od południowego-wschodu południa z gminami gminą Klukowo, od północnego-wschodu z Gminą Wysokie Mazowieckie, od północy z Gminą Zambrów, natomiast od zachodu oraz południowego zachodu z gminami: Andrzejewo, Boguty-Pianki, Nur oraz Szulborze Wielkie. Cztery ostatnie leżą w województwie mazowieckim. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Czyżew leży w obrębie megaregionu Niżu Wschodnioeuropejskiego, w prowincji Niżu Wschodniobałtycko-białoruskiego, podprowincji Wysoczyzn Podlasko-Białoruskich, makroregionu Niziny Północnopodlaskiej, mezoregionu Wysoczyzna Wysokomazowiecka.

Rysunek 1. Gmina Czyżew na tle powiatu.



Źródło: WKU w Bielsku Podlaskim.

W skład Gminy Czyżew wchodzi 47 miejscowości z czego status sołectwa ma 46.



## 2.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2013 roku Gminę Czyżew zamieszkiwało 6 550 osób z czego 3 307 stanowili mężczyźni, natomiast 3 243 kobiety (stan na 31.12.2013r.). Powierzchnia Gminy Czyżew wynosi 130,4 km<sup>2</sup> co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 50 os/km<sup>2</sup>.

**Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.).**

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Ludność według miejsca zameldowania</b>		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	6 550
Liczba kobiet	osoba	3 307
Liczba mężczyzn	osoba	3 243
<b>Wskaźnik modułu gminnego</b>		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km <sup>2</sup>	50
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	98
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	-0,6
<b>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>		
W wieku przedprodukcyjnym	%	20,3
W wieku produkcyjnym	%	60,9
W wieku poprodukcyjnym	%	18,8

Źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Czyżew zestawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2012r.).**

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<b>Bezrobotni zarejestrowani według płci</b>		
Ogółem	osoba	263
Mężczyźni	osoba	141
Kobiety	osoba	122

Źródło: GUS.

## 2.3. Budowa geologiczna

Gmina Czyżew leży na obszarze platformy wschodnioeuropejskiej a dokładniej, Obniżenia Podlaskiego. Najgłębiej zalegającymi warstwami skał występującymi na tym terenie są osady paleozoiczne oraz mezozoiczne ułożone na prekambryjskich granitoidach. Wyżej zlokalizowane są osady trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe składające się głównie z piasków, żwirów oraz głazów pochodzenia polodowcowego.

## 2.4. Warunki klimatyczne

Gmina Czyżew, tak jak cała Polska, leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na terenie kraju można wydzielić także regiony klimatyczne, które charakteryzują się określonym wpływem klimatu kontynentalnego lub oceanicznego. Gmina Czyżew leży w mazurskiej strefie regionalnej, w której klimat kształtowany jest przez wpływ Morza Bałtyckiego. Średnia roczna temperatura na terenie Gminy wynosi około 6,5°C, natomiast średnie roczne opady kształtują się na poziomie 573 mm. Na omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie, południowo-zachodnie oraz południowe.

## 2.5. Infrastruktura inżynierijno-techniczna

### 2.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Czyżew posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 138,7 km z 1676 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2012 roku dostarczono nią 317,6 dam<sup>3</sup> wody. Z sieci wodociągowej Gminy Czyżew korzysta 6205 osób co daje 94,2% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	138,7
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1676
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	317,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6205
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	94,2
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	48,3
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m <sup>3</sup>	51,2

Źródło: GUS.

### 2.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Czyżew posiada sieć kanalizacyjną o długości 19,6 km z 592 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2012 roku odprowadzono nią 93 dam<sup>3</sup>. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2048 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 31,1%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew.

**Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	37,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	592
3.	Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	93
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2048
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	31,1

Źródło: GUS.

Ścieki na terenie Gminy Czyżew odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków, której parametry opisano w tabeli.

**Tabela 5. Charakterystyka komunalnej oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Czyżew na podstawie danych z 2012 roku.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Przepustowość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów	m <sup>3</sup> /dobę	516
2.	Równoważna liczba mieszkańców	osoba	3227
3.	Ścieki odprowadzane ogółem w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	93
4.	Ścieki odprowadzane do kanalizacji w ciągu doby	dam <sup>3</sup>	0,3
5.	Osady wytworzone w ciągu roku	t	36

Źródło: GUS.

### **2.5.3. Sieć gazowa**

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego Gmina Czyżew dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego z 1 czynnym przyłączem. Korzystają z niego 173 osoby co daje 2,6% mieszkańców.

### **2.5.4. Sieć drogowa.**

Przez teren Gminy Czyżew przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Układ drogowy tworzą:

- Drogi krajowe:
  - Droga krajowa nr 63,
- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 690,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne,

## **3. Założenia programowe**

### **3.1. Uwarunkowania zewnętrzne**

„Program Ochrony Środowiska na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 dla Gminy Czyżew” jest zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014”,
- „Programem Ochrony Środowiska dla powiatu wysokomazowieckiego”,
- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014”,
- „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
- „Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020”.

#### **3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa**

##### **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oparte przede wszystkim o zasady zrównoważonego rozwoju.

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy:

1. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.

### 3. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- dokonanie wiarygodnej oceny narażania mieszkańców na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

#### 3.1.2. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Usuwania Azbestu

Cele nadrzędne dokumentu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumentach osiągnąć będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

#### 3.1.3. Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

Celem KPGO 2014 jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;

- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienia bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

### **3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa**

#### **Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa podlaskiego.**

Główne cele wynikające z WPOŚ dotyczące Gminy Czyżew:

Celem nadrzędnym Programu jest „Zrównoważony rozwój województwa podlaskiego przy poprawie i promocji środowiska naturalnego”.

#### **1. Ochrona powietrza atmosferycznego.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza,
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.

#### **2. Gospodarka wodna.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wezbrań powodziowych,
- Odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek.

#### **3. Gospodarka odpadami.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa,

- Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody,
- Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich,
- Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych.

#### **4. Ochrona przed hałasem.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
- Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas.

#### **5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.

#### **6. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,

#### **7. Ochrona przed poważnymi awariami.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych,

#### **8. Kopaliny.**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych,

### **9. Gleby i ich zanieczyszczenia.**

#### Cel długoterminowy do roku 2018

- Ochrona powierzchni ziemi.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja.

### **10. Edukacja ekologiczna.**

#### Cel długoterminowy do roku 2018

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa podlaskiego.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2014

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami,
- Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców,
- Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska,

#### **3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu**

##### **Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu wysokomazowieckiego.**

Główne cele wynikające z PPOŚ dotyczące Gminy Czyżew:

Celem nadrzędnym Programu jest „Zrównoważony rozwój Powiatu Wysokomazowieckiego szansą zachowania wysokiej jakości środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców”.

### **1. Ochrona powietrza atmosferycznego.**

#### Cel długoterminowy:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

#### Cel krótkoterminowy:

- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,

### **2. Ochrona zasobów wodnych.**

#### Cel długoterminowy:

- Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości.

#### Cele krótkoterminowe:

- Racjonalna gospodarka zasobami wód,



- Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszom i skutkom wezbrań powodziowych,
- Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i denaturalizacja rzek,

### **3. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu.**

#### Cel długoterminowy:

- Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych.

#### Cele krótkoterminowe:

- Pogłębienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu oraz województwa,
- Stworzenie warunków prawnych do większej ochrony zasobów przyrodniczych,
- Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk,
- Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej na terenie powiatu,
- Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych,

### **4. Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.**

#### Cel długoterminowy:

- Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym.

#### Cele krótkoterminowe:

- Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas,
- Eliminowanie zagrożenia hałasem w powiecie,
- Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych,

### **5. Ochrona zasobów naturalnych.**

#### Cel długoterminowy:

- Racjonalna użytkowanie zasobów kopalin, gleb i powierzchni ziemi.

#### Cele krótkoterminowe:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- Wskazanie obszarów zanieczyszczonych,

### **6. Odnawialne źródła energii.**

#### Cel długoterminowy:

- Rozwój odnawialnych źródeł energii.

Cele krótkoterminowe:

- Zwiększeni wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,

## **7. Gospodarka odpadami.**

Dokument powiatowy nie określa celów dotyczących gospodarki odpadami powołując się na WPGO. Cele szczegółowe, które należy osiągnąć zawarte zostały w rozdziale dotyczącym gospodarki odpadami zawartym w niniejszym programie

## **8. Poważne awarie.**

Cel długoterminowy:

- Zapobieganie poważnym awariom.

Cele krótkoterminowe:

- Monitorowanie obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków,

## **9. Edukacja ekologiczna.**

Cel długoterminowy:

- Edukacja ekologiczna mieszkańców.

Cele krótkoterminowe:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami,
- Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska.

## 4. Rozwiązania systemowe

### 4.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowoczesnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się powołanie Zespołu Wdrażającego, którego zadaniem byłoby bieżące monitorowanie Programu oraz okresowe zdawanie przed Radą Miejską sprawozdania z przebiegu realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez Gminę Czyżew rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

#### Systemy zarządzania

W celu zmniejszenia oddziaływania danego przedsiębiorstwa lub instytucji na środowisko wprowadza się systemy zarządzania środowiskowego, które pozwalają na podejmowanie przyjaznych środowisku działań technicznych i organizacyjnych wykraczających poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów. Do tego typu rozwiązań systemowych zalicza się m.in. EMAS oraz ISO 14001. Systemy te stanowią dobrowolne zobowiązanie, które obejmują wyłącznie dany podmiot.

Wprowadzenie systemu EMAS lub ISO 14001 przed podmioty na terenie Gminy Czyżew, jak i sam Urząd Miasta, w istotny sposób ułatwiłoby całościowe zarządzanie środowiskiem, które integrowałoby aspekty ekonomiczne i ekologiczne poprzez wymuszanie prowadzenia działalności, w której trwa ciągła kontrola i redukcja zużycia zasobów naturalnych. Do potencjalnych korzyści i efektów wynikających z wdrożenia jednego z powyższych systemów w Urzędzie Miejskim w Czyżewie zaliczyć można m.in.:

- wprowadzeniu obowiązku corocznego przeprowadzania przeglądu środowiskowego na terenie Urzędu Miejskiego;
- dostosowaniu działalności Urzędu do wymogów prawnych,
- obniżeniu zużycia papieru,
- zmniejszeniu ogólnej ilości odpadów komunalnych,
- wprowadzenie segregacji odpadów;
- wprowadzeniu zasady monitorowania energii cieplnej i elektrycznej oraz podejmowaniu działań celem ograniczenia ich zużycia;
- określeniu szczegółowych wymogów wobec dostawców i wykonawców dla Urzędu;

- utrzymaniu sprawności urządzeń pomiarowych;
- przeprowadzeniu promującego postawy ekologiczne szkolenia pracowników Urzędu;
- zwiększenie przejrzystości procedur.

EMAS jest systemem zarządzania środowiskowego pozwalającym na wdrażanie rozwiązań w mieście, które wykraczają poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów.

System ma za zadanie zachęcenie uczestników do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej koncentrującego się na:

- identyfikowaniu obszarów, dla których należy opracować, poprawić i podnieść skuteczność systemu zarządzania środowiskowego,
- systematycznym poszukiwaniu możliwości praktycznego ograniczenia oddziaływania na środowisko i przyjmowaniu nowych celów w zakresie ochrony środowiska,
- systematycznym identyfikowaniu i eliminowaniu niezgodności z wewnętrznymi i zewnętrznymi wymaganiami,
- systematycznym identyfikowaniu aspektów środowiskowych wymagających nadzoru lub poprawy,
- szkoleniu personelu, aby zwiększyć efektywność prac środowiskowych,
- porównywaniu się z innymi firmami czy instytucjami działającymi w tej samej branży.

Organizacja, która chce zarejestrować się w systemie EMAS musi wdrożyć system zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001, opublikować deklarację środowiskową zweryfikowaną przez niezależnego, akredytowanego weryfikatora środowiskowego, aktywnie włączyć pracowników w proces zarządzania środowiskowego oraz postępować zgodnie z prawem.

#### 4.1.1. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Czyżew

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Czyżew
2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Czyżew
3.	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	Gmina Czyżew
4.	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	Gmina Czyżew

## 4.2. Edukacja ekologiczna.

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 dla Gminy Czyżew.” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Czyżew powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

### Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.”

W skali naszego kraju taki dokument to „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- 1) Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;

- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

### **Program nauczania**

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

- 1) Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:
  - Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
  - Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
  - Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
  - Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

### Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii

i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura,
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na obszarze Gminy Czyżew występują także inne formy edukacji ekologicznej mieszkańców.

Mieszkańcy Gminy Czyżew mogą także brać udział w akcja ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć:

- Akcja „Sprzątanie świata”,
- Obchody „Dnia Ziemi”,
- Udział w konkursach plastyczno-ekologicznych,



#### 4.2.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

#### Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Czyżew

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Gmina Czyżew
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Czyżew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	Gmina Czyżew
4.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Czyżew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe
5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	Gmina Czyżew
6.	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
7.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Podlaski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

## 4.3. Poważne awarie

### 4.3.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- b) „poważnej awarii przemysłowej” – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, na terenie Gminy Czyżew występuje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka. Jest to zakład „SOKOŁÓW” S.A. Zakłady Mięsne „FARM FOOD” w Czyżewie. Substancje niebezpieczne występujące na terenie zakładu to: amoniak w instalacji chłodniczej, metan (LNG), olej opałowy lekki, wodorotlenek sody. Głównym źródłem zagrożenia jest amoniakalna instalacja chłodnicza. W przypadku awarii z udziałem amoniaku, w zależności od wielkości emisji oraz miejsca wystąpienia, może dojść do zanieczyszczenia powietrza (również poza obszarem zakładu). Na terenie omawianego zakładu znajduje się także instalacja do magazynowania i rozprężania skroplonego gazu ziemnego LNG. Instalacja została zbudowana zgodnie z wydanym przez Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem pozwolenie (decyzja nr 289/05).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Czyżew przebiega droga krajowa oraz droga wojewódzka. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

### 4.3.2 Zagrożenia

Na terenie Gminy Czyżew występują zakłady, które potencjalnie mogą spowodować poważną awarię przemysłową, co więcej przez teren omawianej gminy przebiega droga krajowa i wojewódzka, po której transportowane są substancje określone jako niebezpieczne.

### 4.3.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

#### Zapobieganie poważnym awariom

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi powstałych w wyniku poważnych awarii. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	Gmina Czyżew
2.	Doposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt ratownictwa chemicznego	Gmina Czyżew
3.	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku
4.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku, Państwowa Straż Pożarna

## 5. Ochrona zasobów naturalnych

### 5.1. Lasy

#### 5.1.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Czyżew wynosi 951,4 ha, co daje lesistość na poziomie 7,3%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Czyżew przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Struktura lasów Gminy Czyżew w roku 2013.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	951,4
Lesistość	%	7,3
Lasy publiczne ogółem	ha	100,8
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	92,8
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	92,8
Lasy publiczne gminne	ha	8
Lasy prywatne ogółem	ha	850,6

Źródło: GUS

Lasy na terenie Gminy Czyżew podlegają Nadleśnictwu Rudka. Zgodnie z danymi Nadleśnictwa na jego terenie dominują następujące typy siedliskowe lasu:

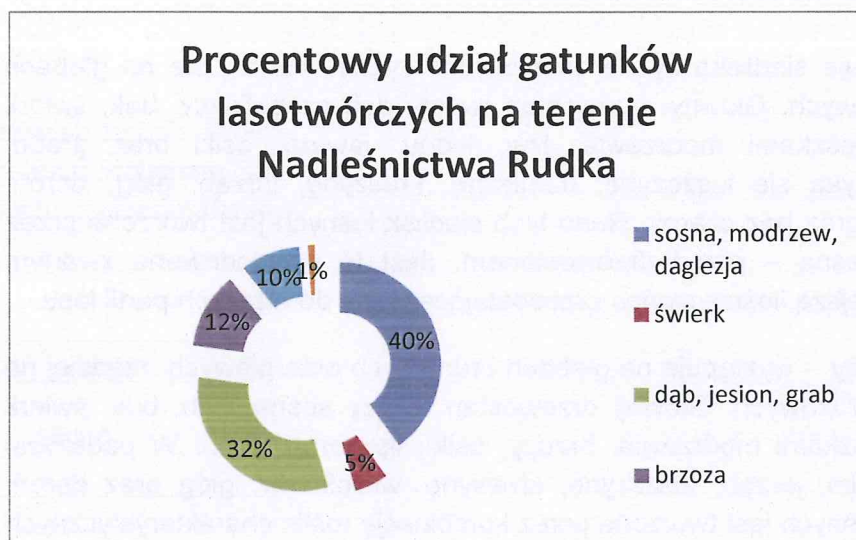
- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielcowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych

wchodzą: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.

- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski

Do najpowszechniej występujących gatunków drzew na terenie Nadleśnictwa należą: sosna modrzew oraz daglezja, w zdecydowanie mniejszych ilościach można tu napotkać dęby, jesiony, graby, olchy, brzozy, olsze a także inne, rzadziej występujące gatunki drzew. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Rudka przedstawia wykres.

Rysunek 2. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Rudka.



Źródło: Nadleśnictwo Rudka

### 5.1.2. Identyfikacja zagrożeń

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Czyżew są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty - Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzanie do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – Ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych. Jego głównym źródłem są zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.
- Pożary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – Czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

### 5.1.3. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

**Zwiększenie lesistości oraz ochrona istniejących kompleksów leśnych na terenie Gminy Czyżew**

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	Gmina Czyżew
2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	Gmina Czyżew, Lasy Państwowe
3.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo, Gmina Czyżew, Właściciele prywatny
4.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Czyżew.	Nadleśnictwo, Gmina Czyżew, Właściciele prywatny

## 5.2. Ochrona przyrody

### 5.2.1. Stan aktualny

Jedyną formą ochrony przyrody występującą na terenie Gminy Czyżew jest Zespół Przyrodniczo-krajobrazowy „Park Krajobrazowy w Czyżewie”. Został on powołany do życia 16.04.2010 roku w celu ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego oraz drzewostanu z dużą ilością starodrzewu, głównie wiązów polnych.

### 5.2.3. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

**Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych na terenie Gminy Czyżew**

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Utrzymanie zieleni na terenie Miasta i Gminy Czyżew	Gmina Czyżew
2.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina Czyżew
3.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Czyżew Lasy Państwowe
4.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Czyżew Lasy Państwowe
5.	Rewitalizacja terenów w centrum Czyżewa, ul. Duży Rynek	Gmina Czyżew
6.	Rewitalizacja zabytkowego Parku Podworskiego	Gmina Czyżew
7.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
8.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	Administratorzy dróg

## 5.3. Ochrona powierzchni ziemi

### 5.3.1. Stan aktualny

#### Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Czyżew są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na terenie Gminy Czyżew można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, na podłożu bogatym w związki zasadowe,
- **Czarnoziemy** - są to żyzne gleby powstające na utworach lessowych o dużej zawartości frakcji pyłowej, są one bogate w związki wapnia oraz magnezu,

#### Klasy bonitacyjne

Na terenie Gminy Czyżew dominują gleby IV klasy bonitacyjnej o dobrej jakości. Stanowią one ponad 60% powierzchni zarówno użytków rolnych oraz zielonych.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Oznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI - gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.



## Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na obszarze Gminy Czyżew występuje duża ilość gleb o charakterze kwaśnym.

Kwaśny odczyn pH wpływa niekorzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

**Tabela 7. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.**

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w miejscowości Mężenin, która leży na terenie Gminy Rutki.

### **Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 89 – Mężenin**

Punkt: 89

Miejscowość: Mężenin

Gmina: Rutki

Województwo: podlaskie; Powiat: zambrowski

Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry); Typ: Ap (gleby płowe);

Klasa bonitacyjna: IIIb;

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: gp (głina piaszczysta);

PTG 2008: gp (głina piaszczysta);

USDA: FSL (fine sandy loam).

**Tabela 8. Uziarnienie gleb.**

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	60	59	56	54
0,1-0,02 mm	udział w %	23	25	24	23
< 0.02 mm	udział w %	17	16	20	23
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	69
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	25
< 0.002 mm	udział w %	6	7	9	6

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 9. Odczyn gleb.**

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH " w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	6.2	5.8	5.8	6.5
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5.0	4.8	4.7	5.5
Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 10. Substancje organiczne w glebach.**

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	1.03	1.15	1.31	1.86
Węgiel organiczny	%	0.60	0.67	0.76	1.08
Azot ogólny	%	0.059	0.072	0.081	0.127
Stosunek C/N		10.2	9.3	9.4	8.5

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 11. Właściwości sorpcyjne gleb.**

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3.45	3.98	3.56	2.33
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.35	0.50	0.36	n.o.
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.23	0.30	0.21	n.o.
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2.37	1.95	2.50	5.38
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.33	0.30	0.94	1.19
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.13	0.03	0.03	0.08
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0.34	0.32	0.44	0.48
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3.17	2.60	3.91	7.14
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	6.62	6.58	7.47	9.47
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	47.89	39.51	52.34	75.38

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 12. Pozostałe właściwości gleb.**

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	$\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$	111	118	171	120
Radioaktywność	$\text{Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$	615	562	629	640
Przewodnictwo elektryczne właściwe	$\text{mS}\cdot\text{m}^{-1}$	3.26	3.50	5.40	6.23
Zasolenie	$\text{mg KCl}\cdot 100\text{g}^{-1}$	8.40	9.20	14.10	16.44

Źródło: www.gios.gov.pl

**Tabela 13. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.**

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	340	339	348	236
Kadm	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	0.16	0.16	0.10	0.13
Miedź	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	5.2	4.8	6.5	5.1
Chrom	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	7.5	7.0	9.8	8.6
Nikiel	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	4.3	4.9	4.7	6.8
Ołów	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	9.7	12.8	11.3	9.9
Cynk	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	22.5	22.7	26.5	34.3
Kobalt	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	3.04	3.47	4.43	3.01
Wanad	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	13.3	13.3	19.8	11.2
Lit	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	5.8	5.6	7.1	4.6
Beryl	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	0.23	0.26	0.30	0.28
Bar	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	28.3	29.4	33.0	30.3
Stront	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	6.0	5.9	6.8	5.4
Lantan	$\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$	9.4	8.8	9.6	8.6

Źródło: www.gios.gov.pl

### 5.3.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część Gminy Czyżew to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

### 5.3.3. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

**Ochrona gleb na terenie Gminy Czyżew**

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Zidentyfikowanie i zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy
2.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

## **6. Poprawa jakości środowiska**

### **6.1. Wody**

#### **6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe**

##### **Wody powierzchniowe**

Sieć rzeczna na terenie omawianej gminy utworzona jest przez rzekę Brok z dopływami: Siennicą, Stróżynką oraz innymi bezimiennymi ciekami. Praktycznie cały obszar gminy, bo aż 97% jej powierzchni występuje w obrębie zlewni Broku. Rzeka Brok to prawobrzeżny, IV-rzędowy dopływ Bugu, o długości 72 km oraz powierzchni 819,8 km<sup>2</sup>. Ciek jest uregulowany, odznacza się małym przepływem, jest uregulowany. Rzeka Brok posiada mało zasobną w wodę zlewnię.

Brok jest odbiornikiem śnieżno-deszczowych wód opadowych i roztopowych. Nasilenie spływu wód opadowych i roztopowych prowadzi w marcu i kwietniu do wylewów w obrębie terasy zalewowej. Wzmożone zasilanie deszczowe ma miejsce także w okresie letnim, głównie w czerwcu i lipcu.

Na terenie omawianej gminy nie występują większe naturalne i sztuczne zbiorniki wodne. Zbiorniki wodne o małych rozmiarach, pełniące rolę przeciwpożarową i gospodarczą, występują m.in. w takich miejscowościach jak: Czyżew Chrapki, Czyżew Ruś, Czyżew Osada, Dąbrowa, Nowa Wieś, Siennica Lipusy, Krzeczkowo Mianowskie, Bieńki Nowe. W mieście Czyżew powstał zbiornik małej retencji wodnej o powierzchni ok. 2,5 ha.

Na poziom wód gruntowych występujących na terenie Gminy Czyżew wpływ mają zbiorniki wodne większych rozmiarów, występujące w sąsiedztwie omawianej gminy.

#### **6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe<sup>1</sup>**

##### **Stan rzek**

W 2012 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadził ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie całego województwa. Przedmiotem badań były jednolite części wód (JCW). Pojęcie to wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznacza „oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do 2015 roku należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Schemat oceny jakości wód stosowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku został przedstawiony poniżej.

<sup>1</sup> Na podstawie Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu wysokomazowieckiego za rok 2012.

Tabela 14. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	<b>Dobry stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	<b>Dobry stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	<b>Zły stan wód</b>	<b>Zły stan wód</b>

źródło: WIOŚ.

W celu określenia stanu wód powierzchniowych posłużono się wynikami badań dla rzek płynących przez obszar gminy z punktów pomiarowych zlokalizowanych na jej obszarze. Dane na temat stanu wód powierzchniowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Stan jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Czyżew (stan na rok 2012).

Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY
Brok do Siennicy	PLRW2000172667649	PL01S0801_1355	Brok - Otdaki	III	I	PSD	II	UMIARKOWANY

źródło: WIOŚ w Białymstoku.

gdzie: PSD – poniżej stanu dobrego.

### **Ocena stanu ekologicznego**

Wskaźnikiem biologicznym, który służy do oceny stanu ekologicznego rzeki w 2012 roku był wskaźnik fitobentosowy. Na jego podstawie określono, iż stan elementów biologicznych jest umiarkowany. Podczas prowadzonych badań odnotowano liczne przekroczenia wartości wskaźników fizykochemicznych, które określone zostały poniżej stanu dobrego (PSD).

### **Ocena stanu chemicznego**

W 2012 roku wykonany został pełen zakres badań substancji priorytetowych, szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie prowadzonych badań oraz otrzymanych wyników oceniono stan chemiczny jako poniżej stanu dobrego (PSD). Podczas prowadzonych badań odnotowano przekroczenia stężeń wskaźników z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA), tj. benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

### **Stan sanitarny**

Stan sanitarny badanej rzeki był niekorzystny, jednak w odniesieniu do roku 2011 odnotowano pewną poprawę. Średnioroczna ilość bakterii grupy coli typu fekalnego wyniosła 10504 na 100 ml. W roku 2011 wartość ta wynosiła 93 000 na 100 ml.

### **Podsumowanie**

Stan badanych wód na terenie Gminy Czyżew określa się jako zły.

## **6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne**

### **Wody podziemne**

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Gmina Czyżew odznacza się dobrymi warunkami hydrogeologicznymi i posiada jednorodne warstwy wodonośne. Woda pitna pobierana jest z plejstoceniowego poziomu użytkowego, który zalega na głębokości około 110 – 126 m w Rosochatem Kościelnym, a także na głębokości ok. 72 m w Czyżewie, pod grubą warstwą gliny zwałowej. Ujmowane wody są dobrej jakości, jednak zawierają zwiększone stężenia związków żelaza i manganu.

Na terenie omawianej gminy występują dwa poziomy wodonośne: haloceński i plejstoceniowski.

### **Poziomy wodonośne**

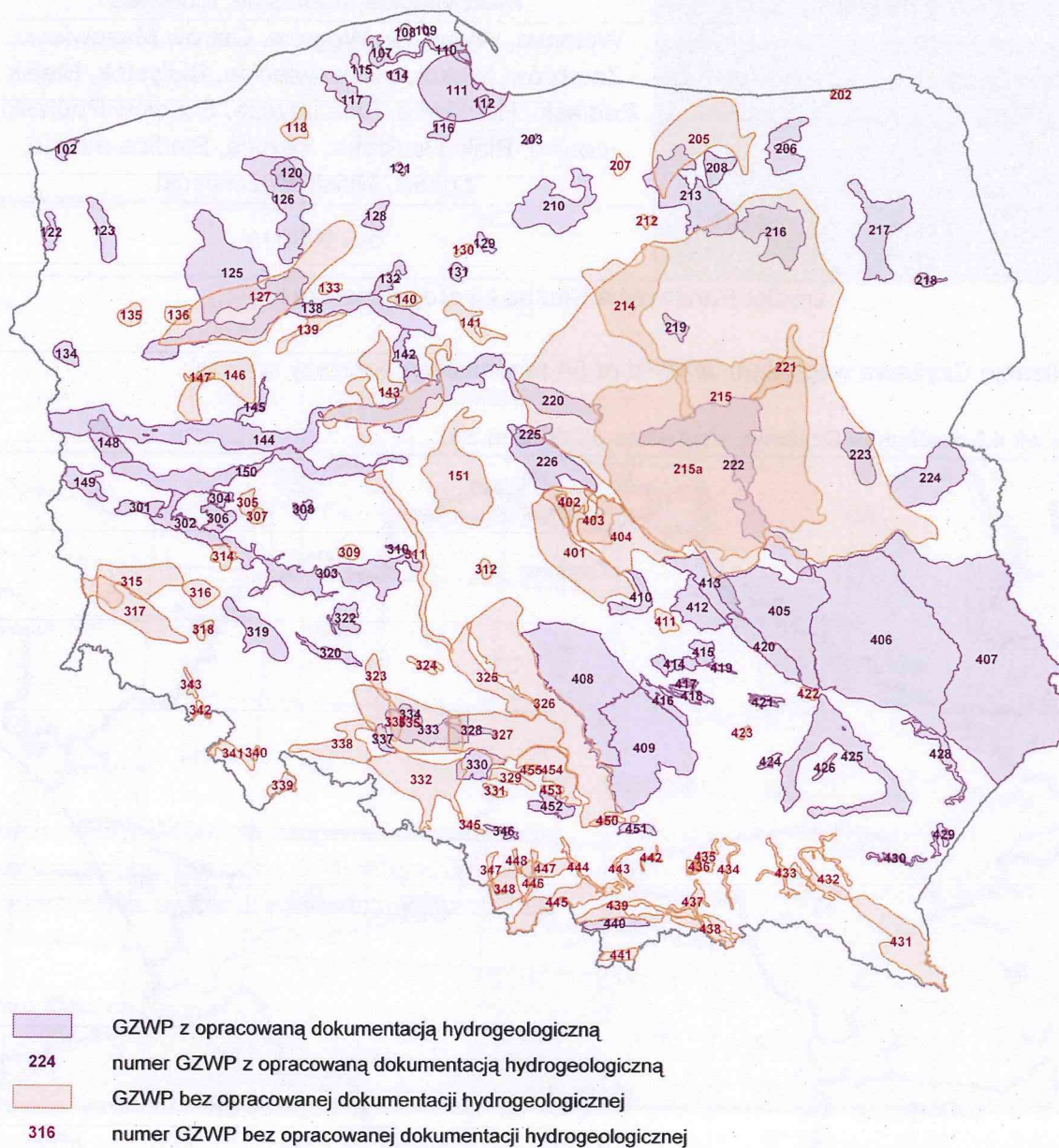
Haloceński poziom wodonośny (czwartorzędowy) – związany jest z dolinami rzecznyymi, a także lokalnymi obniżeniami terenu. Omawiany poziom wodonośny podatny jest na zmiany poziomu wód gruntowych. Na jego stan wpływ mają m.in. warunki atmosferyczne, poziom cieków wodnych płynących przez teren omawianej gminy, okresowe wzmożone zasilenia wód wynikające z opadów i roztopów. Haloceński poziom wodonośny zalega na poziomie ok. 1-2 m p.p.t.

Plejstoceniowski poziom wodonośny (czwartorzędowy) – występuje w obrębie glin zwałowych lub piasków lodowcowych na różnych głębokościach. Obecność glin zwałowych powoduje, że zwierciadło nie jest ciągłe. Omawiany poziom wodonośny wykorzystywany jest do zaopatrzenia ludności w wodę. Poboru wód dokonuje się w Rosochatem Kościelnym na głębokości 110-126 m p.p.t oraz w Czyżewie na głębokości 72-73 m p.p.t. Wydajność poziomu w Rosochatem Kościelnym wynosi około 27 m<sup>3</sup>/h, natomiast w Czyżewie 150 m<sup>3</sup>/h.



Na obszarze opisywanej gminy nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Najbliżej położony GZWP to Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 221 o nazwie Dolina Kopalna Wyszków, oddalony o ok. 40 km od miejscowości Czyżew.

Rysunek 3. Lokalizacja GZWP w Polsce.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

### Jednolita Część Wód Podziemnych nr 54

Gmina Czyżew zlokalizowana jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 54. Dane dotyczące ww. JCWPd zestawione zostały w poniższych tabelach.

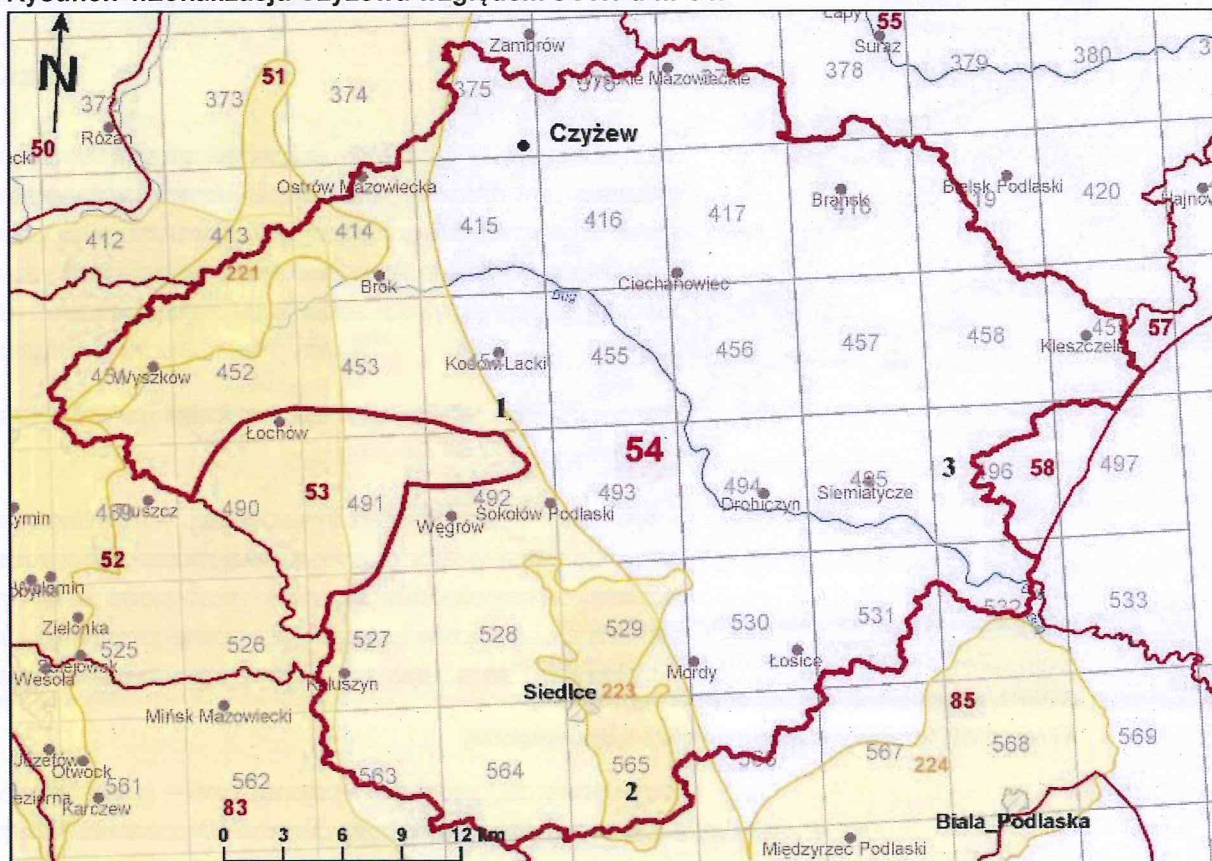
Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 54.

Powierzchnia	8699,42 km <sup>2</sup>
Region	Środkowej Wisły
Województwo	mazowieckie, podlaskie, lubelskie
Powiaty	Wołomin, Wyszaków, Węgrów, Ostrów Mazowiecki, Zambrów, Wysokie Mazowieckie, Białystok, Bielsk Podlaski, Hajnówka, Siemiatycze, Sokółów Podlaski, Łosice, Biała Podlaska, Siedlce, Siedlce-miasto, Łuków, Mińsk Mazowiecki
Głębokość występowania wód słodkich	ok. 1000 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Lokalizację Czyżewa względem JCWPd nr 54 przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 4. Lokalizacja Czyżewa względem JCWPd nr 54.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

--- - obszar JCWPd.

#### 6.1.4. Jakość wód - wody podziemne<sup>2</sup>

W latach 2009-2011 prowadzone były badania Jednolitych Części Wód Podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Na terenie województwa podlaskiego nie zidentyfikowano JCWPd, które zagrożone byłyby nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do roku 2015.

W ramach monitoringu diagnostycznego, na terenie powiatu wysokomazowieckiego wykonano badania wód podziemnych w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych:

1. punkt nr 1681,
2. punkt nr 1882.

Punkt nr 1681 zlokalizowany jest w Wysokiem Mazowieckiem, w obrębie JCWPd nr 54. Punkt nr 1882 zlokalizowany jest w Kobylinie Kuleszkach w obrębie JCWPd nr 55.

W celu oceny jakości wód podziemnych na terenie Gminy Czyżew, pod uwagę wzięto wyniki badań z punktu pomiarowego nr 1681, gdyż dotyczyły tej samej JCWPd, w obrębie której zlokalizowana jest Gmina Czyżew. Woda pobrana do badań pochodziła z ujęcia w Wysokiem Mazowieckiem, ze studni o głębokości stropu 56 m. Jak wynika z danych WIOŚ, stan wód zakwalifikowano do II klasy jakości (stan dobry).

#### Źródła zanieczyszczeń wód

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych jest oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana na terenie omawianej gminy. Ilość odprowadzanych ścieków według zmienionego pozwolenia to Qdśr – 516 m<sup>3</sup>/d, Qmax. – 188340 m<sup>3</sup>/r. Omawiana instalacja to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków, zawierająca złożę biologiczne i osad czynny. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Brok (dopływ rzeki Bug). Stan formalno-prawny oczyszczalni jest uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne, które ważne jest do 21.08.2015 r. Dnia 18 maja 2012 r. dokonany zmiany w pozwoleniu, w zakresie ilości i dopuszczalnej wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach.

W roku 2011 przeprowadzona została kontrola gminnej oczyszczalni ścieków w Czyżewie. Kontrola obejmowała zakres przestrzegania wymagań ilości i jakości odprowadzanych ścieków oczyszczonych w okresie obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego. Kontrola nie wykazała naruszeń. W roku 2012 zakład nie był objęty kontrolą. Nie przekazał także do WIOŚ w Białymstoku wyników badań automonitoringowych ścieków.

Kolejnym źródłem zanieczyszczenia wód jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków administrowana przez firmę „SOKOŁÓW” S.A. Ilość odprowadzanych ścieków według pozwolenia zintegrowanego nie przekracza Qdśr. – 1050 m<sup>3</sup>/d. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Siennica (dopływ rzeki Brok). Oczyszczalnia posiada uregulowany stan formalno-prawny, zakład posiada pozwolenie zintegrowane ważne do roku 2019. Zakład przekazuje do WIOŚ w Białymstoku wyniki badań automonitoringowych, kontrola przesłanych wyników za rok 2012 nie wykazała przekroczeń.

<sup>2</sup> źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie pleszewskim w roku 2012.

**6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa**

Gmina Czyżew posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 138,7 km z 1676 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2012 roku dostarczono nią 317,6 dam<sup>3</sup> wody. Z sieci wodociągowej Gminy Czyżew korzysta 6205 osób co daje 94,2% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew.

**Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	138,7
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1676
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	317,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6205
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	94,2
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	48,3
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m <sup>3</sup>	51,2

Źródło: GUS.

**Zaopatrzenie w wodę**

Na terenie Gminy Czyżew funkcjonuje 7 ujęć wody, które w zupełności pokrywają zapotrzebowanie na wodę. Łączne zasoby eksploatacyjne wynoszą 314 m<sup>3</sup>/godzinę oraz zabezpieczają pobór wody 2 315 m<sup>3</sup>/dobę. Charakterystyka ujęć wody przedstawiona została w poniższej tabeli.

**Tabela 18. Ujęcia wody podziemnej na terenie Gminy Czyżew.**

Rodzaje ujęć	Liczba [szt.]	Lokalizacja	Zasoby eksploatacyjne [m <sup>3</sup> /godz.]	Pobór wody [m <sup>3</sup> /dobę]
komunalne - gminne	2	Czyżew-Osada	244	1780
	2	Rosochate Kościelne		
przemysłowe, zakładowe	2	“FARM FOOD” S.A. w Warszawie Zakłady Mięsne w Czyżewie	60	500
nie zaewidencjonowane	1	GS Czyżew-Osada	10	35
<b>Ogółem</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>314</b>	<b>2315</b>

Źródło: Urząd Gminy Czyżew.

### 6.1.6. Sieć kanalizacyjna

Gmina Czyżew posiada sieć kanalizacyjna o długości 19,6 km z 592 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2012 roku odprowadzono nią 93 dam<sup>3</sup>. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2048 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 31,1%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew.

**Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Czyżew (stan na 2012 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	37,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	592
3.	Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	93
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2048
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	31,1

Źródło: GUS.

Ścieki na terenie Gminy Czyżew odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków, której parametry opisano w tabeli.

**Tabela 20. Charakterystyka komunalnej oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu Gminy Czyżew na podstawie danych z 2012 roku.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Przepustowość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów	m <sup>3</sup> /dobę	516
2.	Równoważna liczba mieszkańców	osoba	3227
3.	Ścieki odprowadzane ogółem w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	93
4.	Ścieki odprowadzane do kanalizacji w ciągu doby	dam <sup>3</sup>	0,3
5.	Osady wytworzone w ciągu roku	t	36

Źródło: GUS.

### 6.1.8. Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Czyżew to:

- zły stan wód powierzchniowych;
- duża ilość odprowadzanych ścieków do rzeki Brok i jej dopływów;
- skanalizowanie gminy na poziomie 31,1%.

Pomimo, że w Czyżewie oczyszczalnie ścieków funkcjonują zgodnie z nałożonymi ograniczeniami prawnymi (uzyskanymi pozwoleniami), w rzece Brok odnotowywane są wysokie stężenia zanieczyszczeń. Zanieczyszczenie to wynika z bardzo dużej ilości odprowadzanych ścieków do rzeki oraz jej niewielkiego przepływu. Ścieki odprowadzane do Siennicy zawierają duże ładunki chlorków, sodu i potasu. Powoduje to zanik życia biologicznego oraz zły stan rzeki na odcinku ujściowym Siennicy.

### 6.1.9. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

**Ochrona zasobów wód powierzchniowych  
i podziemnych oraz poprawa ich jakości na terenie Gminy Czyżew**

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	Gmina Czyżew
2.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	właściciele gruntów
3.	Zinwentaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Czyżew
4.	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, uwzględniając uwarunkowania lokalne oraz przepisy obowiązującego prawa).	Gmina Czyżew, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni
5.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w celu minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko ścieków oczyszczonych kierowanych do wód płynących na terenie Gminy Czyżew	Gmina Czyżew, Przedsiębiorcy

## 6.2. Ochrona powietrza

### 6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

#### Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

#### Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powodują, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

#### Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Gminy Czyżew są to:

- Drogi krajowe:
  - Droga krajowa nr 63,
- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 690,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,

- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksylenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

**Tabela 22. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).<sup>3</sup>**

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

### Emisja przemysłowa

Gmina Czyżew posiada charakter rolniczy. Nie występuje tu wielki przemysł. Źródłem emisji przemysłowej mogą być jednak małe zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie gminy.

### Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych

<sup>3</sup> Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.



źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

### 6.2.2. Jakość powietrza<sup>4</sup>

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego, wyznaczono strefy:

- Aglomeracja Białostocka,
- strefa podlaska.

Gmina Czyżew należy do strefy podlaskiej.

Ocena jakości powietrza na terenie strefy podlaskiej sporządzona została w oparciu o wyniki badań z manualnych i automatycznych stacji pomiarowych.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego w 2013 roku” (WIOŚ Białystok, 2014 r.) z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2013 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

#### Kryterium ochrony zdrowia

##### Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy podlaskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla SO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podlaska	PL2002	A	A	A	A

źródło: WIOŚ Białystok

##### Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2013 r. na terenie strefy podlaskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

<sup>4</sup> Na podstawie: „Oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego w 2013 roku”, WIOŚ Białystok 2014.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO <sub>2</sub>			Symbol klasy wynikowej dla NO <sub>2</sub> w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podlaska	PL2002	A	A	A	A

źródło: WIOŚ Białystok

### Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy podlaskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane. Przekroczenia odnotowane zostały dla 1-godzinnego i 24-godzinnego czasu uśrednienia.

**Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa podlaska	PL2002	A	A	A	A

źródło: WIOŚ Białystok

### Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie strefy podlaskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

**Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

### Benzen

Na terenie strefy podlaskiej nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

**Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Tlenek węgla**

Na terenie strefy podlaskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenku węgla w powietrzu.

**Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenku węgla w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Ozon**

Na terenie strefy podlaskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

**Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Arsen**

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wykazują, że na terenie strefy podlaskiej nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

**Tabela 30. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podlaskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Kadm**

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w strefie podlaskiej.

**Tabela 31. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie podlaskim za rok 2013 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego).**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Nikiel**

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że na terenie strefy podlaskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

**Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Benzo(a)piren**

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie podlaskiej.

**Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Pył zawieszony PM2,5**

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w województwie podlaskim za rok 2013 wykazały, że wartości docelowe, których termin osiągnięcia wyznaczono do 2010 roku oraz wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, które mają zostać osiągnięte do 2015 r. zostały przekroczone na terenie strefy podlaskiej.

**Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa podlaska	PL2002	C

źródło: WIOŚ Białystok

#### **Kryterium ochrony roślin**

##### **Dwutlenek siarki**

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy podlaskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

##### **Dwutlenek azotu**

Stężenia średnioroczne NOx zmierzone na terenie strefy podlaskiej w 2013 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

**Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

### Ozon

Pomiary ozonu w 2013 roku, wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

**Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2013 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa podlaska	PL2002	A

źródło: WIOŚ Białystok

gdzie:

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

źródło: WIOŚ Białystok

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMS w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

## PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy podlaskiej za rok 2013, w której położona jest Gmina Czyżew, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- pyłu PM10,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2,5.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 38. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podlaska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

źródło: WIOŚ Białystok

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 39. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa podlaska	A	A	A

źródło: WIOŚ Białystok

### 6.2.3. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

## 6.2.4 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

**Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Czyżew**

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Bieżąca naprawa i modernizacja dróg gminnych.	Gmina Czyżew
2.	Budowa dróg gminnych.	Gmina Czyżew
3.	Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Czyżew
4.	Wprowadzenie zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi do przepisów prawa lokalnego	Gmina Czyżew
5.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Czyżew, Policja
6.	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Rosochatem Kościelnym	Gmina Czyżew
7.	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Czyżew <sup>5</sup> .	GDDKiA, Wojewoda Podlaski
8.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie gminy Czyżew <sup>6</sup> .	Zarząd Dróg Powiatowych

## 6.3. Hałas

### 6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju

<sup>5,4</sup> Zadanie dotyczy także działu „hałas”.



hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego  $LA_{eq}$  i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość  $LA_{eq} < 52$  dB
- średnia uciążliwość  $52$  dB  $< LA_{eq} < 62$  dB
- duża uciążliwość  $63$  dB  $< LA_{eq} < 70$  dB
- bardzo duża uciążliwość  $LA_{eq} > 70$  dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

### 6.3.2. Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno - wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $LA_{eqD}$  w porze dziennej i  $LA_{eqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 40. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.**

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$LA_{eqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$LA_{eqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$LA_{eqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$LA_{eqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

\*\* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

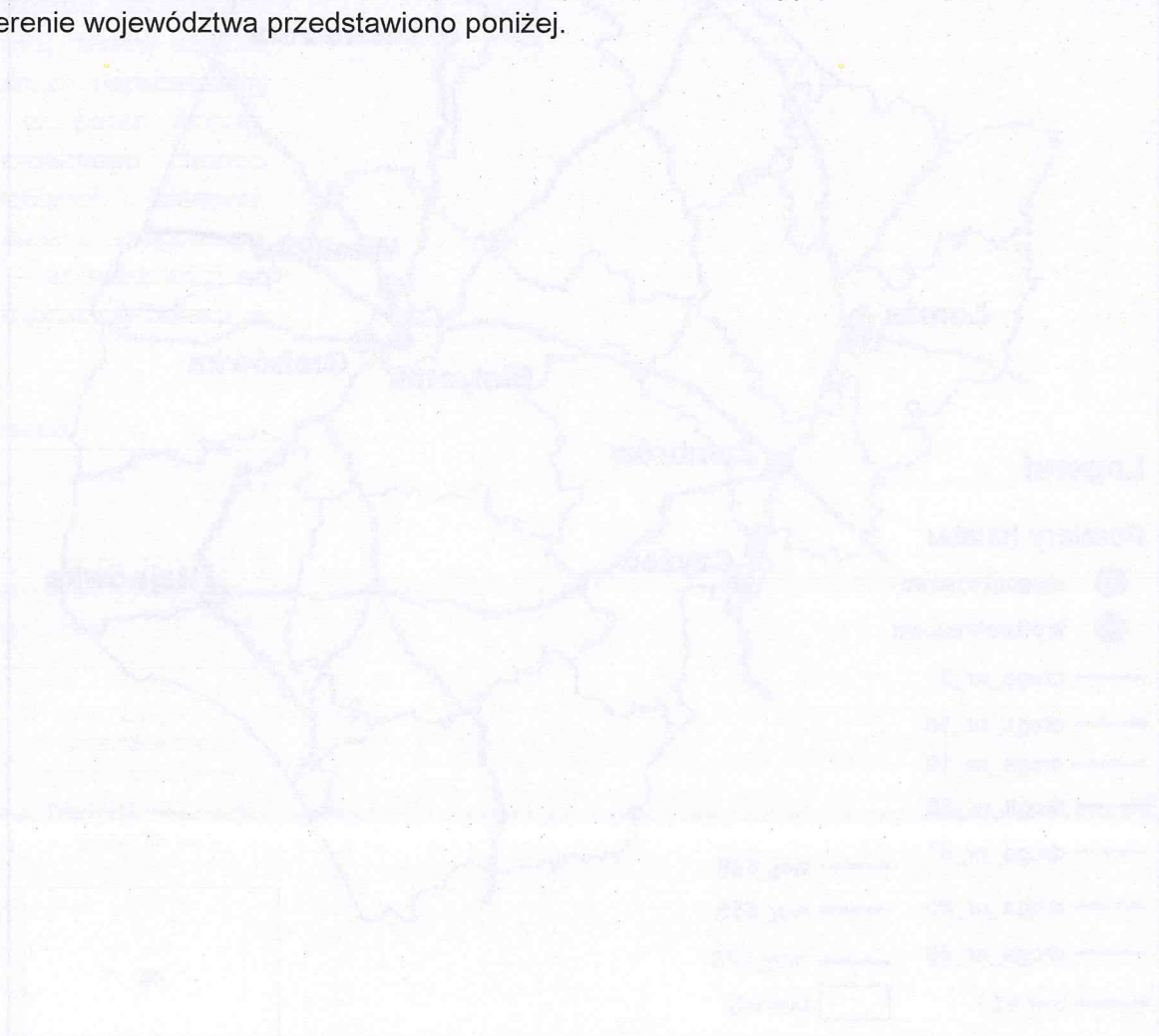
\*\*\* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie Gminy Czyżew głównym źródłem hałasu drogowego są:

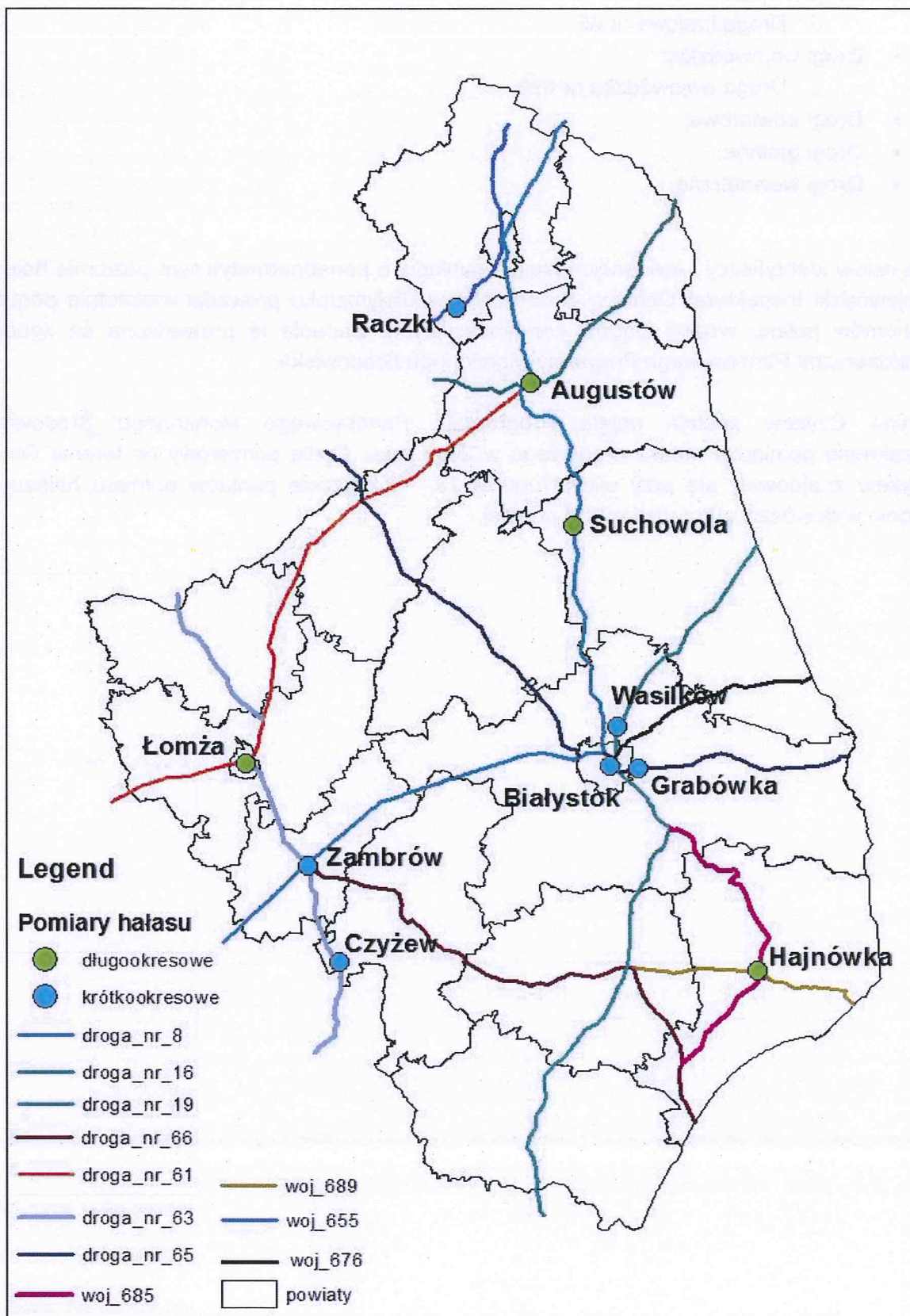
- Drogi krajowe:
  - Droga krajowa nr 63,
- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 690,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne,

Dla celów identyfikacji i ewidencjonowania punktów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku prowadzi wieloletnie pomiary poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Badania te prowadzone są zgodnie z założeniami Państwowego Programu Monitoringu Środowiska.

Gmina Czyżew została objęta Programem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów hałasu drogowego w 2013 roku. Punkt pomiarowy na terenie Gminy Czyżew znajdował się przy ulicy Nurskiej 13. Lokalizację punktów pomiaru hałasu na terenie województwa przedstawiono poniżej.



Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiaru hałasów na terenie województwa podlaskiego.



Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Charakterystykę ruchu drogowego występującego w punkcie pomiarowym przedstawiono w tabeli:

**Tabela 41. Charakterystyka ruchu drogowego w punkcie pomiarowym na terenie Czyżewa.**

Punkt	Średnia liczba pojazdów/dobę	Średnia liczba pojazdów lekkich/dobę	Średnia liczba pojazdów ciężkich/dobę
Czyżew, ul. Nurska 13	4116	3279	837

Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w tym punkcie zestawiono w tabeli.

**Tabela 42. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Gminy Czyżew.**

Punkt	Współrzędne		Wyniki pomiarów krótkookresowych		Przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika oceny hałasu	
	Długość	Szerokość	L <sub>Aeq,D</sub> [dB] (6.00-22.00)	L <sub>Aeq,N</sub> [dB] (22.00-6.00)	L <sub>Aeq,D</sub> [dB] (6.00-22.00)	L <sub>Aeq,N</sub> [dB] (22.00-6.00)
Czyżew, ul. Nurska 13	22°18'49,9"	52°47'45,3"	66,2	61,6	5,2	5,6

Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Jak widać w powyższych zestawieniach w punkcie pomiarowym mieszczącym się w Czyżewie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Obejmowały one zarówno porę dzienną jak i nocną. Co więcej przekroczenia te wynosiły powyżej 5 dB. Jest to związane z ulokowaniem punktu pomiarowego w pobliżu drogi cechujących się dużym natężeniem ruchu samochodowego. Można założyć, że poziomy hałasu na pozostałych terenach gminy, nie znajdujących się w pobliżu traktów komunikacyjnych, będą dużo niższe.

#### Hałas kolejowy

Przez Gminę Czyżew przebiega linia kolejowa nr 6 łącząca Zielonkę z Kuźnicą Białostocką. Linia ta jest częścią I Paneuropejskiego Korytarza Transportowego. W związku z tym, że linia ta cechuje się dużym natężeniem ruchu kolejowego istnieje potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem mogą być przejeżdżające pociągi.

#### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość

hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

### 6.3.3. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to wszystkich dni tygodnia w porach nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg krajowych i wojewódzkich a także linii kolejowych. Zaleca się monitoring terenów znajdujących się поблизу tych szlaków komunikacyjnych oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

### 6.3.4. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

**Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Czyżew**

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Czyżew
2.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Czyżew
3.	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	Gmina Czyżew
4.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	WIOŚ w Białymstoku
5.	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	GDDKiA, Zarząd Województwa i Powiatu, Gmina Czyżew
6.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
7.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Zarządcy dróg

## 6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

### 6.4.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Czyżew źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w 2012 obejmował obszar Gminy Czyżew. Do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostały wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punkcie kontrolnym zlokalizowanym w mieście Czyżew.

**Tabela 43. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Czyżew.**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wartość dopuszczalna [V/m]	% wartości dopuszczalnej
Czyżew – Osada ul. Mały Rynek	2012	<0,1	7	<1

Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie Gminy Czyżew nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych.

#### 6.4.2. Cele i strategia działań

**Cel średniookresowy do roku 2022:**

**Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Czyżew**

**Strategia działań:**

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Czyżew
2.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku
3.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku, Urząd Komunikacji Elektronicznej



## 6.5. Gospodarka odpadami

### 6.5.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Czyżew powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (takich jak szkoły, przedszkola).

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych zajmuje się firma wyłoniona w drodze przetargu.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mogą zawierać umowy na odbiór odpadów z podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

#### Masa zebranych odpadów<sup>7</sup>

Masa zebranych odpadów w 2013 roku w postaci zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 200301) z obszaru Gminy Czyżew wyniosła 1078,4 Mg, z czego 632,8 Mg to masa odpadów odebranych z obszarów miejskich, a 445,6 Mg to masa odpadów odebranych z obszarów wiejskich.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2013 roku wyniosła 36,2 Mg. Ilość właścicieli nieruchomości, od których odbierane były odpady wyniosła 1694. Liczba mieszkańców, którzy zbierają odpady w sposób niezgodny z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy wyniosła 0.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 15,7.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła wyniósł 12,21 %.

#### Nowelizacja ustawy

Ustawa z dnia 01.07.2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897 z późn. zm.) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. W związku z tym Gminy, w tym Gmina Czyżew, zobowiązane są do:

- objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- ustanowienia selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazując miejsca,

<sup>7</sup> Stan na rok 2013. Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 rok.

- w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
    - osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r.:
      - poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
      - poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.
    - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
      - do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
      - do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
  - prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, a w tym:
    - przeprowadzenia przetargu na wybór podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, lub
    - dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 19.12.2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, lub
    - dokonania wyboru podmiotu, który będzie budował, utrzymywał lub eksploatował regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, na zasadach określonych w ustawie z dnia 9.01.2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi,
    - zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy (Rada Gminy może, w drodze uchwały stanowiącej akt prawa miejscowego, postanowić o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne),
    - przygotowania wytycznych do regulaminu utrzymania i czystości i porządku w gminie,
    - przygotowania projektów niezbędnych uchwał:
    - odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy,
    - dla gmin powyżej 10 tysięcy mieszkańców o podziale obszaru gminy na sektory,
    - wyborze metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (od mieszkańców) oraz o wysokości stawki,
    - terminie częstotliwości i trybie uiszczania opłaty od mieszkańców,

- wzór deklaracji o wysokości opłaty składanej przez mieszkańców,
- sposobie i zakresie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości,
- rodzajach dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów.
- zorganizowania przetargu na odbiór lub odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- zawarcia umowy z firmą, która wygra przetarg i kontrola jej wykonywania,
- pokrycia kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z pobranych od mieszkańców opłat,
- prowadzenia rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie Gminy Czyżew kwestia gospodarowania odpadami komunalnymi określona została w "Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Czyżew".

### **Regiony Gospodarki Odpadami<sup>8</sup>**

Gospodarka odpadami w województwie podlaskim opiera się na wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego*” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie podlaskim wydziela się cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region Centralny,
- Region Południowy,
- Region Północny,
- Region Zachodni.

Gmina Czyżew zlokalizowana jest w obrębie Regionu Zachodniego. W skład Regionu Zachodniego wchodzi 45 gmin zamieszkałych przez 329 300 osób (stan na rok 2011).

### **Miejsce składowania odpadów**

W 2013 roku odpady w postaci :

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady w postaci opakowań z tworzyw sztucznych,
- odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych, i elementów wyposażenia,
- zmieszanych odpadów opakowaniowych,
- odpadów ze szkła,
- odpadów wielkogabarytowych

zostały przekazane do instalacji administrowanej przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zambrowie, przy ul. Polowej 19, 18-300 Zambrów, tj. do Zakładu Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (instalacja o statusie regionalnym – RIPOK).

<sup>8</sup> Źródło: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego*”, stan na rok 2011.

### Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest<sup>9</sup>

Na terenie Gminy Czyżew realizowany jest Program usuwania azbestu z terenu Gminy Czyżew na lata 2011-2032. Zgodnie z zapisami Programu na terenie gminy zlokalizowanych jest około 407206 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest, co daje 4479,3 Mg. Koszt realizacji Programu szacuje się na 13 173 114,10 zł.

### Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

Na terenie omawianej gminy funkcjonuje Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, który zlokalizowany jest w Czyżewie przy ul. Andrzejewskiej 2. W roku 2013 w PSZOK odebrano 0,8 Mg odpadów w postaci opakowań z tworzyw sztucznych (kod odpadów: 150102).

### 6.5.2. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa);
- dzikimi wysypiskami śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

### 6.5.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Odbieranie nieczystości z koszy ulicznych – utrzymanie czystości w mieście	Gmina Czyżew
2.	Odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Czyżew – utrzymanie czystości na terenie Gminy Czyżew	Gmina Czyżew
3.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	Gmina Czyżew
4.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	Gmina Czyżew
5.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	Gmina Czyżew
6.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Podlaskiego (rokrocznie).	Gmina Czyżew
7.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie).	Gmina Czyżew
8.	Realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Czyżew”.	Gmina Czyżew, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy, Gmina Czyżew

<sup>9</sup> źródło: „Program usuwania azbestu z terenu Gminy Czyżew na lata 2011-2032”.

## 6.6. Odnawialne źródła energii

### 6.6.1 Stan aktualny

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

### 6.6.2 Biomasa i biogaz

#### Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

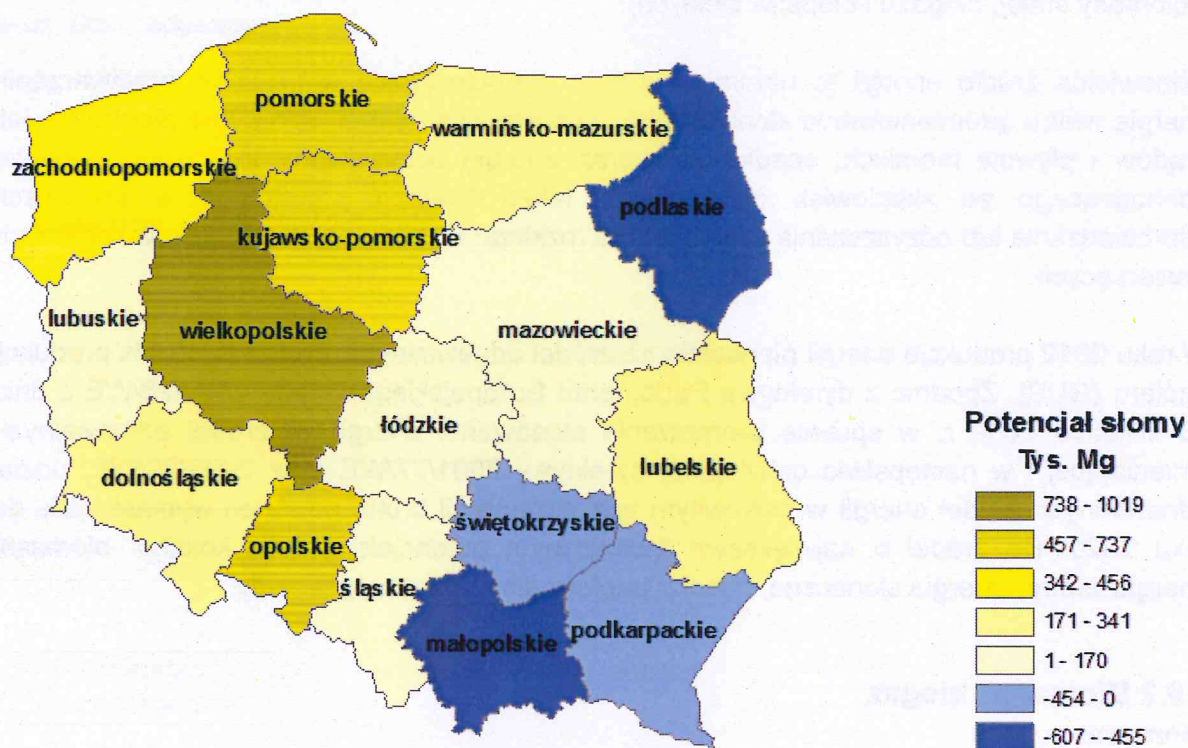
Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
  - wierzba wiciowa,
  - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
  - słonecznik bulwiasty,
  - ślázowiec pensylwański,
  - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoła, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta.

Potencjał słoły na terenie województwa podlaskiego, w tym Gminy Czyżew zawiera się w przedziale od - 607 do - 455 tys. Mg. Jest to jedna z najniższych wartości w skali całego kraju.

Rysunek 6. Potencjał słoły zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).



źródło: bioenergiadlaregionu.eu (opracowanie: mgr Renata Jaworska)

Zgodnie z powyższym całe województwo, w tym Gmina Czyżew, posiada niekorzystne warunki do wykorzystania biomasy na cele energetyczne.

### Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

### 6.6.3 Energia wiatru

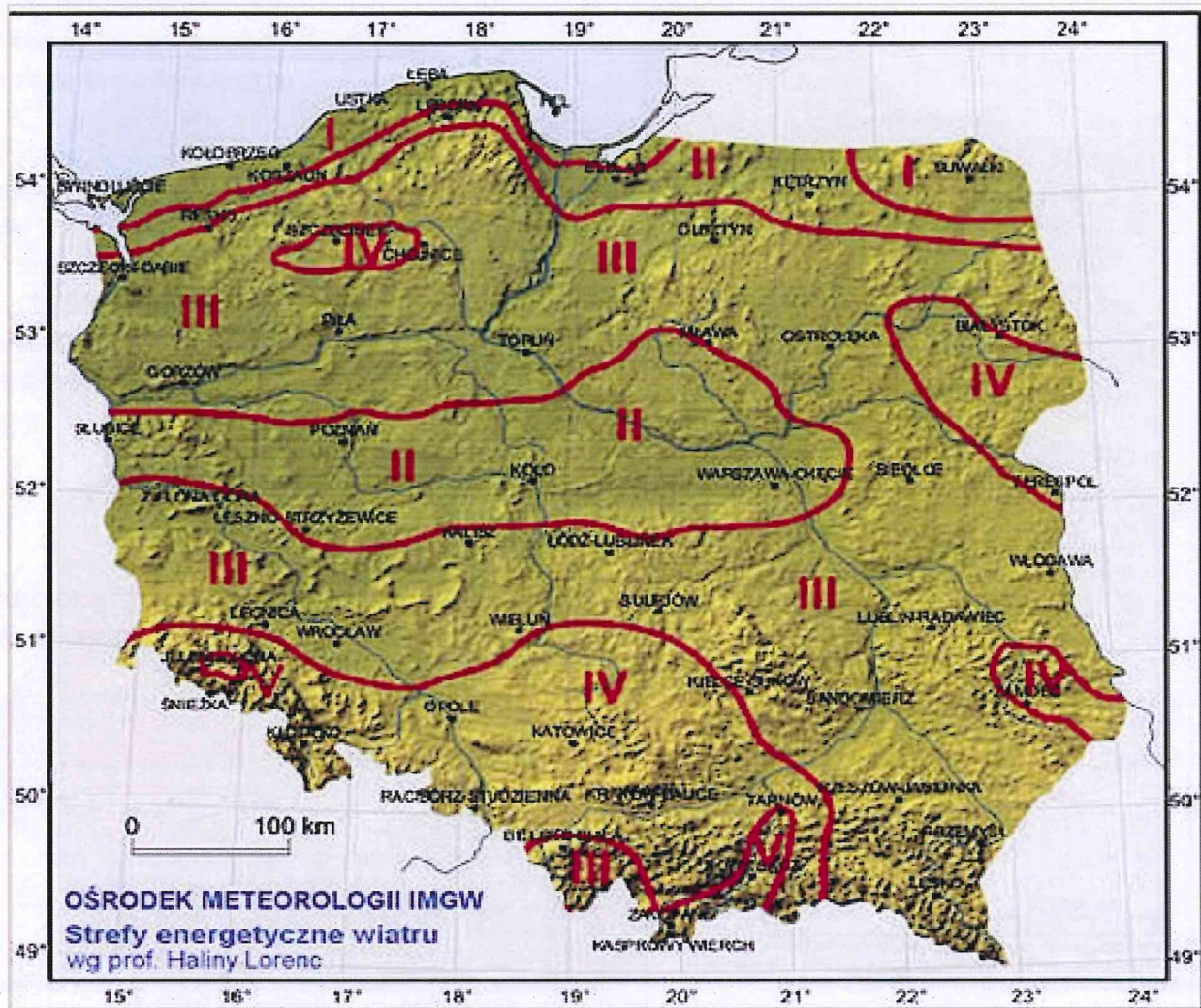
Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię

kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III - korzystna
- Strefa IV - mało korzystna
- Strefa V - niekorzystna

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Czyżew leży w strefie IV – mało korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 7. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.



źródło: [imgw.pl](http://imgw.pl)

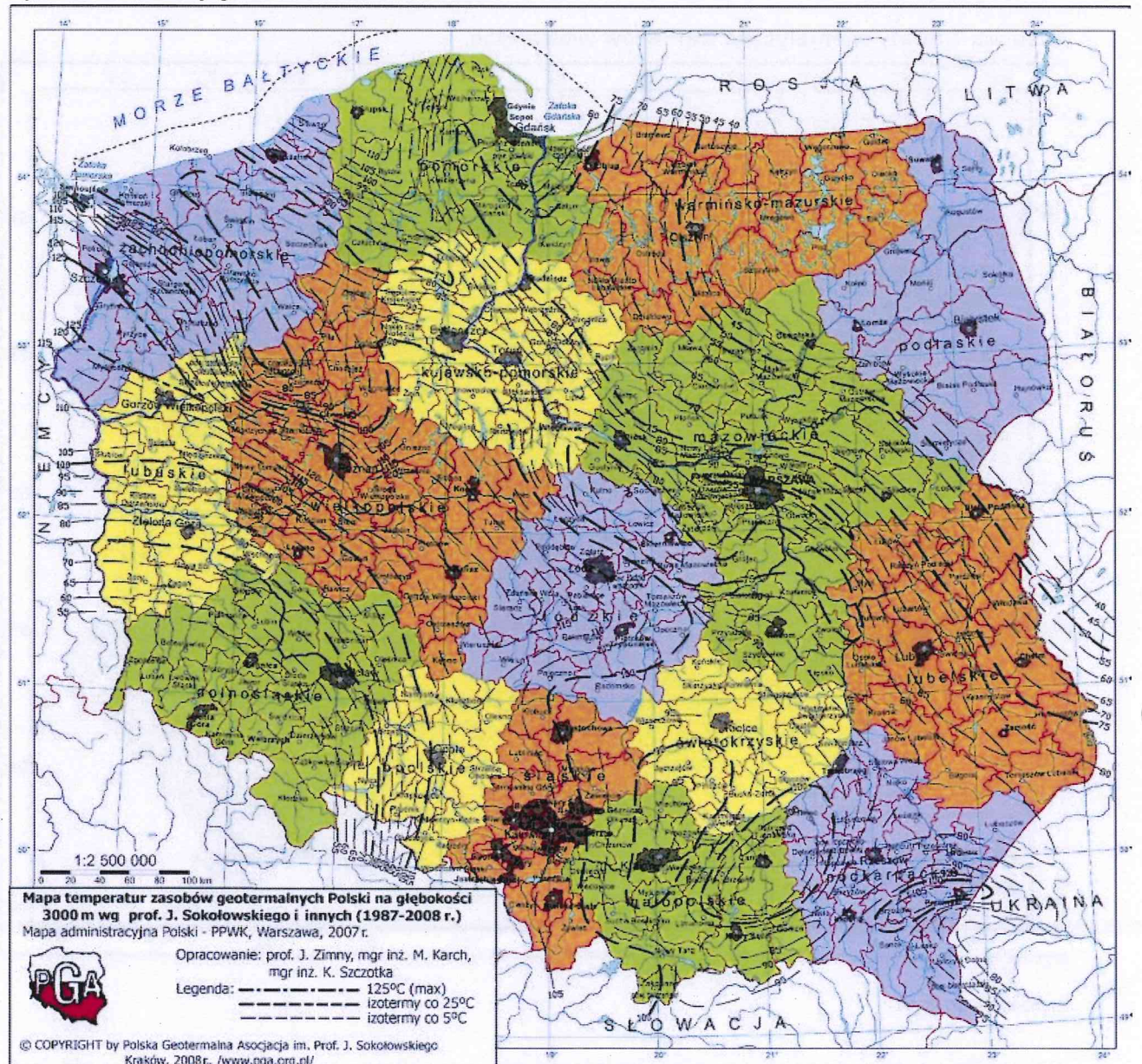
Jak wynika z powyższego rysunku, instalacja siłowni wiatrowych na terenie gminy nie jest ekonomicznie uzasadniona. Należy także pamiętać, iż o lokalizacji turbin wiatrowych decyduje także m.in. ukształtowanie terenu, gęstość zabudowy, wymagane przepisami prawa ograniczenia oraz występowanie form ochrony przyrody.

### 6.6.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia ciepła pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na terenie omawianej gminy nie prowadzono wstępnych analiz związanych z możliwościami wykorzystania wód geotermalnych.

Rysunek 8. Zasoby geotermalne Polski.



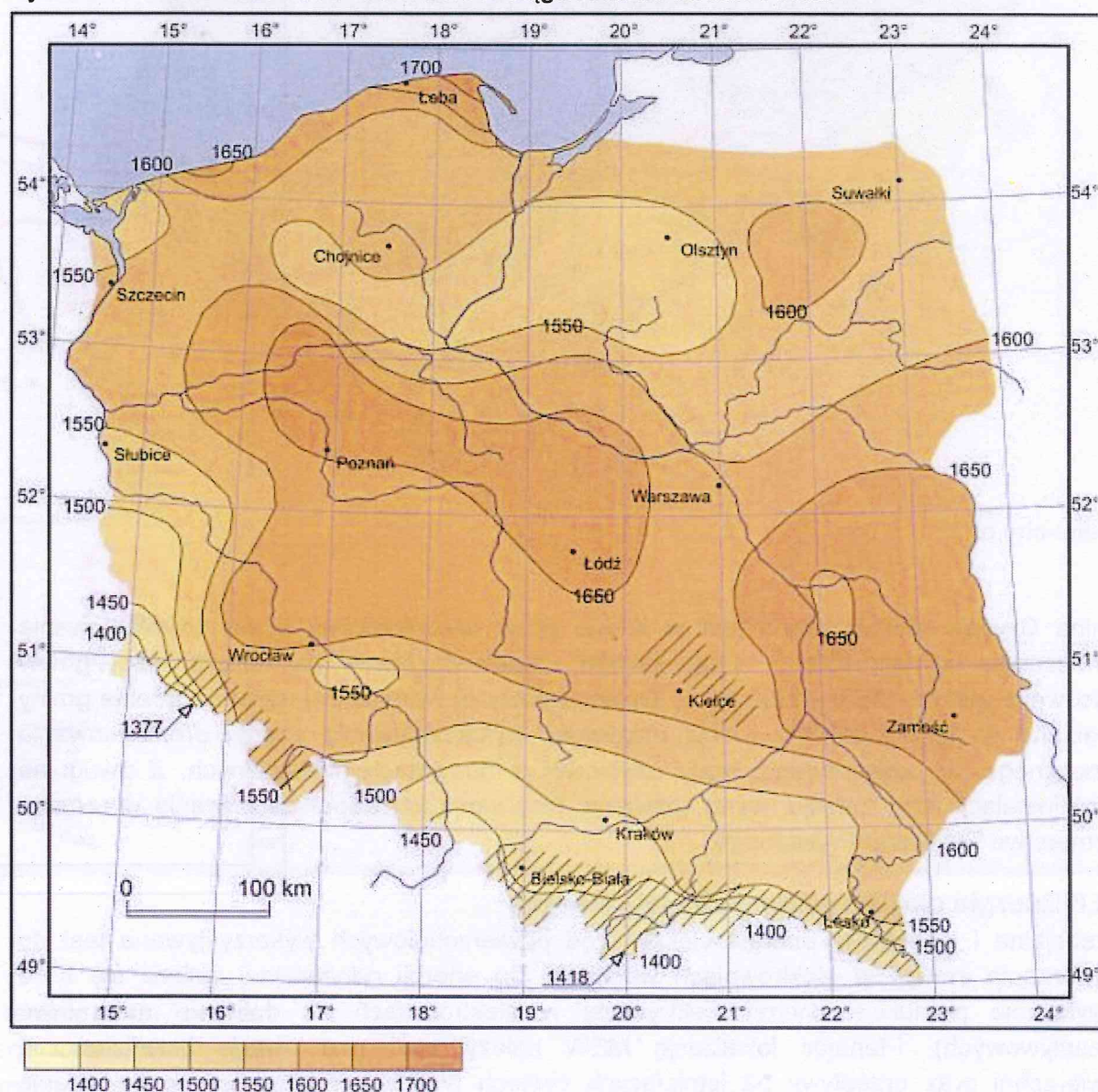
źródło: pga.org.pl



### 6.6.5 Energia słońca

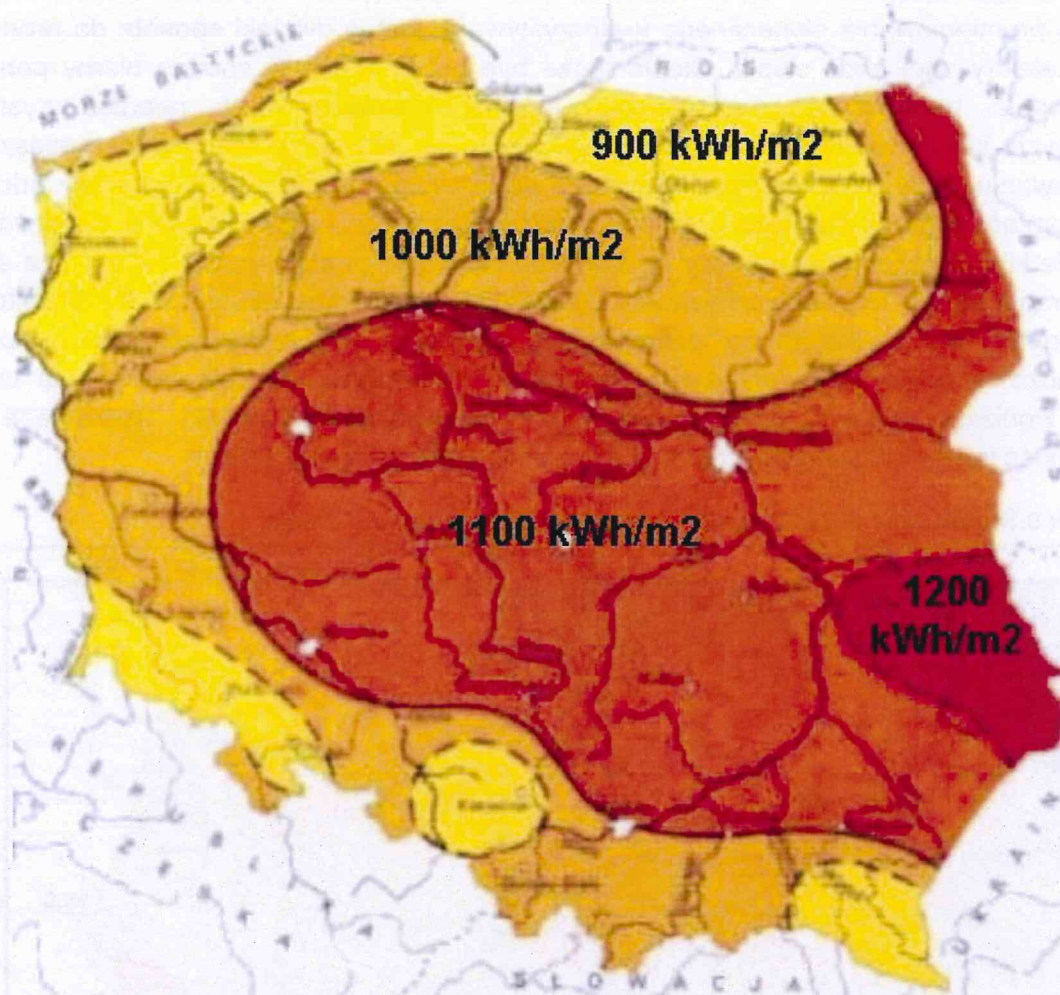
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 9. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 10. Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Gmina Czyżew zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 - 1100 kWh/m<sup>2</sup>. Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1550 – 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określone są jako korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych. Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

#### 6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując lokalizację MEW należy brać pod uwagę ukształtowanie powierzchni oraz przepływy na istniejących ciekach wodnych występujących na terenie gminy. Planując tego typu inwestycję należy także wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych),

techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne.

#### **6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej**

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Podlaskiego, które zawarte są w dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

#### **6.6.8 Zagrożenia**

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną gminy.

## **7. Plan operacyjny**

### **7.1. Wprowadzenie**

Podstawą dla planu operacyjnego na lata 2015-2022, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali gminy, są cele średniokresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

### **7.2. Lista przedsięwzięć**

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2015–2022 została przedstawiona w poniższych tabelach. Ważnym jest aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniokresowych.

Tabela 44. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2015-2022.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
<b>Cel średniookresowy: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Czyżew</b>					
1.1	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2017; 2019	Gmina Czyżew	3	środki własne
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2019	Gmina Czyżew	12	środki własne
1.3	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne
1.4	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	2015 – 2022	Gmina Czyżew		środki własne
<b>Cel średniookresowy: Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Czyżew</b>					
2.1	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	24	środki własne, WFOŚiGW
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2015	Gmina Czyżew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych	4	środki własne jednostek realizujących zadanie, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	12	środki własne, WFOŚiGW
2.4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2015 - 2022	Gmina Czyżew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe,	12	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne

<sup>10</sup> Przez „środki własne” należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
2.5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	2015; 2019	Lasy Państwowe Gmina Czyżew	20	środki własne, WFOŚiGW
<b>Cel średniookresowy: Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>					
2.6	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	2015 - 2022	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	24	środki własne OODR
2.7	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	2015 - 2022	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Podlaski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	24	środki własne OODR, Podlaski Oddział Regionalnego ARiMR
<b>Cel średniookresowy: Zapobieganie poważnym awariom</b>					
3.1	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi powstałych w wyniku poważnych awarii. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia studium, mpzp, strategii rozwoju gminy	środki własne
3.2	Doposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt ratownictwa chemicznego	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Zapobieganie poważnym awariom – zadania koordynowane</b>					
3.3	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2015 - 2022	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne WIOŚ, PSP
3.4	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2015 - 2022	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku, Państwowa		

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
			Straż Pożarna		
<b>Cel średniookresowy: Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych na terenie Gminy Czyżew</b>					
4.1.	Utrzymanie zieleni na terenie Miasta i Gminy Czyżew	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne
4.2.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt zadania zależy od rodzaju podejmowanych działań	środki własne, WFOŚiGW
4.3.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2015 - 2022	Gmina Czyżew Lasy Państwowe	koszt zadania w ramach kosztów związanych z	środki własne, LP, WFOŚiGW
4.4.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	2015 - 2022	Gmina Czyżew Lasy Państwowe	powstaniem dokumentów planistycznych	środki własne, LP, WFOŚiGW
4.5.	Rewitalizacja terenów w centrum Czyżewa, ul. Duży Rynek	2015	Gmina Czyżew	50	środki własne
4.6.	Rewitalizacja zabytkowego Parku Podworskiego	2015	Gmina Czyżew	301	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>					
4.7.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2015 - 2022	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku	brak danych	środki własne
4.8.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	2015 - 2022	Administratorzy dróg	zależne od potrzeb	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Zwiększenie lesistości oraz ochrona istniejących kompleksów leśnych na terenie Gminy Czyżew</b>					
5.1	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia mpzp	środki własne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
5.2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	2015 - 2022	Gmina Czyżew, Lasy Państwowe	koszt zależny od rodzaju podejmowanych działań	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Zwiększenie lesistości oraz ochrona istniejących kompleksów leśnych na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>					
5.3	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	2015 - 2022	Nadleśnictwo, Gmina Czyżew, Właściciele prywatny	brak danych	środki własne jednostek realizujących zadanie
5.4	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Czyżew.	2015 - 2022	Nadleśnictwo, Gmina Czyżew, Właściciele prywatny	koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne jednostek realizujących zadanie
<b>Cel średniookresowy: Ochrona gleb na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>					
6.1	Zidentyfikowanie i zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	2015 - 2022	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne przedsiębiorców i właścicieli gruntów
6.2	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2015 - 2022	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	koszt realizacji zadań w ramach działań statutowych	środki własne IUNiG i GIOŚ
<b>Cel średniookresowy: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości na terenie Gminy Czyżew</b>					
7.1.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt realizacji zadania zależny od wielkości	środki własne + środki zewnętrzne



„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
7.2.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2015 - 2022	właściciele gruntów	inwestycji zależne od potrzeb	środki własne właścieli gruntów
7.3.	Zinventaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2015 - 2016	Gmina Czyżew	20	środki własne
7.4	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, uwzględniając uwarunkowania lokalne oraz przepisy obowiązującego prawa).	2015 - 2022	Gmina Czyżew, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni	5 (1 szt.)	środki własne, WFOŚiGW
7.5	Modernizacja oczyszczalni ścieków w celu minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko ścieków oczyszczonych kierowanych do wód płynących na terenie Gminy Czyżew	2015 - 2018	Gmina Czyżew, Przedsiębiorcy	zależne od potrzeb	środki własne + środki zewnętrzne
<b>Cel średniookresowy: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Czyżew</b>					
8.1	Bieżąca naprawa i modernizacja dróg gminnych.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.2	Budowa dróg gminnych.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
8.3	Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2015	Gmina Czyżew	8	środki własne
8.4	Wprowadzenie zakazu spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi do przepisów prawa lokalnego	2015	Gmina Czyżew	koszty zadania w ramach działań statutowych	środki własne
8.5	Kontrolę przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2015 - 2022	Gmina Czyżew, Policja	koszt realizacji zadania w ramach działań	środki własne jednostek realizujących

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*		Źródło finansowania <sup>10</sup>
				statutowych	zadanie	
8.6	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Rosochatém Kościelnym	2015	Gmina Czyżew	500	środkami własnymi + środki zewnętrzne	
<b>Cel średniookresowy: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>						
8.7	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie gminy Czyżew <sup>11</sup>	2015 - 2022	GDDKiA, Wojewoda Podlaski	zależne od potrzeb	zarządca dróg	
8.8	Modernizacja dróg powiatowych na terenie gminy Czyżew <sup>12</sup>	2015 - 2022	Zarząd Dróg Powiatowych	zależne od potrzeb	zarządca dróg	
<b>Cel średniookresowy: Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Czyżew</b>						
9.1	Wprowadzenie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne	
9.2	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne	
9.3	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt zadania w ramach mpzp	środki własne	
<b>Cel średniookresowy: Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>						
9.4	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2015 - 2022	WIOŚ w Białymstoku	brak danych	WIOŚ	
9.5	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	2015 - 2022	GDDKiA, Zarząd Województwa i Powiatu,	koszt realizacji zadania zależny	Gmina Czyżew, Zarząd	

<sup>11,4</sup> Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
			Gmina Czyżew	od wielkości inwestycji	Województwa i Powiatu (właściwi zarządcy dróg)
9.6	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	2015 - 2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań statutowych	środki własne
9.7	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2015 - 2022	Zarządcy dróg	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Czyżew</b>					
10.1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt realizacji zadania w ramach opracowania dokumentów planistycznych	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Czyżew – zadania koordynowane</b>					
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2015 - 2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
10.3	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2015 - 2022	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Białymstoku, Urząd Komunikacji Elektronicznej	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022”

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania <sup>10</sup>
<b>Cel średniookresowy: Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko</b>					
11.1	Odbieranie nieczystości z koszy ulicznych – utrzymanie czystości w mieście	2015 - 2022	Gmina Czyżew	Zależne od potrzeb	środki własne
11.2	Odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Czyżew – utrzymanie czystości na terenie Gminy Czyżew	2015 - 2022	Gmina Czyżew	Zależne od potrzeb	środki własne
11.3	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne
11.4	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	zależne od potrzeb	środki własne
11.5	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2015 - 2022	Gmina Czyżew	w ramach działań statutowych	środki własne
11.5	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Podlaskiego (rocznie).	2015 - 2022	Gmina Czyżew	koszt w ramach działań statutowych	środki własne
11.6	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rocznie).	2015 - 2022	Gmina Czyżew	24	środki własne
<b>Cel średniookresowy: Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko – zadania koordynowane</b>					
11.7.	Realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Czyżew”.	2013 – 2016	Gmina Czyżew, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy, Gmina Czyżew;	zależne od liczby wniosków w danym roku	środki własne, WFOŚiGW

## 8. Uwarunkowania finansowe

### 8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

#### 8.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

#### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza

- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku<sup>13</sup>**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku to samodzielna instytucja finansowa, która posiada osobowość prawną. WFOŚiGW w Białymstoku rozpoczął swą działalność 1 lipca 1993 roku. W związku z nowelizacją ustawy o finansach publicznych wojewódzkie fundusze utraciły status państwowych funduszy celowych, a na skutek zmian w ustawie Prawo Ochrony Środowiska od 1 stycznia 2010 roku zostały przekształcone w samorządowe osoby prawne.

WFOŚiGW w Białymstoku samodzielnie gospodaruje środkami publicznymi, które stanowią wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pobieranych na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, przepisów szczególnych oraz z tytułu kwot pieniężnych uzyskanych na podstawie decyzji nałożonych na podmioty, które oddziałują na środowisko w sposób negatywny.

<sup>13</sup> Źródło i na podstawie: <http://www.wfosigw.bialystok.pl>

Mając na celu realizację zasad zrównoważonego rozwoju WFOŚiGW finansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zadania te winny być zgodne z kierunkami polityki ekologicznej państwa oraz województwa podlaskiego.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.wfosigw.bialystok.pl](http://www.wfosigw.bialystok.pl) oraz w siedzibie WFOŚiGW w Białymstoku przy ul. Św. Rocha 5.

### **8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)<sup>14</sup>**

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

#### **Główny cel Programu**

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

#### **Beneficjenci**

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

<sup>14</sup> źródło i na podstawie :[www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

## **Źródła finansowania**

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

### **Priorytety POiŚ**

#### **PRIORYTET I (FS) – 1263 mld euro**

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

#### **PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro**

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO ŚRODOWISKA.

#### **PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro**

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

#### **PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro**

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

#### **PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro**

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.



#### PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO.

#### PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

#### PRIORYTET VIII (FS) - 300 mln euro

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

#### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014 – 2020**

(projekt z dnia 8 kwietnia 2014 r., uwzględniający wniosku z konsultacji społecznych, ewaluacji ex ante i uzgodnień międzyresortowych, stanowiący załącznik nr 1 do Uchwały nr 227/3202/2014 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 8 kwietnia 2014 r.).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014 – 2020 stanowi jedno z narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, która przyjęta została 9 września 2013 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego. RPOWP 2014-2020 jest instrumentem realizacji Umowy Partnerstwa, która to określa strategię interwencji funduszy europejskich w ramach trzech polityk unijnych. Chodzi tu o politykę spójności, wspólnej polityki rolnej, a także wspólnej polityki rybołówstwa.

W skład Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego 2014 – 2020 wchodzi dziesięć osi priorytetowych. Są to:

1. Oś priorytetowa I – Wzmocnienie potencjału i konkurencyjności gospodarki regionu;
2. Oś priorytetowa II – Przedsiębiorczość i aktywność zawodowa.
3. Oś priorytetowa III – Kompetencje i kwalifikacje.
4. Oś priorytetowa IV – Poprawa dostępności transportowej.
5. **Oś priorytetowa V – Gospodarka niskoemisyjna.**
6. **Oś priorytetowa VI – Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami.**
7. Oś priorytetowa VII – Poprawa spójności społecznej.
8. Oś priorytetowa VIII – Infrastruktura dla usług użyteczności publicznej.
9. Oś priorytetowa IX – Rozwój lokalny.
10. Oś priorytetowa X – Pomoc techniczna.

W przypadku „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022” znaczenie ma Oś priorytetowa V i VI.

W ramach Osi priorytetowej nr V – Gospodarka niskoemisyjna planowane są następujące działania:

1. Działanie 5.1 – Energetyka oparta na odnawialnych źródłach energii,
2. Działanie 5.2 – Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach,
3. Działanie 5.3 – Efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej,
4. Działanie 5.4 – Strategie niskoemisyjne,

W ramach Osi priorytetowej nr VI – Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami planowane są następujące działania:

1. Działanie 6.1 - Efektywny system gospodarowania odpadami,
2. Działanie 6.2 - Ochrona wody i gleb,
3. Działanie 6.3 - Ochrona zasobów bio- i geo- różnorodności oraz krajobrazu.

W chwili opracowania niniejszego dokumentu Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014 – 2020 skierowany został do Brukseli, gdzie Komisja Europejska miała 6 miesięcy na przyjęcie dokumentu.

## 9. Wdrażanie i monitoring

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
  - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
  - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
  - raporty na temat wykonania programu,
- 2) Edukacja ekologiczna:
  - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
  - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
  - publikacja informacji o stanie środowiska.

### 9.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.
2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie z środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.
3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.
4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz „Polityki Ekologicznej Państwa”. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

## 9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Gminy. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

**Tabela 45. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
<b>OCHRONA LASÓW</b>		
1.	Lesistość Gminy	%
<b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
3.	Ilość wykrytych przypadków nielegalnej eksploatacji złóż	Ilość/rok
<b>OCHRONA WÓD</b>		
1.	Klasa jakości wód powierzchniowych	*I-V
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m <sup>3</sup> /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
<b>POWIETRZE</b>		
1.	Klasa C jakości powietrza według oceny rocznej: Pył PM10, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Pb, O <sub>3</sub> , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

### Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czyżew na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

### Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2022 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Czyżew do roku 2022.

### Charakterystyka Gminy

Gmina Czyżew jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie wysokomazowieckim. Gmina od wschodu graniczy z Gminą Szepietowo, od południowego-wschodu południa z gminami gminą Klukowo, od północnego-wschodu z Gminą Wysokie Mazowieckie, od północy z Gminą Zambrów, natomiast od zachodu oraz południowego zachodu z gminami: Andrzejewo, Boguty-Pianki,

Nur oraz Szulborze Wielkie. Cztery ostatnie leżą w województwie mazowieckim. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Czyżew leży w obrębie megaregionu Niżu Wschodnioeuropejskiego, w prowincji Niżu Wschodniobałtycko-białoruskiego, podprowincji Wysoczyzn Podlasko-Białoruskich, makroregionu Niziny Północnopolaskiej, mezoregionu Wysoczyzna Wysokomazowiecka.

#### Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Czyżew. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),
- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

#### Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. „*Program operacyjny*”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

#### Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 9 „*Wdrażanie i monitoring*” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

#### Analiza uwarunkowań finansowych Gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 8 „*Uwarunkowania finansowe*” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Przewodniczący Rady Miejskiej

Witold Sienicki

