

**UCHWAŁA NR VIII/71/15
RADY MIEJSKIEJ W NOWEJ SOLI**

z dnia 30 kwietnia 2015 r.

w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022.

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.)

uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta.

§ 3. Traci moc uchwała nr XXVIII/199/2004 Rady Miejskiej w Nowej Soli z dnia 26 listopada 2004 roku w sprawie zatwierdzenia „Programu Ochrony Środowiska” wraz z „Planem Gospodarki Odpadami” dla Gminy Nowa Sól – Miasto.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego i BIP.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Nowej Soli

Piotr Szyszko



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022

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

Nowa Sól 2015

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1. Cel i zakres opracowania	6
1.2. Opis przyjętej metodyki	7
2. Charakterystyka miasta	8
2.1. Położenie	8
2.2. Demografia	8
2.3. Warunki klimatyczne	9
2.4. Infrastruktura inżynierijno-techniczna	10
2.4.1. Sieć wodociągowa	10
2.4.2. Sieć kanalizacyjna	10
2.4.3. Sieć gazowa	11
2.4.4. Sieć drogowa	11
3. Założenia programu	12
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne	12
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa	12
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa	12
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu	15
4. Rozwiązania systemowe	18
4.1. Zarządzanie środowiskowe	18
4.1.1. Cele i strategia działań	18
4.2. Edukacja ekologiczna	19
4.2.1. Cele i strategia działań	23
4.3. Poważne awarie	24
4.3.1. Stan aktualny	24
4.3.2. Zagrożenia	27
4.3.3. Cele i strategia działań	27
5. Ochrona zasobów naturalnych	27
5.1. Ochrona przyrody	27
5.1.1. Stan aktualny	27
5.1.2. Zagrożenia	31
5.1.3. Cele i strategia działań	31
5.2. Lasy	32
5.2.1. Stan aktualny	32
5.2.2. Zagrożenia	35
5.2.3. Cele i strategia działań	36
5.3. Ochrona powierzchni ziemi	36
5.3.1. Stan aktualny	36
5.3.2. Zagrożenia	40
5.3.3. Cele i strategia działań	41
6. Poprawa jakości środowiska	41
6.1. Wody	41
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	41
6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe	41
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne	46
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne	49
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa	49
6.1.6. Sieć kanalizacyjna	49
6.1.7. Ujęcia wód	50
6.1.8. Zagrożenia	50
6.1.9. Cele i strategia działań	51
6.2. Ochrona powietrza	51
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza	51
6.2.2. Jakość powietrza	54
6.2.3. Zagrożenia	63

6.2.4 Cele i strategia działań	63
6.3. Hałas	64
6.3.1. Stan wyjściowy	64
6.3.2. Źródła hałasu.....	65
6.3.3. Zagrożenia	69
6.3.4. Cele i strategia działań	69
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	69
6.4.1. Stan wyjściowy	69
6.4.2. Cele i strategia działań	71
6.5. Gospodarka odpadami.....	71
6.5.1. Stan wyjściowy	71
6.5.2. Zagrożenia	77
6.5.3. Cele i strategia działań	77
6.6 Odnawialne źródła energii.....	77
6.6.1 Stan aktualny.....	77
6.6.2 Biomasa i biogaz	78
6.6.3 Energia wiatru	79
6.6.4 Energia geotermalna	80
6.6.5 Energia słońca.....	82
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych	83
6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej.....	84
6.6.8 Zagrożenia	84
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. Plan operacyjny	92
9.1. Lista przedsięwzięć.....	92
10. Wdrażanie i monitoring.....	100
10.1. Działania polityki ochrony środowiska	100
10.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu.....	101
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	103

Spis tabel:

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.)	9
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013 r.).....	9
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.)	10
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.)	10
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 31.12.2013 r.)	11
Tabela 6. Pomniki przyrody na obszarze Gminy Nowa Sól - Miasto.	29
Tabela 7. Struktura lasów Gminy Nowa Sól - Miasto w roku 2013.	32
Tabela 8. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na rok 2005). ...	37
Tabela 9. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.	37
Tabela 10. Uziarnienie gleb.....	38
Tabela 11. Odczyn gleb.....	38
Tabela 12. Substancje organiczne w glebach.....	38
Tabela 13. Właściwości sorpcyjne gleb.....	39
Tabela 14. Pozostałe właściwości gleb.....	39
Tabela 15. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.....	39
Tabela 16. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na rok 2012).....	43
Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 78.	48
Tabela 18. Wyniki oceny JCWPd nr 78 w miejscowości Żabno (stan na rok 2012).	49

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).	49
Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).	50
Tabela 21. Średnie wyniki ścieków oczyszczonych (stan na rok 2014).	50
Tabela 22. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	52
Tabela 23. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	53
Tabela 24. Wykaz stałych stacji pomiarowych, stanowiących źródło wyników do oceny jakości powietrza.	54
Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku siarki.	57
Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku azotu.	57
Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla pyłu PM10.	57
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla łożu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.	58
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla benzenu.	58
Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla tlenku węgla.	58
Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla ozonu.	59
Tabela 32. Poziome stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie lubuskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.	59
Tabela 33. Poziome stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie lubuskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.	59
Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.	60
Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla benzo(a)pirenu.	60
Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla pyłu zawieszzonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.	60
Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku siarki.	61
Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku azotu.	61
Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku ozonu.	61
Tabela 40. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	62
Tabela 41. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	62
Tabela 42. Dopuszczalne poziome hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	65
Tabela 43. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.	67
Tabela 44. Poziome dźwięku w powietrzu na terenie Powiatu nowosolskiego. Wskaźnik L_N .	68
Tabela 45. Poziome dźwięku w powietrzu na terenie Powiatu nowosolskiego. Wskaźnik L_{DWN} .	68
Tabela 46. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Nowa Sól - Miasto.	71
Tabela 47. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2015-2022.	93
Tabela 48. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.	101

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Nowa Sól - Miasto na tle powiatu.	8
Rysunek 2. Lokalizacja zakładów mogących spowodować poważne awarie na terenie województwa lubuskiego (stan na 31.12.2012 r.).	25
Rysunek 3. Sieć drogowa województwa lubuskiego, po której przewożone są substancje niebezpieczne (stan na 2013 r.).	26
Rysunek 4. Procentowy udział typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Nowa Sól.	34
Rysunek 5. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Nowa Sól.	35
Rysunek 6. Ocena stanu jednolitych części wód na terenie województwa lubuskiego (stan na rok 2012).	42
Rysunek 7. Punkty pomiarowe PMS dotyczące stanu jakości wód jezior na terenie województwa lubuskiego.	45
Rysunek 8. Lokalizacja GZWP w Polsce.	46
Rysunek 9. Lokalizacja Nowej Soli względem GZWP nr 302.	47

Rysunek 10. Lokalizacja Nowej Sól względem JCWPd nr 78.	48
Rysunek 11. Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa przemysłowa.	53
Rysunek 12. Lokalizacja stacji pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy.	55
Rysunek 13. Lokalizacja stacji pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy.	56
Rysunek 14. Podział administracyjny regionu centralnego.	75
Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	80
Rysunek 16. Zasoby geotermalne Polski.	81
Rysunek 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	82
Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.	83

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. 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.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

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.”

Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Za rok bazowy przyjęto rok 2013. W przypadku braku danych z 2013 roku posługiwano się najbardziej aktualnymi danymi w chwili tworzenia niniejszego opracowania. Wyjątkiem były dane dotyczące dynamicznie rozwijającej się gospodarki wodno-ściekowej, gdzie z uwagi na prowadzone inwestycje finansowane ze środków UE zastosowano dane z roku 2014.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2. Charakterystyka miasta

2.1. Położenie

Gmina Nowa Sól – Miasto jest gminą miejską położoną w południowej części województwa lubuskiego. Miasto od południa, wschodu oraz zachodu graniczy z gminą wiejską Nowa Sól, natomiast od północy Miasto graniczy z Gminą Otyń. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Nowa Sól - Miasto leży w obrębie megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Obniżenia Milicko-Głogowskiego, mezoregionu Obniżenie Nowosolskie.

Rysunek 1. Gmina Nowa Sól - Miasto na tle powiatu.



Źródło: www.administracja.mac.gov.pl

2.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2013 roku Gmina Nowa Sól - Miasto zamieszkiwało 39 721 osób z czego 18 884 stanowili mężczyźni, natomiast 20 837 kobiety (stan na 31.12.2013r.). Powierzchnia Gminy Nowa Sól - Miasto wynosi 21,8 km² co wraz z liczbą zamieszkujących ją ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 1822 os/km².

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

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	39 721
Liczba kobiet	osoba	20 837
Liczba mężczyzn	osoba	18 884
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	1822
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	110
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	-	-2,3
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,2
W wieku produkcyjnym	%	62,6
W wieku poprodukcyjnym	%	20,2

Źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	2942
Mężczyźni	osoba	1357
Kobiety	osoba	1585

Źródło: GUS.

2.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z klasyfikacją klimatu wg Wincentego Okołowicza, 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 Nowa Sól - Miasto leży w śląsko-wielkopolskiej strefie regionalnej, w której występuje przewaga wpływu klimatu oceanicznego. Charakteryzuje się ona małą amplitudą temperatur, łagodnymi zimami oraz ciepłym latem.

2.4. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

2.4.1. Sieć wodociągowa

Gmina Nowa Sól - Miasto posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 93,3 km z 3337 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2014 roku dostarczono nią 1132,30 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Nowa Sól - Miasto korzysta 39079 osób co daje 99% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	93,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3337
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1132,3
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	39079
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	99
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	28,73
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m ³	28,98

Źródło: www.mzgkns.pl

2.4.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Nowa Sól - Miasto posiada sieć kanalizacyjną o długości 149,69 km z 3378 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2014 roku odprowadzono nią 2785,12 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 40155 osób co daje poziom skanalizowania Miasta wynoszący 88,4%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	149,69
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3378
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	2785,12

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	40155
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	88,4

Źródło: www.mzgkns.pl

2.4.3. Sieć gazowa

Gmina Nowa Sól - Miasto dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego o długości 70,413 km z 1684 czynnymi przyłączami. Zużycie gazu w 2013 roku wyniosło 8929,5 tys. m³, z czego na ogrzewanie przypadło 7132,4 tys. m³. Na terenie Miasta z sieci gazowej korzysta 36358 osób co daje 91,2% mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 31.12.2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci ogółem	m	70413
2.	długość czynnej sieci rozdzielczej	m	70413
3.	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1684
4.	odbiorcy gazu	gosp.dom.	13342
5.	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	3597
6.	zużycie gazu	tys.m ³	8929,5
7.	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	7132,4
8.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	36358
9.	% ludności korzystający z instalacji	%	91,2

Źródło: GUS.

2.4.4. Sieć drogowa

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

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-3
- Drogi wojewódzka,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

3. Założenia programu

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne

„Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” powinien być zgodny z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Dokumenty te, a także wyznaczone w nich cele zostały przedstawione poniżej.

3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016:

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Nowa Sól - Miasto:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- 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.

2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej.

3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

4. 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.

3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa lubuskiego.

Główne cele wynikające z WPOŚ dotyczące Gminy Nowa Sól - Miasto.

CEL NADRZĘDNY: Zrównoważony rozwój województwa lubuskiego uwzględniający poprawę i właściwe wykorzystanie środowiska naturalnego

Cele długo i krótkoterminowe:

1. Powietrze atmosferyczne.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- 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 2019:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- Dobra jakość wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania,
- Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi,
- Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek,

3. Gospodarka odpadami.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- Zwiększenie udziału odzysku, 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,
- Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,

4. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa,
- Stworzenie organizacyjnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych,
- Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych
- Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych,

- Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,
- Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom,

5. Ochrona przed hałasem.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
- Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców,

6. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych,

7. Odnawialne źródła energii.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,

8. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii,
- Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii,

9. Kopaliny.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego,

10. Ochrona powierzchni ziemi i gleby.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
- Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej,

11. Edukacja ekologiczna.

Cel długoterminowy do roku 2019:

- Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego,

Cel krótkoterminowy do roku 2015:

- Promowanie właściwych zachowań w zakresie zużycia i zanieczyszczeń wody, gospodarki odpadami oraz ochrony powietrza,
- Rozwijanie działań z edukacji ekologicznej na obszarach cennych przyrodniczo,
- Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologicznej,

3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu

Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu nowosolskiego.

Główne cele wynikające z PPOŚ:

1. Ochrona przyrody:

- Wzmocnienie ochrony obiektów objętych już ochroną prawną;
- Ograniczenie procesów urbanizacyjnych w pobliżu obszarów przyrodniczo cennych (ograniczenie zabudowywania terenu);
- Wykonanie pełnej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie wszystkich gmin powiatu;
- Wykonanie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie i objęcie ich ochroną;
- Przygotowanie i wdrożenie programów edukacyjnych dotyczących ochrony przyrody (np. we współpracy z nadleśnictwami, Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, organizacjami ekologicznymi) skierowanych do różnych odbiorców.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

- Ochrona ekosystemów leśnych;
- Zalesianie nieużytków i zwiększanie zalesiania gruntów, które wypadają z produkcji rolnej;
- Zmiana struktury gatunkowej lasów aby zmniejszyć zagrożenie pożarowe;
- Dostosowanie lasów do rekreacyjnej i ochronnej;
- Zwiększyć atrakcyjności poznawczej lasów;
- Zmniejszenie zagrożenia ze strony szkodników.

3. Ochrona gleb:

- Zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej;
- Lepsze dostosowane zagospodarowania gleb do naturalnego, biologicznego potencjału gleb;

- Rekultywacja obszarów zdegradowanych.

4. Zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności (w tym odpadowości) i energochłonności gospodarki :

- Ograniczanie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych
- Kontynuacja wprowadzania zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle
- Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych
- Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle oraz energetyce
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej w systemach przesyłowych, poprawa parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii
- Wprowadzanie technologii małodopadowych i bezodpadowych zmniejszających materiałochłonność oraz technologii z zastosowaniem recyklingu niektórych części mechanizmów i maszyn.

5. Wykorzystanie energii odnawialnej:

- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie energii odnawialnej,
- Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej,
- Opracowywanie dokumentów poruszających tematykę energii odnawialnej,

6. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

- Kontynuacja rozpoczętych w ubiegłych latach inwestycji w zakresie budowy zbiorników retencyjnych;
- Efektywna ochrona przed powodzią, przeciwdziałanie, poprzez planowanie przestrzenne, procesowi wkraczania zabudowy na tereny zalewowe, budowanie systemów osłony hydrologiczno – meteorologicznej, odbudowę obwałowań rzek zniszczonych przez powodzie oraz budowę nowych obwałowań chroniących obszary obecnie zainwestowane, a znajdujące się w strefach zagrożenia powodziowego;
- Dążenie do pozostawienia wód powierzchniowych w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie do wyznaczenia odcinków lub akwenów przydatnych do: wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia, celów kąpielowych, bytowania ryb łososiowatych – do 2015 r.;
- Opracowanie warunków korzystania z wód dorzecza dla poszczególnych zlewni (RZGW);
- Opracowanie całościowego bilansu wodno-gospodarczego powiatu;
- Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych;
- Naprawa, odbudowa i modernizacja urządzeń melioracji wodnych oraz urządzeń ochrony przeciwpowodziowej, poprawa stabilności obwałowań na odcinkach wysokiego ryzyka;
- Zwiększenie przepustowości sekcji mostowych obwałowań;
- Przebudowa istniejących polderów i wykonanie nowych;
- Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni poprzez małą retencję zbiornikową, zalesienia, właściwe zabiegi agrotechniczne i melioracyjne;

- Wprowadzenie Wojewódzkiego Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej (we współpracy z RZGW);
- Współpraca z powiatami położonymi w dorzeczu Odry (wdrażanie Programu Odra 2006) w celu zintensyfikowania działań dotyczących ochrony zasobów wodnych w jej dorzeczu.
- Ochrona i sporządzenie wykazów wód,
- Utworzenie katastru wodnego dla regionów wodnych na terenie woj. lubuskiego,
- Stworzenie bazy danych i systemu wymiany informacji z zakresu gospodarki wodnej na obszarze woj. lubuskiego,
- Stworzenie systemu wymiany informacji, komunikacji i łączności w zakresie ochrony przeciwpowodziowej ,

7. Jakość wód:

- Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych,
- Ochrona wód podziemnych,
- Zapewnienie wszystkim mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości i ilości wody do picia,
- Mniejsze zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych.

8. Ochrona powietrza:

- Zmniejszenie ilości tzw. „niskiej emisji”,
- Poprawa jakości powietrza,

9. Ochrona przed hałasem:

- Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny,
- Niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

10. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:

- Dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- Zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych do dopuszczalnych, jeśli nie są one dotrzymane,
- Niewprowadzania zabudowy mieszkaniowej zagrożone występowaniem pól elektromagnetycznych o poziomach przekraczających poziomy dopuszczalne.

11. Chemikalia w środowisku, poważne awarie przemysłowe, klęski żywiołowe:

- Eliminowanie i zmniejszanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla mieszkańców i środowiska,
- Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej powiatu poprzez optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury, modernizację i rozbudowę urządzeń i tras komunikacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań zmniejszających lub eliminujących szkodliwy wpływ transportu na środowisko.

4. Rozwiązania systemowe

4.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowoczesnie funkcjonująca gmina miejska 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 osiąganych 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 wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby bieżące monitorowanie Programu oraz okresowe zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

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

4.1.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Nowej Soli

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Nowa Sól - Miasto
2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Nowa Sól - Miasto

4.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto 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) WYROBIE NIE 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:
- 2) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 3) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 4) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 5) 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 ponadgimnazjalne

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,

uciażliwość 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 Nowa Sól - Miasto występują także inne formy edukacji ekologicznej mieszkańców. Mieszkańcy Gminy Nowa Sól - Miasto mogą także brać udział w akcja ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć m.in.:

- Akcja „Sprzątanie świata”,
- Akcja „Europejski Dzień Bez Samochodu w Powiecie Nowosolskim”,
- Obchody „Dnia Ziemi”,
- „Wiosna bez płomieni”,
- Konkursy ekologiczne,
- Pikniki ekologiczne.

Akcja „Sprzątanie Świata”²

„Sprzątanie Świata – Polska” to wspólna lekcja poszanowania środowiska. Jej celem jest promowanie nieśmiecenia, edukacja odpadowa oraz inicjowanie działań, dzięki którym zmniejszy się nasz negatywny wpływ na środowisko. Od 1994 roku wraz z setkami tysięcy wolontariuszy: młodzieżą, dorosłymi – wszystkimi, którym zależy na ochronie środowiska,

² www.sw.gov.pl

prowadzone są działania propagujące ograniczanie powstawania odpadów, selektywną zbiórkę i recykling.

Akcja „Europejski Dzień bez Samochodu w Powiecie Nowosolskim”³

W Nowej Soli rokrocznie odbywają się obchody Europejskiego Dnia bez Samochodu w Powiecie Nowosolskim „Wsiądź na Rower”. W ramach imprezy prowadzony jest rowerowy przejazd ulicami Nowej Soli oraz rozegranie konkurencji sportowo – rekreacyjnych związanych z tematyką rowerową.

Obchody „Dnia Ziemi”

Na terenie powiatu nowosolskiego, w tym Gminy Nowa Sól - Miasto, rokrocznie odbywają się obchody „Dnia Ziemi”. W imprezie udział biorą jednostki oświatowe występujące na terenie miasta oraz Nadleśnictwo Nowa Sól. W ramach prowadzonych obchodów prowadzone są działania edukacyjne, a także gry i zabawy o tematyce proekologicznej.

„Wiosna bez płomieni”

Na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto, we współpracy z Nadleśnictwem Nowa Sól, organizowany jest rokrocznie konkurs plastyczno-literacki „Wiosna bez płomieni”. Konkurs skierowany jest do dzieci i młodzieży z podziałem na grupy wiekowe, dotyczy m.in. znajomości problemu, jakim jest wiosenne wypalanie łąk i nieużytków oraz tego, jakie to niesie ze sobą zagrożenia.

Poza wyżej wymienionymi akcjami, Gmina Nowa Sól – Miasto rokrocznie udziela dofinansowań z zakresu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (szkoły podstawowe i przedszkola, Stowarzyszenie Osób Niepełnosprawnych „TACY SAMI”, Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy), m.in. poprzez:

- zakup materiałów dydaktycznych,
- organizację konkursów ekologicznych szkolnych i międzyszkolnych,
- finansowanie szkolnych inicjatyw ekologicznych,
- współfinansowanie wycieczek, teatrzyków,
- zakup nagród na obchody Dnia Ziemi, Sprzątania świata, Dnia bez Samochodu.

4.2.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego na terenie Nowej Soli

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, w tym prowadzenie działań edukacyjnych opisanych w innych dokumentach planistycznych (m.in. Plan	Gmina Nowa Sól - Miasto

³ www.powiat-nowosolski.pl

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
	gospodarki niskoemisyjnej).	
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych, Związek Międzygminny Eko-przyszłość
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Nowa Sól – Miasto, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe
4.	Kontynuacja podejmowanych działań edukacyjnych, współfinansowanie inicjatyw proekologicznych, realizowanych na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto.	Gmina Nowa Sól – Miasto, Placówki oświatowe
5.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Nowa Sól – Miasto

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”.

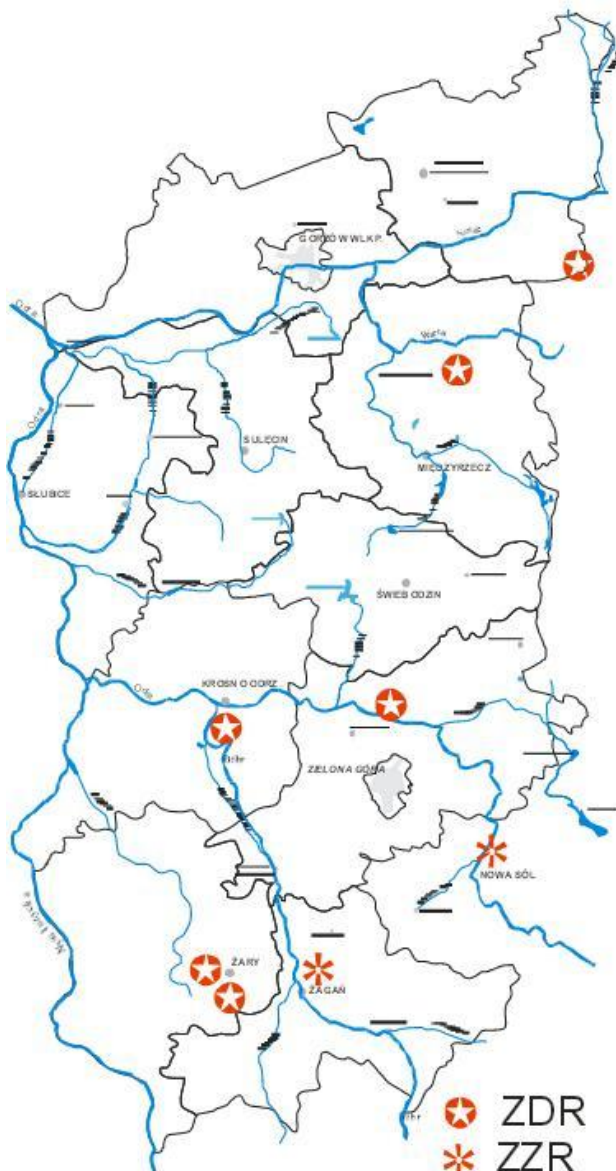
Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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 przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, według stanu na 31.12.2013 r. na terenie województwa lubuskiego występuje sześć Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR) oraz dwa Zakłady Dużego Ryzyka (ZDR). Na koniec roku 2012 wszystkie zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych, posiadały wymagane prawem decyzje i dokumentacje, które dotyczyły problematyki przeciwdziałania poważnym awariom.

Lokalizacja ZZR oraz ZDR została przedstawiona na poniższym rysunku. Warto zaznaczyć, iż na terenie Nowej Sól występuje Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR), jest to Baza paliw płynnych PKN Orlen.

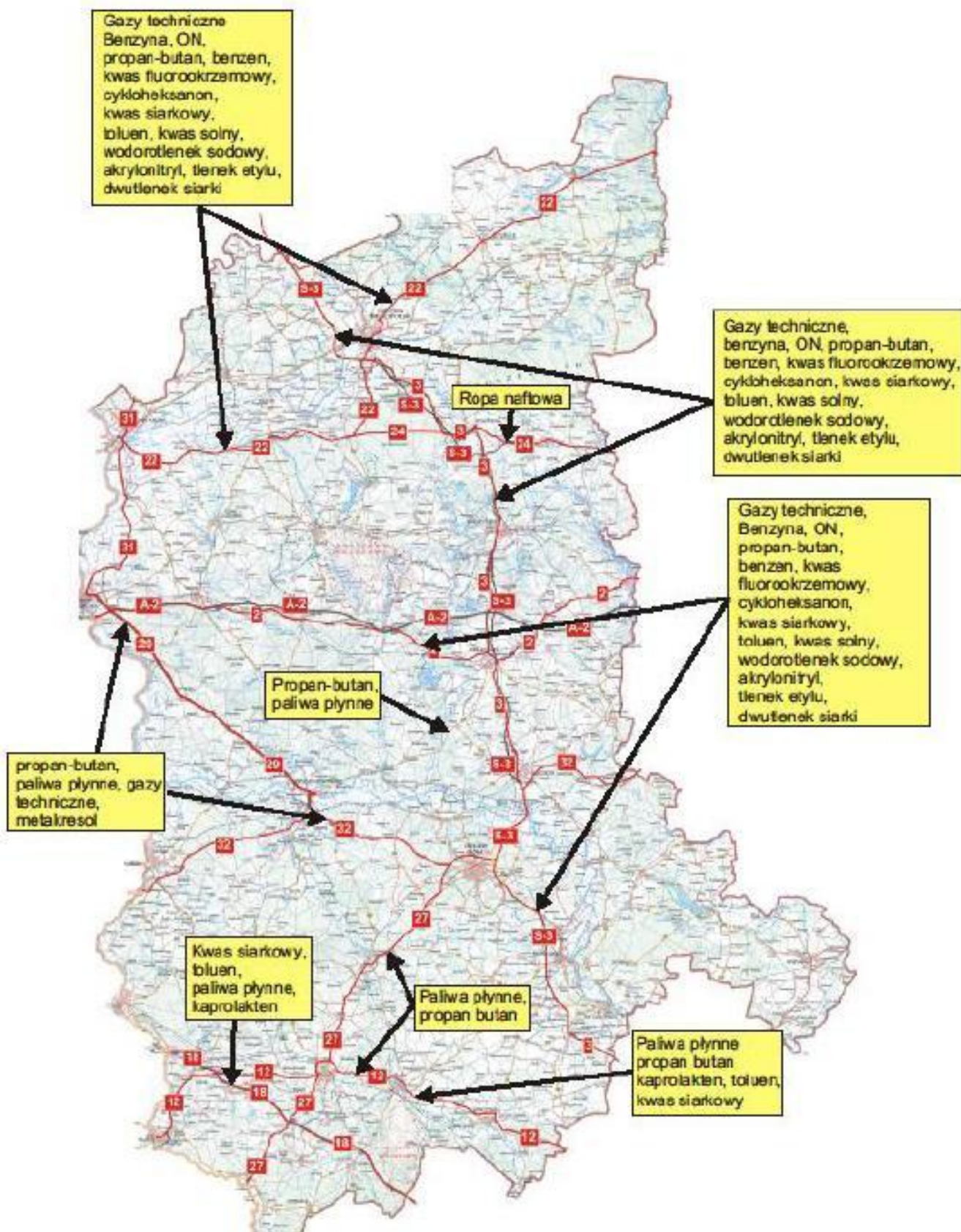
Rysunek 2. Lokalizacja zakładów mogących spowodować poważne awarie na terenie województwa lubuskiego (stan na 31.12.2012 r.).



źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Nowej Sól przebiega droga S-3. Droga tą transportowane są takie substancje niebezpieczne jak: propan-butan, paliwa płynne, gazy techniczne, kwas fluorokrzemowy, cykloheksanon, kwas siarkowy, toluen, kwas solny, wodorotlenek sodowy, tlenek etylu, dwutlenek siarki, akrylonitryl i inne. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

Rysunek 3. Sieć drogowa województwa lubuskiego, po której przewożone są substancje niebezpieczne (stan na 2013 r.).



źródło: WIOŚ Zielona Góra

4.3.2 Zagrożenia

Na terenie Nowej Soli występuje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR), a w pobliżu miasta przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

4.3.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Eliminowanie i zmniejszanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla mieszkańców i środowiska

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	Gmina Nowa Sól - Miasto
2.	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze
3.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze, Państwowa Straż Pożarna

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.1. Ochrona przyrody

5.1.1. Stan aktualny

Na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary NATURA 2000,
- Pomniki przyrody,

Obszary Natura 2000⁴

Nazwa obszaru: Dolina Środkowej Odry

Kod obszaru: PLB080004

Powierzchnia: 33677,79 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem fragment Doliny Odry od Nowej Soli do ujścia Nysy Łużyckiej. Został on powołany w celu ochrony starorzeczy oraz lasów łęgowych, zarośli oraz kompleksów łąk. Na terenie ostoi występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi.

⁴ Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Nazwa obszaru: Nowosolska Dolina Odry

Kod obszaru: PLB080004

Powierzchnia: 33677,79 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem fragment Doliny Odry od Nowej Soli do ujścia Nysy Łużyckiej. Został on powołany w celu ochrony starorzeczy oraz lasów łęgowych, zarośli oraz kompleksów łąk. Na terenie ostoi występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto występuje jeden Obszar Chronionego Krajobrazu – „Nowosolska Dolina Odry”.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto znajduje się 18 pomników przyrody, które zostały przedstawione w tabeli.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Tabela 6. Pomniki przyrody na obszarze Gminy Nowa Sól - Miasto.

Lp.	Nazwa Pomnika przyrody	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Sprawujący nadzór
1	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	124	ok. 11	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy ul. Muzealnej 34.	Prezydent Nowej Soli
2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	338	ok. 23	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie w Parku tzw. Kacza Górka przy ul. Wrocławskiej.	Prezydent Nowej Soli
3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	331	ok. 27	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie w Parku, tzw. Kacza Górka przy ul. Wrocławskiej.	Prezydent Nowej Soli
4	Skupienie drzew – 3 szt. Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Skupienie drzew – 3 szt. Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	339; 305; 354	ok. 25	Gmina Nowa Sól - Miasto	. Rosną w parku przy ul. Wrocławskiej, tzw. „Kacza Górka”.	Prezydent Nowej Soli
5	Cis pospolity <i>Taxus bacatta</i>	Cis pospolity <i>Taxus bacatta</i>	147	ok. 16	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie w parku przy ul. Moniuszki.	Prezydent Nowej Soli
6	Skupienie drzew – 5 szt. Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	Skupienie drzew – 5 szt. Dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	573; 406; 488; 335; 451	od 26 do 30	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rosną w parku przy ul. Wrocławskiej, tzw. „Kacza Górka”.	Prezydent Nowej Soli
7	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	555	ok. 25	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie w parku miejskim "Odra" przy ul. Wrocławskiej.	Prezydent Nowej Soli
8	Miłorząb japoński <i>Gingko biloba</i>	Miłorząb japoński <i>Gingko biloba</i>	130	ok. 12	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy ul. Witosa 12.	Prezydent Nowej Soli
9	Skupienie drzew – 2 szt. Platany klonolistne <i>Platanus acerifolia</i>	Skupienie drzew – 2 szt. Platany klonolistne <i>Platanus acerifolia</i>	245; 243	ok. 17	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rosną na skwerze przy ul. Wojska Polskiego, Św. Barbary i Głowackiego.	Prezydent Nowej Soli
10	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	275	15	Gmina Nowa Sól - Miasto	Parafia Rzymsko – Katolicka p w. Św. Michała. Rosną na placu kościelnym.	Prezydent Nowej Soli
11	Jesion wyniosły <i>Fraxinus exelsior</i>	Jesion wyniosły <i>Fraxinus exelsior</i>	333	ok. 24	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy drodze dojazdowej do przystani kajakowej nad Odrą.	Prezydent Nowej Soli
12	Cypryśnik błotny <i>Taxodium distychem</i>	Cypryśnik błotny <i>Taxodium distychem</i>	245	ok. 20	Gmina Nowa Sól - Miasto	własność: Gmina Nowa Sól Misto. Rośnie przy ul. Witosa 12.	Prezydent Nowej Soli
13	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	415	ok. 24	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy ul Wrocławskiej, przy stacji benzynowej „ORLEN” S.A.	Prezydent Nowej Soli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Lp.	Nazwa Pomnika przyrody	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Opis lokalizacji	Sprawujący nadzór
14	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	426	ok. 23	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy Al. Wolności 4.	Prezydent Nowej Soli
15	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	389	ok. 28	Gmina Nowa Sól - Miasto	Rośnie przy Publicznym Gimnazjum Nr 1 na ul. Szkolnej.	Prezydent Nowej Soli
16	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> o dwóch pniach,	Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> o dwóch pniach,	238; 201	ok. 20	Gmina Nowa Sól - Miasto	Drzewo rośnie przy ul. Sienkiewicza w obiekcie poszpitalnym.	Prezydent Nowej Soli
17	Skupienie drzew – 4 szt. Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Skupienie drzew – 4 szt. Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	od 300 do 450	20 – 25	Gmina Nowa Sól - Miasto	Dęby rosną w Parku na tzw. Kaczej Górcie przy ul. Wrocławskiej.	Prezydent Nowej Soli
18	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	388	ok. 22	Gmina Nowa Sól - Miasto	Drzewo rośnie przy ul. Sienkiewicza w obiekcie poszpitalnym.	Prezydent Nowej Soli

Źródło: RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim

5.1.2 Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar Gminy Nowa Sól - Miasto, w tym: Strategii Rozwoju Gminy Nowa Sól - Miasto, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowa Sól - Miasto, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

5.1.3. Cele i strategia działań

Cel średniokresowy do roku 2022:

Ochrona walorów przyrodniczych Nowej Soli
--

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Utrzymanie zieleni na terenie miasta	Gmina Nowa Sól - Miasto
2.	Promocja walorów przyrodniczych miasta.	Gmina Nowa Sól - Miasto
3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina Nowa Sól - Miasto
4.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	właściciele prywatni, Gmina Nowa Sól – Miasto,
5.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Nowa Sól – Miasto
6.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Nowa Sól – Miasto
7.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Nowa Sól - Miasto
8.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	Zarządcy dróg

5.2. Lasy

5.2.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto wynosi 257,29 ha, co daje lesistość na poziomie 11,8%. Wskaźnik lesistości miasta jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Struktura lasów Gminy Nowa Sól - Miasto w roku 2013.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	257,29
Lesistość	%	11,8
Lasy publiczne ogółem	ha	250,70
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	216,00
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	212,72
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	0,71
Lasy publiczne gminne	ha	34,70
Lasy prywatne ogółem	ha	6,59

Źródło: GUS

Lasy na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto podlegają Nadleśnictwu Nowa Sól. 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 wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów

mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.

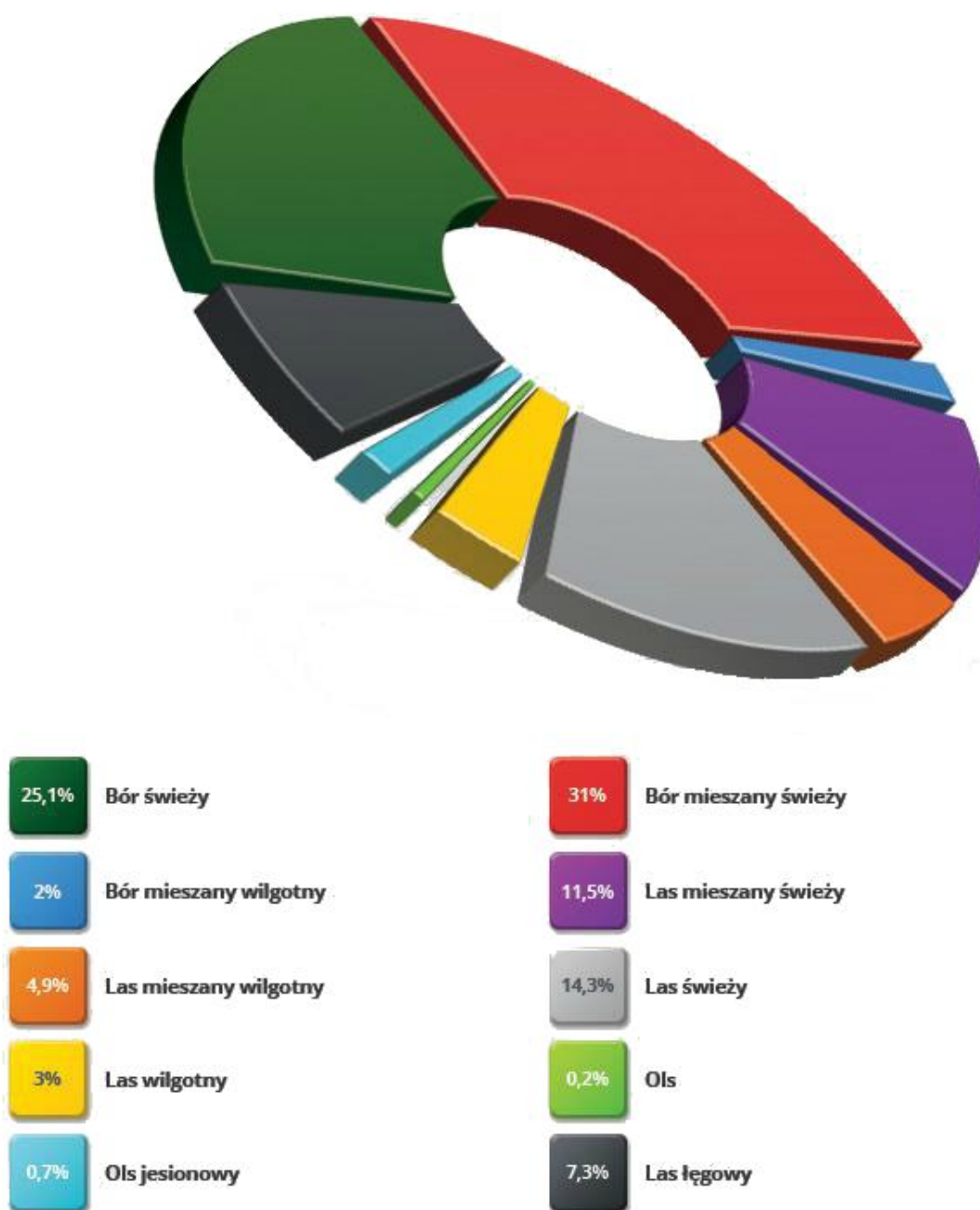
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średnio żyznych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **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 wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **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, ślodziennica skrętolistna, kozłek lekarski

- **Lasy łąkowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby.

Procentowy udział poszczególnych typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Nowa Sól prezentuje wykres.

Rysunek 4. Procentowy udział typów siedliskowych lasu na terenie Nadleśnictwa Nowa Sól.

Procentowy udział typów siedliskowych

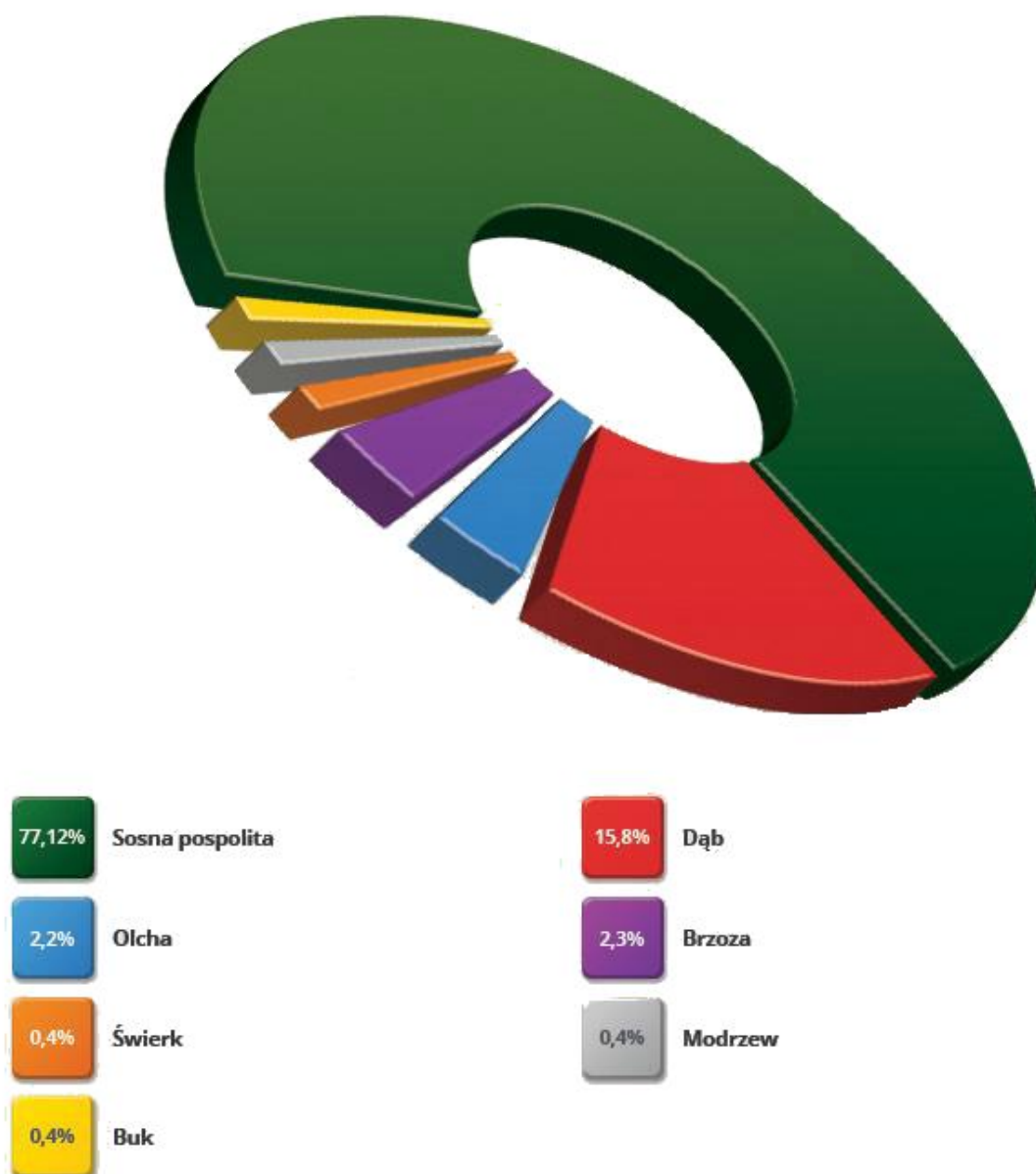


Źródło: Nadleśnictwo Nowa Sól

Najpowszechniej występującym gatunkiem drzewa na terenie Nadleśnictwa jest sosna pospolita, w zdecydowanie mniejszych ilościach można tu napotkać dęby, olchy, brzozy, świerki, modrzewie oraz buki. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Nowa Sól przedstawia wykres.

Rysunek 5. Procentowy udział gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Nowa Sól.

Procentowy udział gatunków lasotwórczych



Źródło: Nadleśnictwo Nowa Sól

5.2.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto 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 wprowadzania 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.
- 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.

5.2.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Ochrona ekosystemów leśnych na terenie Nowej Soli

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Lasy Państwowe
2.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo
3.	Realizacja zadań wynikających z decyzji starosty.	Gmina Nowa Sól - Miasto

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

5.3.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

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

- **Gleby pseudobielicowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem;
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **Gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurzenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto

Użytki rolne na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto stanowią 39% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 8. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na rok 2005).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne (ogółem)	ha	852
2	Grunty orne (ogółem)	ha	628
3	Sady (ogółem)	ha	3
4	Łąki (ogółem)	ha	139
5	Pastwiska (ogółem)	ha	82
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Pozostałe grunty i nieużytki	ha	990

Źródło: GUS.

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 terenie Gminy Nowa Sól - Miasto występują gleby 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 9. 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 Borowina, która leży na terenie Gminy Szprotawa.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 181 – Borowina.

Punkt: 181

Miejscowość: Borowina

Gmina: Szprotawa

Województwo: lubuskie; Powiat: żagański

Kompleks: 2 (pszenny dobry); Typ: AP (gleby płowe);

Klasa bonitacyjna: III a;

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki);

PTG 2008: pg (piasek gliniasty)

USDA: LFS (loamy fine sand).

Tabela 10. Uziarnienie gleb.

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	61	60	64	63
0,1-0,02 mm	udział w %	19	21	20	22
< 0.02 mm	udział w %	20	19	16	15
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	75
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	24
< 0.002 mm	udział w %	6	6	4	1

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 11. Odczyn gleb.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	5.2	5.6	6.5	6.8
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	4.1	4.5	5.6	6.1
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	0,08.

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 12. Substancje organiczne w glebach.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	1.89	1.88	1.77	2.10
Węgiel organiczny	%	1.10	1.09	1.03	1.22
Azot ogólny	%	0.086	0.910	0.080	0.115
Stosunek C/N		12.8	12.0	12.9	10.6

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 13. Właściwości sorpcyjne gleb.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	5.10	4.80	2.33	1.88
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	2.24	1.63	n.o.	n.o.
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	1.92	0.95	n.o.	n.o.
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	1.50	1.50	2.94	2.92
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.16	0.28	0.41	1.75
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.03	0.06	0.01	0.11
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.28	0.30	0.49	0.83
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	1.97	2.14	3.85	5.61
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	7.07	6.94	6.18	7.49
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	27.86	30.84	62.30	74.91

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 14. Pozostałe właściwości gleb.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	141	116	222	255
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	337	416	411	486
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	4.09	6.80	7.90	7.18
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	10.50	17.90	20.80	18.95

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 15. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	mg*kg ⁻¹	202	187	216	242
Kadm	mg*kg ⁻¹	0.16	0.16	0.16	0.16
Miedź	mg*kg ⁻¹	5.8	5.5	6.5	5.8
Chrom	mg*kg ⁻¹	7.2	7.0	7.1	6.3
Nikiel	mg*kg ⁻¹	4.0	3.4	4.7	3.3
Ołów	mg*kg ⁻¹	11.5	14.5	16.0	16.8
Cynk	mg*kg ⁻¹	22.3	23.2	27.5	25.7
Kobalt	mg*kg ⁻¹	0.87	0.98	0.67	1.46
Wanad	mg*kg ⁻¹	10.0	10.0	10.5	12.1
Lit	mg*kg ⁻¹	4.8	4.8	4.0	2.1
Beryl	mg*kg ⁻¹	0.20	0.17	0.21	0.14

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Bar	mg*kg-1	31.7	27.7	32.3	25.4
Stront	mg*kg-1	6.1	5.6	6.4	3.5
Lantan	mg*kg-1	7.8	6.7	8.1	5.6

Zródło: www.gios.gov.pl

Obszary zdegradowane

Na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto, występują obszary zdegradowane. Są to obszary, które wykorzystywane były przez firmę PKN „ORLEN” S.A. Od 2009 roku trwa realizacja zadania dotyczącego „Rekultywacji gruntu na terenie Bazy Magazynowej nr 93 w Nowej Soli”, które zakończyć się miało w grudniu 2014 roku. Z uwagi na trudności wynikające z lokalizacji obszaru, który poddawany jest rekultywacji, prace te zostały wydłużone do końca 2018 roku.

5.3.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż część Gminy Nowa Sól - Miasto 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:

**Zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada
w pełni ich przyrodniczym walorom
i klasie bonitacyjnej, rekultywacja obszarów zdegradowanych**

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
2.	Rekultywacja gruntu na terenie Bazy Magazynowej nr 93 w Nowej Soli	PKN ORLEN S.A.

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Wody

6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Wody płynące

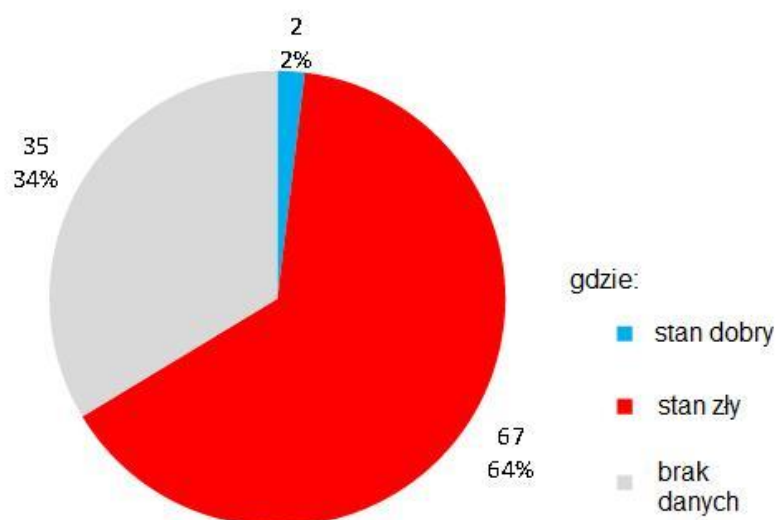
Gmina Nowa Sól - Miasto znajduje się w zlewni Bałtyku i położona jest w dorzeczu środkowego biegu rzeki Odry. Rzeka Odra posiada wiele mniejszych i bardziej znaczących dopływów, których część zlewni znajduje się na obszarze miasta. W północnej części miasta do Odry wpływają dwa strumienie: Śląska Ochla i Czarna Struga. Śląska Ochla zbiera wody ze Wzgórz Zielonogórskich, natomiast Czarna Struga ze Wzgórz Dalkowskich. Do bardziej znaczących cieków wodnych występujących na terenie miasta można zaliczyć rzekę Solankę, która stanowi także dopływ Odry. Przepływ wód na terenie omawianego miasta jest niewielki. Wynika to z faktu, iż omawiane cieki płyną po przepuszczalnych piaskach, co powoduje pionowe przesiąkanie wód.

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

W celu określenia jakości wód powierzchniowych na terenie województwa lubuskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykonał ocenę stanu dla 69 z 104 jednolitych części wód. Zaledwie 2 z nich charakteryzowały się stanem dobrym. Pozostałe jcw zakwalifikowane zostały pod względem jakości jako złe.

Rysunek 6. Ocena stanu jednolitych części wód na terenie województwa lubuskiego (stan na rok 2012).



źródło: WIOŚ Zielona Góra

W celu opisanego stanu jakości wód powierzchniowych, posłużono się wynikami badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Badania dotyczyły rzek płynących przez teren Nowej Sól. Na podstawie ww. wyników badań, dokonano oceny jakości wód.

Tabela 16. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na rok 2012).

Nazwa rzeki	Kod ocenianej jcw	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan JCW po okreśieniu spełnienia wymogów dodatkowych
Solanka	PLRW60001715369	Solanka	Solanka - ujście do Odry (m. Nowa Sól)	II	I	PPD	umiarkowany	zły
Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi*	PLRW60002115379	Odra	Odra - powyżej Nowej Soli (most na drodze Nowa Sól - Przyborów)	-	I	II	-	zły
Czarna Struga od Mirotki do Odry	PLRW600019153899	Czarna Struga	Czarna Struga - ujście do Odry (m. Nowa Sól - Koserz)	II	I	PPD	umiarkowany	zły
Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry*	PLRW600017155272	Śląska Ochla	Śląska Ochla - m. Ługi	II	I	II	dobry	zły

źródło: WIOŚ Zielona Góra.

gdzie: *- punkt pomiarowy poza obrębem Nowej Soli;
PPD – poniżej poziomu dopuszczalnego.

Stan wód płynących

Zgodnie z oceną Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, rzeka Solanka charakteryzuje się drugą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów biologicznych, pierwszą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów hydromorfologicznych. Stan elementów fizykochemicznych określono jako poniżej stanu dobrego (PPD). Potencjał ekologiczny określa się jako umiarkowany, ogólny stan JCW po uwzględnienie wymagań dodatkowych określono jako zły. W przypadku rzeki Odry, charakteryzuje się ona pierwszą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów hydromorfologicznych. Stan elementów fizykochemicznych zaliczono do klasy drugiej. Ogólny stan JCW po uwzględnienie wymagań dodatkowych określono jako zły. Rzeka Czarna Struga charakteryzuje się drugą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów biologicznych, pierwszą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów hydromorfologicznych. Stan elementów fizykochemicznych określono jako poniżej stanu dobrego (PPD). Potencjał ekologiczny określa się jako umiarkowany, ogólny stan JCW po uwzględnienie wymagań dodatkowych określono jako zły. Ślaska Ochla charakteryzuje się drugą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów biologicznych, pierwszą klasą jakości jeśli chodzi o klasę elementów hydromorfologicznych. Stan elementów fizykochemicznych zaliczono do klasy drugiej. Potencjał ekologiczny określa się jako dobry, ogólny stan JCW po uwzględnienie wymagań dodatkowych określono jako zły.

Stan wód stojących

Na terenie Nowej Soli nie prowadzono badań dotyczących stanu jakości wód w zbiornikach wodnych. Wykaz punktów pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 7. Punkty pomiarowe PMŚ dotyczące stanu jakości wód jezior na terenie województwa lubuskiego.

Legenda

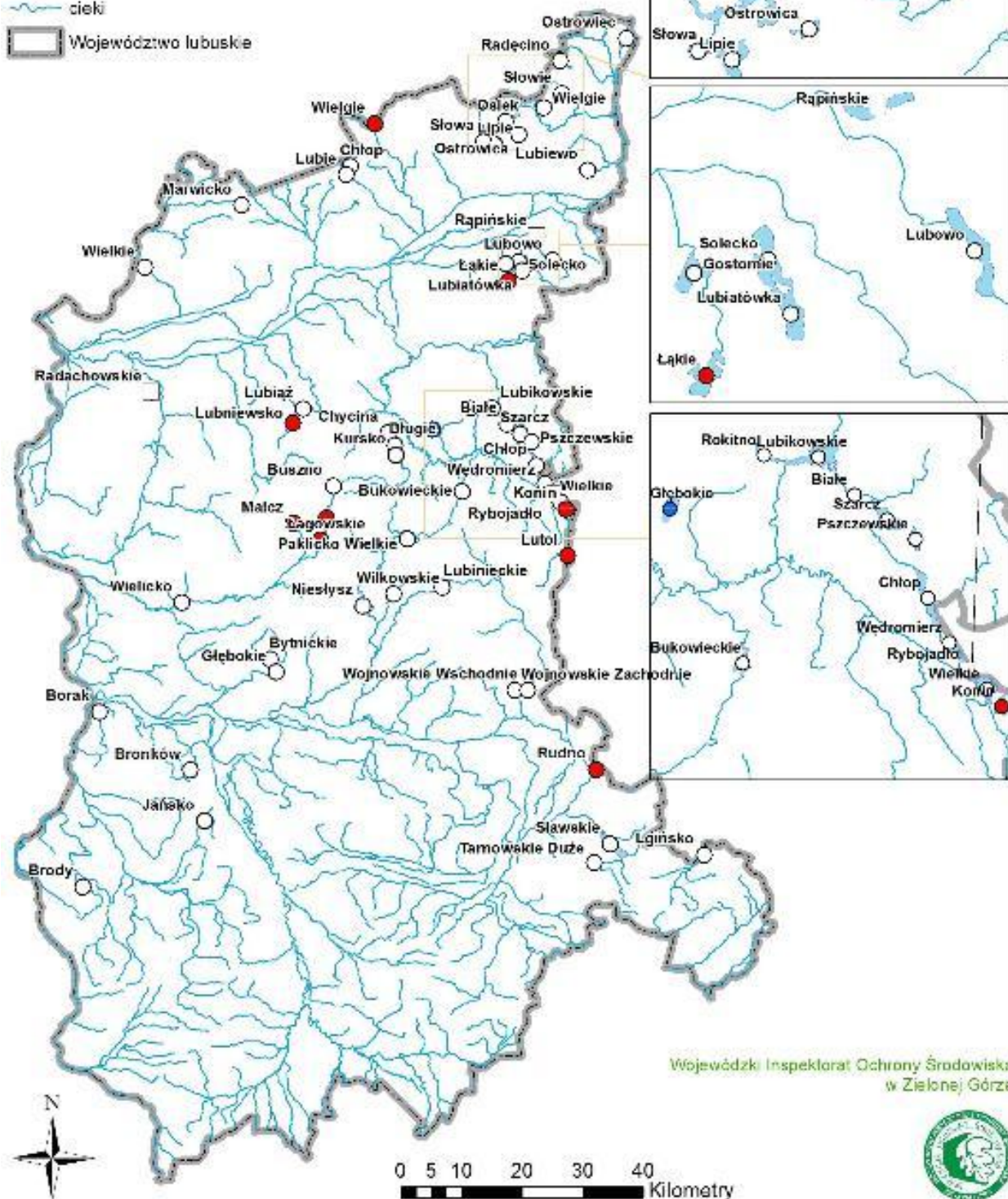
stan chemiczny

- nie badano
- dobry
- poniżej dobrego

☁ jeziora

— ciek

▭ Województwo lubuskie



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Zielonej Górze



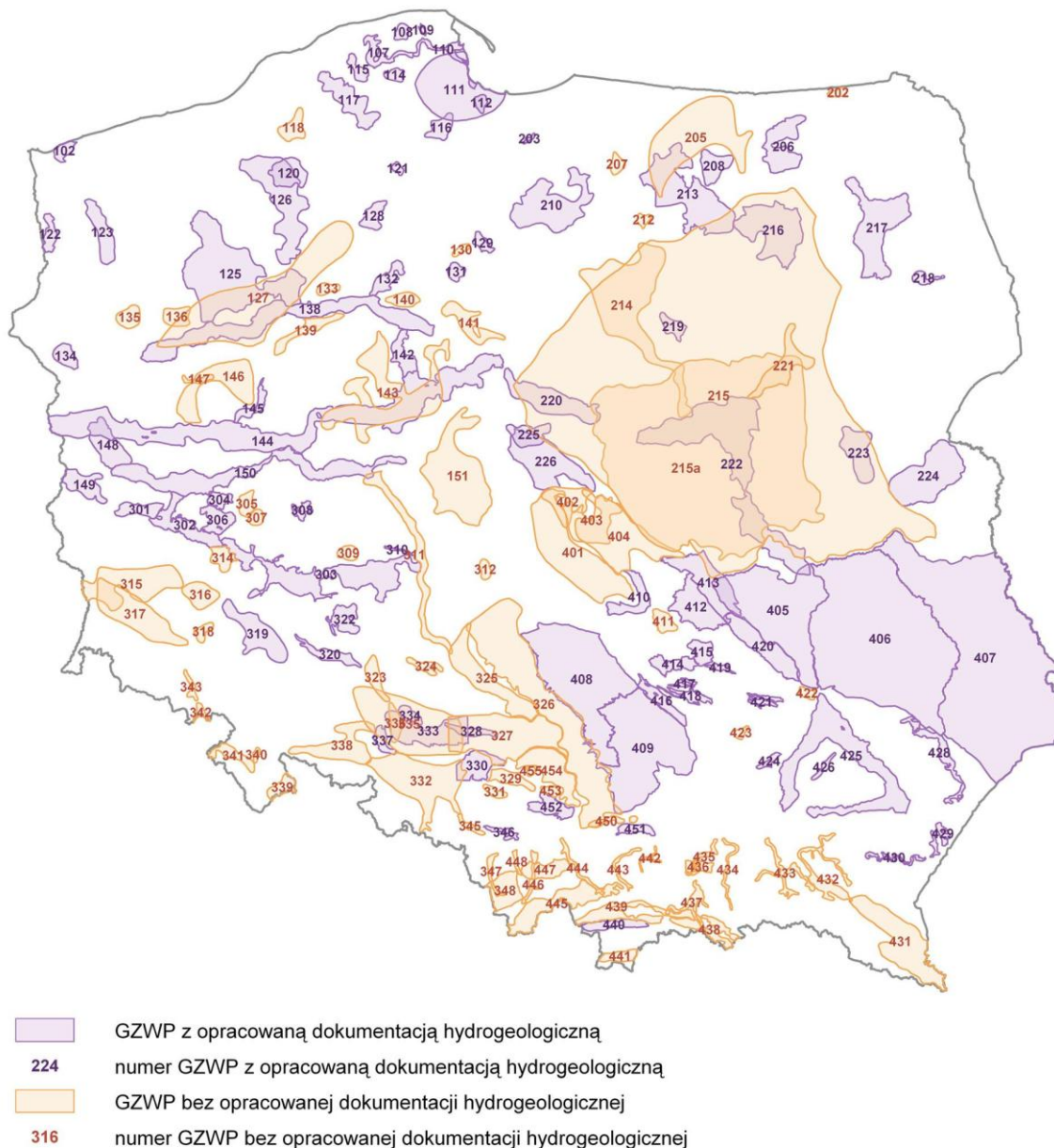
źródło: WIOŚ Zielona Góra

6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 302

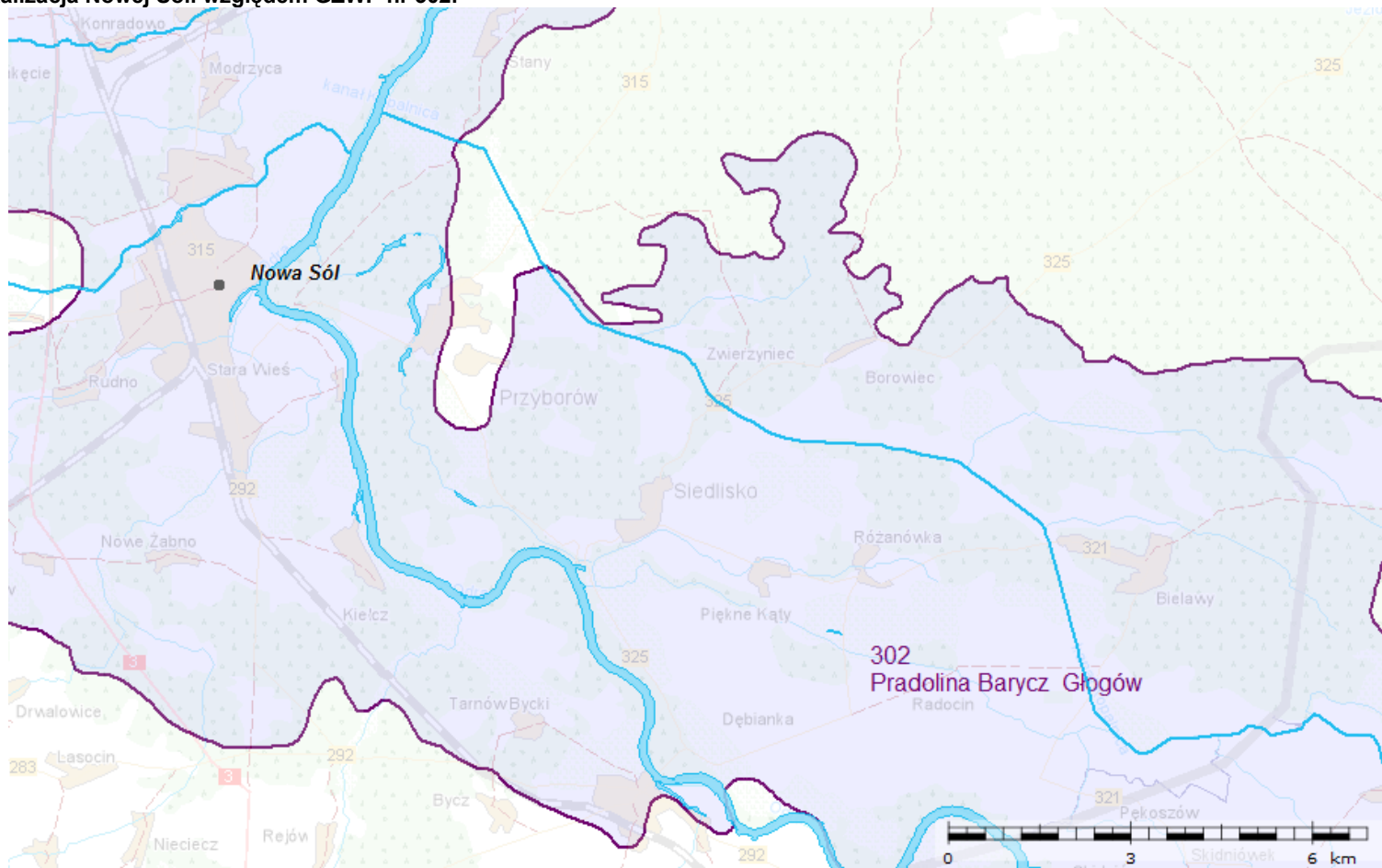
Gmina Nowa Sól - Miasto położona jest w całości na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 302 Pradolina Barycz-Głogów. Zbiornik ten został wydzielony w obrębie utworów czwartorzędowych i charakteryzuje się powierzchnią 1620 km², porowatym ośrodkiem skalnym, średnią głębokością ujęć 60 m, szacunkowymi zasobami dyspozycyjnymi wód podziemnych 199 tys. m³/d.

Rysunek 8. Lokalizacja GZWP w Polsce.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Rysunek 9. Lokalizacja Nowej Sól względem GZWP nr 302.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

gdzie:
kolor niebieski oznacza obszar występowania GZWP nr 302

Jednolita Część Wód Podziemnych nr 78

Gmina Nowa Sól - Miasto występuje w obrębie JCWPd nr 78. Jej charakterystyka przedstawia poniższa tabela.

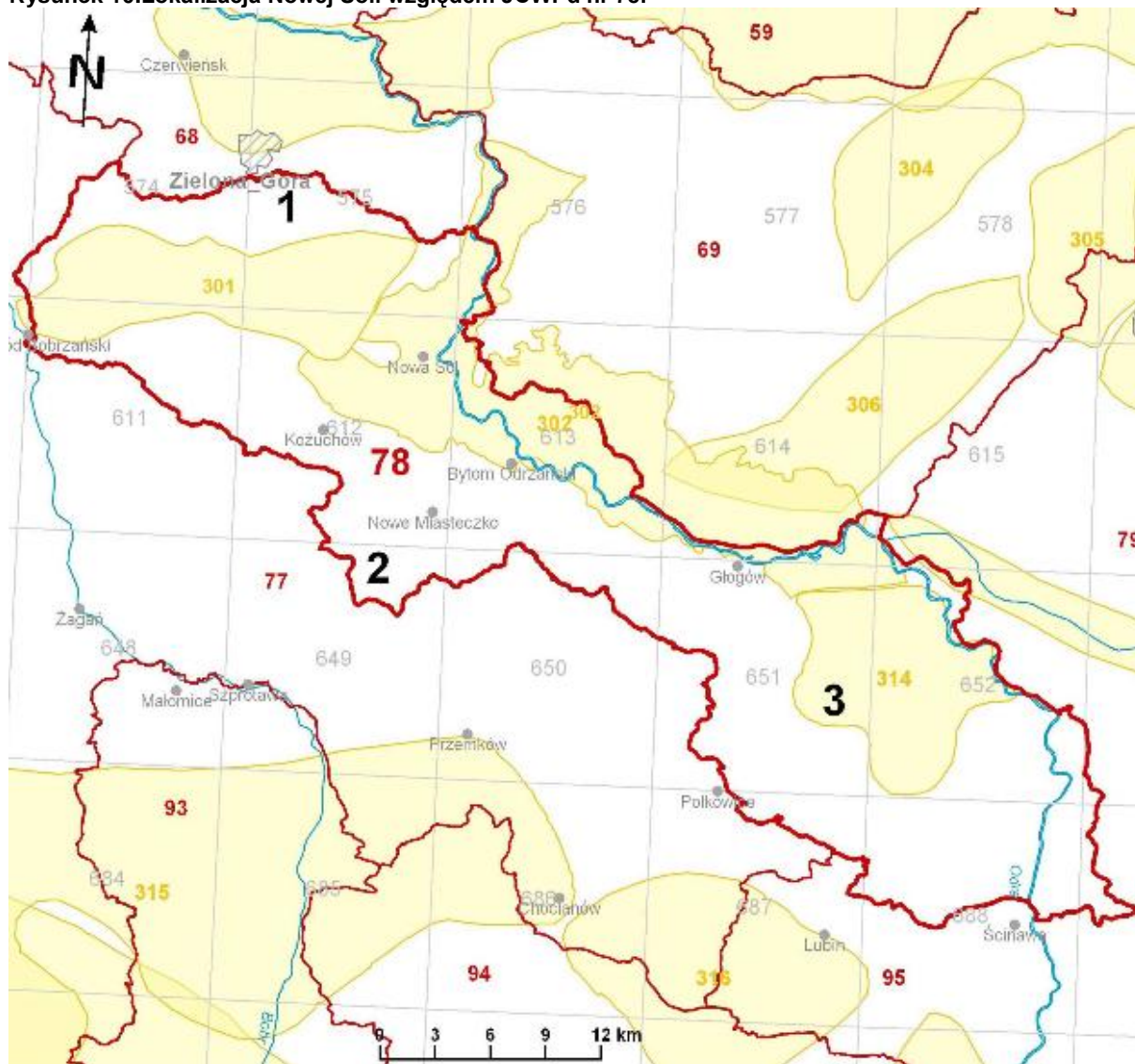
Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 78.

Powierzchnia	1730,7 km ²
Region	Środkowej Odry
Województwo	dolnośląskie, lubuskie
Powiaty	nowosolski, zielonogórski, żagański, głogowski, lubiński, polkowicki, górowski, wschowski, wołowski
Głębokość występowania wód słodkich	300 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Lokalizację JCWPd nr 78 przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 10. Lokalizacja Nowej Sól względem JCWPd nr 78.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

--- - obszar JCWPd nr 78.

6.1.4. Jakość wód - wody podziemne

Na terenie Nowej Soli nie prowadzono badań jakości wód podziemnych. Badania prowadzono jednak na terenie gminy wiejskiej Nowa Sól w miejscowości Żabno. Ponieważ jest to najbliższy zlokalizowany punkt pomiarowy i dotyczy tej samej JCWPd, wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Wyniki oceny JCWPd nr 78 w miejscowości Żabno (stan na rok 2012).

Powiat	Gmina	Miejscowość	JCWPd	Klasa jakości w punkcie (surowa)	Klasa jakości w punkcie (końcowa)
nowosolski	Nowa Sól (gmina wiejska)	Żabno	78	IV	III

źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Jak wynika z przeprowadzonej przez WIOŚ oceny, stan wód podziemnych na terenie gminy wiejskiej Nowa Sól zaliczono do III klasy jakości. Zakłada się, iż stan wód podziemnych na terenie Nowej Soli (miasta) będzie analogiczny.

6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Nowa Sól - Miasto posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 93,3 km z 3337 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2014 roku dostarczono nią 1132,30 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Nowa Sól - Miasto korzysta 39079 osób co daje 99% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	93,3
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3337
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1132,3
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	39079
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	99
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	28,73
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m ³	28,98

Źródło: www.mzgkns.pl

6.1.6. Sieć kanalizacyjna

Gmina Nowa Sól - Miasto posiada sieć kanalizacyjną o długości 149,69 km z 3378 połączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2014 roku

odprowadzono nią 2785,12 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 40155 osób co daje poziom skanalizowania Miasta wynoszący 88,4%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto (stan na 11.12.2014 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	149,69
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3378
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	2785,12
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	40155
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	88,4

Źródło: www.mzgnks.pl

Oczyszczalnia ścieków

Na terenie Nowej Soli przy ul. Polnej znajduje się Centralna Oczyszczalnia Ścieków. W okresie od 2009 do 2011 roku oczyszczalnia została zmodernizowana. Ulepszono część ściekową, a część osadowa została całkowicie zmieniona. Zgodnie z założeniami projektowymi oczyszczalnia może przyjmować maksymalnie 16 613 m³ ścieków dziennie. Obecnie dopływa ich około 7000 m³ dziennie.

Tabela 21. Średnie wyniki ścieków oczyszczonych (stan na rok 2014).

Wskaźnik zanieczyszczeń	Redukcja zanieczyszczeń [%]
BZT ₅	99,2
ChZT	95,7
Fosfor ogólny	98,1
Azot ogólny	87,2
Zawiesina ogólna	98,6

źródło: mzgnks.pl

6.1.7. Ujęcia wód

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej eksploatuje jedną Stację Uzdatniania Wody (SUW), która mieści się w granicach Gminy Nowa Sól - Miasto. SUW zlokalizowana jest przy ul. Wojska Polskiego. Woda surowa, która pobierana jest ze studni znajdujących się w obrębie Stacji Uzdatniania Wody nr 1 w Nowej Soli oraz Ujęcia Wody nr 3 we Wrociszowie zawiera ponadnormatywne ilości związków żelaza i manganu i jonu amonowego. Z uwagi na ten fakt, wymagane jest jej uzdatnianie.

6.1.8 Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto to:

- niezadowalający stan wód podziemnych;

- zły stan wód powierzchniowych.

6.1.9. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie Nowej Soli	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.
2.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej na terenie Nowej Soli	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.
3.	Remont ujęć wodnych oraz urządzeń odprowadzających ścieki	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.
4.	Bieżąca obsługa Centralnej Oczyszczalni Ścieków zlokalizowanej na terenie Nowej Soli	MZGK Sp. z o.o.
5.	Konserwacja rowów melioracyjnych	Gmina Nowa Sól - Miasto, właściciele gruntów
6.	Rozbudowa infrastruktury rzecznej – III etap	Gmina Nowa Sól - Miasto
7.	Realizacja zadań wynikających z Programu dla Odry 2006 – budowa zapory przeciw powodziowej na terenie Gminy Nowa Sól Miasto – etap III	Wojewódzki Urząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze

6.2. Ochrona powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami 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 22. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (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 Nowej Sól są to:

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-3
- Drogi wojewódzkie:
- 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_x 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 ksyleny. 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 23. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).⁵

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

Źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto, a w tym Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Przemysłowej. Jej obszar przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 11. Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa przemysłowa.



źródło: aglomeracjazielonogorska.com

⁵ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie miasta oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

6.2.2. Jakość powietrza⁶

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 Lubuskiego, wyznaczono 3 strefy:

- Miasto Gorzów Wielkopolski (kod strefy: PL0801);
- Miasto Zielona Góra (kod strefy: PL0802);
- Strefa lubuska (kod strefy: PL0803).

Gmina Nowa Sól - Miasto zlokalizowana jest w obrębie strefy lubuskiej.

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki stałych stacji pomiarowych, ich wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 24. Wykaz stałych stacji pomiarowych, stanowiących źródło wyników do oceny jakości powietrza.

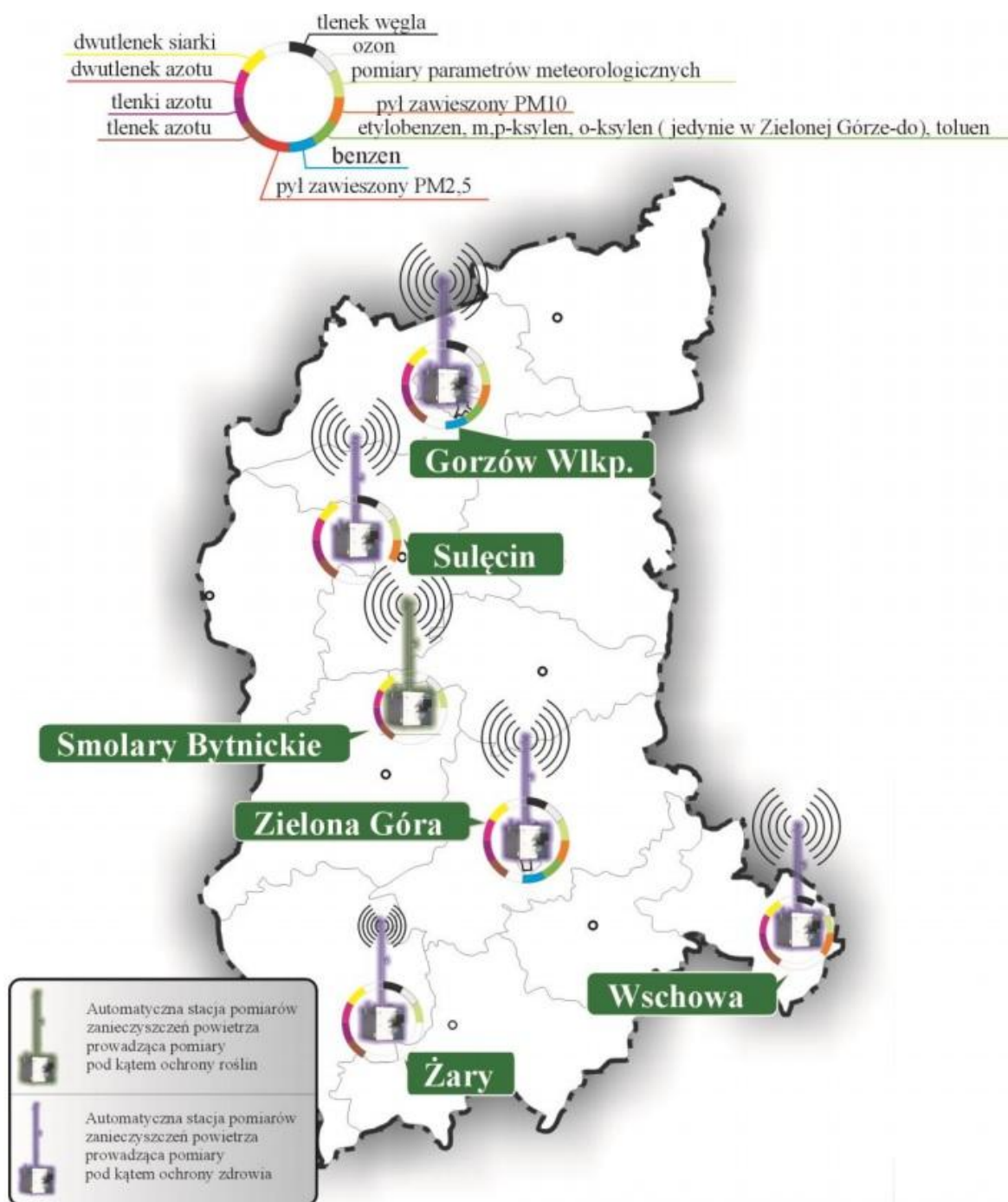
Stacja		Strefa
Miejscowość	Kod krajowy stacji	Nazwa strefy
Sulęcín ul. Dudka 17	LuSulecWIOS_MOB	Strefa lubuska
Smolary Bytnickie	LuSmobytWIOS_AUT	
Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	LuWschowWIOS_AUT	
Żary ul. Szymanowskiego 8	LuZaryWIOS_AUT	

źródło: WIOŚ Zielona Góra

Lokalizację wypisanych powyżej punktów pomiarowych przedstawia poniższy rysunek.

⁶ Na podstawie: „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim w 2013 roku”, WIOŚ Zielona Góra 2014 r.

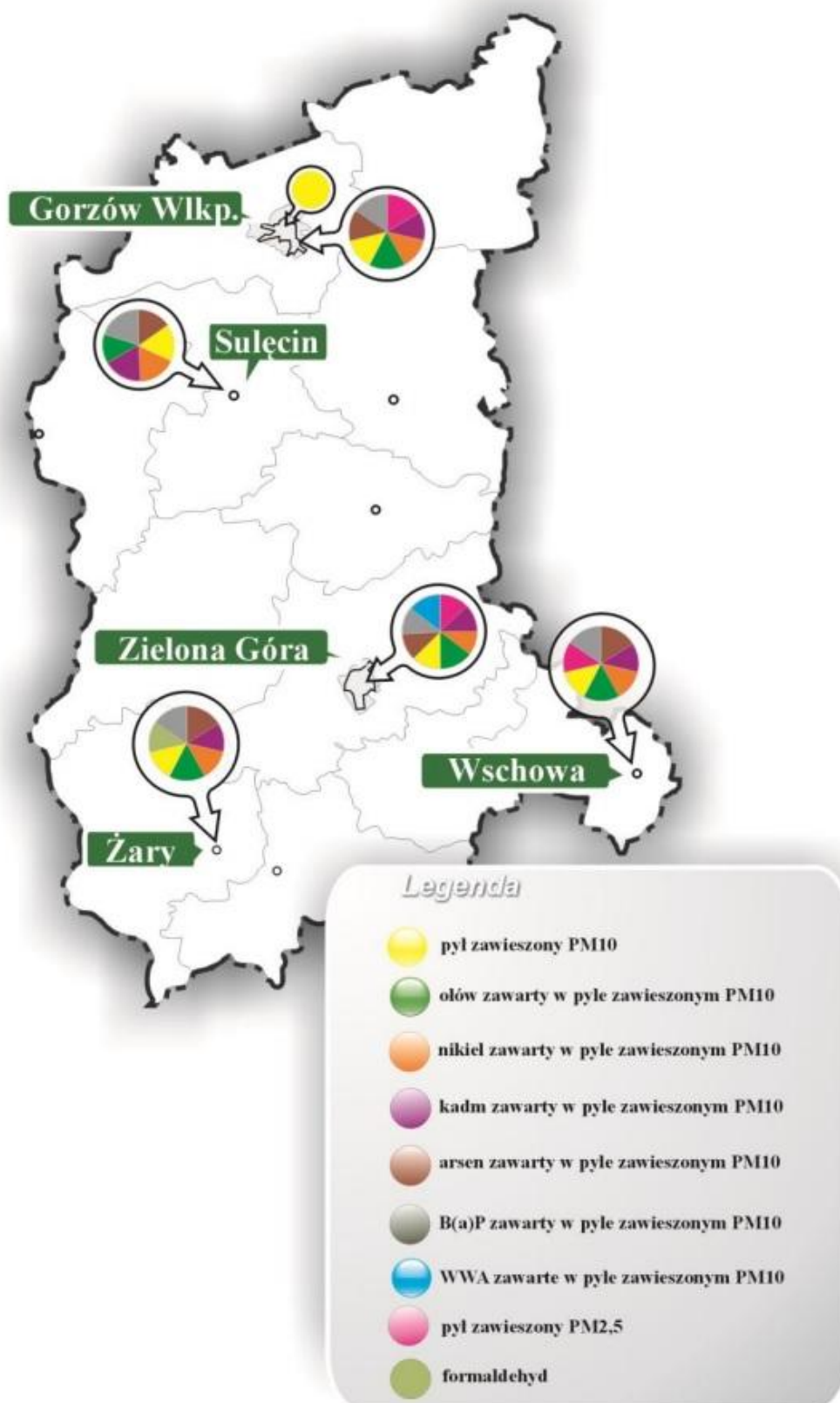
Rysunek 12. Lokalizacja stacji pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej stałych punktach monitoringu, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych. Ich lokalizacje przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 13. Lokalizacja stacji pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Lubuskim za rok 2013” 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 lubuskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku siarki.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa lubuska	PL0803	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Dwutlenek azotu

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

Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku azotu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa lubuska	PL0803	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy lubuskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane.

Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla pyłu PM10.

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 lubuska	PL0803	C	A	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Ołów zawarty w pyle zawieszonym

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

Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyle zawieszonym PM10 w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Benzen

Na terenie strefy lubuskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla benzenu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Tlenek węgla

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

Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla tlenku węgla.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenku węgla w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Ozon

Na terenie strefy lubuskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla ozonu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Arsen

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wykazują, że na terenie strefy lubuskiej w miejscowości Wschowa został przekroczony poziom docelowy (6,0 ng/m³) określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Na tej podstawie całą strefę lubuską zaliczono do klasy C. Na terenie Gmina Nowa Sól - Miasto nie prowadzono badań dotyczących stężenia arsenu w powietrzu.

Tabela 32. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie lubuskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

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 żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy lubuskiej.

Tabela 33. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie lubuskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Nikiel

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

Tabela 34. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie lubuskiej. Stacja pomiarowa, na której odnotowano przekroczenia to stacja w Sulęcinie, przy ul. Dudka 17 (LuSulecWIOS_MOB), a przekroczenie wynosiło 2,09 ng/m³.

Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla benzo(a)pirenu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w województwie lubuskim 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. nie zostały przekroczone na terenie strefy lubuskiej.

Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Kryterium ochrony roślin

Dwutlenek siarki

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

Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku siarki.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Dwutlenek azotu

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

Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku azotu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Ozon

Pomiary ozonu wykonane w latach 2008 - 2013 r. przez stację w Smolarach Bytnickich, zlokalizowanej w strefie lubuskiej, wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie lubuskim dla dwutlenku ozonu.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa lubuska	PL0803	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Podsumowanie

Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2013, w której położona jest Gmina Nowa Sól - Miasto, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu w pyle zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- arsenu w pyle zawieszonym PM10,
- Benzo(a)pirenu.

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

Tabela 40. Wynikowe klasy strefy lubuskiej 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 ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa lubuska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 41. Wynikowe klasy strefy lubuskiej 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 ₂	NO ₂	O ₃
strefa lubuska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubuskim, WIOŚ Zielona Góra

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Lubuskim, w 2013 roku na terenie strefy lubuskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu i arsenu w pyle PM10 w miejscowości Wschowa. Przekroczone zostało także docelowe stężenie średniorocznego benzo(a)pirenu w pyle PM10 w miejscowości Sulęcín.

Na terenie strefy lubuskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2013 r. na obszarze strefy lubuskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazało stężenie ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być

jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

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.

Na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu:

- pył PM10;
- benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10;
- arsen w pyle zawieszonym PM10.

6.2.4 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Poprawa jakości powietrza na terenie Nowej Soli
--

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	Gmina Nowa Sól - Miasto
2.	Oczyszczanie dróg miejskich (ograniczenie emisji pyłu PM10)	Gmina Nowa Sól - Miasto
3.	Opracowanie i realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego	Gmina Nowa Sól - Miasto
4.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Nowa Sól - Miasto
5.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Straż Miejska
6.	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Nowa Sól - Miasto
7.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Straż Miejska, Policja
8.	Termomodernizacja budynków Muzeum Miejskiego w Nowej Soli	Gmina Nowa Sól - Miasto
9.	Termomodernizacja obiektów komunalnych i oświatowych, występujących na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto, z	Gmina Nowa Sól - Miasto, Starostwo

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
	zastosowaniem ekologicznych źródeł ogrzewania	Powiatowe
10.	Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej	Gmina Nowa Sól - Miasto
11.	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Lubuskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej	Gmina Nowa Sól – Miasto
12.	Współdziałanie w realizacji planu transportowego dla Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego	Gmina Nowa Sól – Miasto
13.	Budowa oraz modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Nowej Soli ⁷ .	GDDKiA, Marszałek Województwa Lubuskiego
14.	Budowa oraz modernizacja dróg powiatowych na terenie Nowej Soli ⁸ .	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowej Soli

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. z 2013 r., poz. 1232 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 2013 r., poz. 1232 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 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:

^{7,4} Zadanie dotyczy także ochrony przed hałasem.

- 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. z 2014 r. poz. 112) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2013 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 $LA_{eq}D$ w porze dziennej i $LA_{eq}N$ 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 42. 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	
	$LA_{eq} D$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$LA_{eq} N$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$LA_{eq} D$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$LA_{eq} N$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
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

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
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 Nowa Sól - Miasto głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Droga ekspresowa S-3
- Droga wojewódzka,
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne,

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

Gmina Nowa Sól - Miasto zostało objęte Programem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów hałasu drogowego w 2012 roku. W roku 2013 badań nie prowadzono. Punkt pomiarowy znajdował się przy u. Zielonogórskiej. Był on zlokalizowany, w odległości 8 metrów od jezdni, na wysokości 4 m n.p.m.

Wyniki zestawiono w tabeli.

Tabela 43. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto.

Miejsce pomiaru	L _{Aeq} dla 16 h dnia [dB]	Liczba obiektów narażonych na hałas
	10 m od krawędzi jezdni	
Nowa Sól ul. Zielonogórska	67,0	4

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

Jak wynika z powyższej tabeli na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Jest to związane z ulokowaniem punktu pomiarowego w pobliżu ul. Zielonogórskiej, która charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu samochodowego. Można założyć, że poziomy hałasu na pozostałych terenach Miasta, nie znajdujących się w pobliżu głównym traktów komunikacyjnych, będą dużo niższe.

W 2012 roku Główna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie powiatu nowosolskiego. Badano stan warunków akustycznych wokół wybranych dróg.

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz poziomy hałasu w powietrzu. Zebrano je w dwóch tabelach opisujących wskaźnik L_D (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku rozumianych jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰) oraz wskaźnik L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Dane zostały zestawione w tabelach.

Tabela 44. Poziomy dźwięku w powietrzu na terenie Powiatu nowosolskiego. Wskaźnik L_N .

Wskaźnik L_N Poziomu dźwięku w powietrzu	Powiat nowosolski				
	50-55dB	55-60dB	60-65dB	65-70dB	pow. 70dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	9,031	4,418	2,130	1,076	0,725
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,364	0,080	0,024	0,021	0,001
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,095	0,240	0,069	0,065	0,003

Źródło: GDDKiA

Tabela 45. Poziomy dźwięku w powietrzu na terenie Powiatu nowosolskiego. Wskaźnik L_{DWN} .

Wskaźnik L_{DWN} Poziomu dźwięku w powietrzu	Powiat nowosolski				
	55-60dB	60-65dB	65-70dB	70-75dB	pow. 75dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	11,127	5,825	2,798	1,451	1,125
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,496	0,148	0,034	0,019	0,006
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	1,492	0,444	0,102	0,059	0,019

Źródło: GDDKiA

Wyniki badań zleconych przez Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad wskazują, na pogorszony stan środowiska akustycznego wzdłuż dróg krajowych, w tym dróg krajowych nr 11 oraz 12. Mieszkańcy obszarów do niej przylegających lub pracujący w jej pobliżu mogą być narażeni na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu co negatywnie wpływa na stan warunków akustycznych środowiska. Przekroczenia te zgodnie z badaniami zleconymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, w skrajnych przypadkach, mogą wynosić ponad 20 dB.

Hałas kolejowy

Przez Gmina Nowa Sól - Miasto przebiegają dwie linie kolejowe:

- Linia nr 273: Wrocław Główny – Szczecin Główny,

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 zarówno pór nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg krajowych. Zaleca się monitoring terenów znajdujących się poblizu tych dróg 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:

Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
2.	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	GDDKiA, Marszałek Województwa, Starostwo Powiatowe, Gmina Nowa Sól – Miasto
3.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
4.	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 Nowej Sól źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

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

Ostatnie badania monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto zostały przeprowadzone w roku 2011. Do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostały wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punkcie kontrolnym zlokalizowanym w na obszarze miasta. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 46. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze Gminy Nowa Sól - Miasto.

Numer punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne		Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	% wartości dopuszczalnej
		Długość	Szerokość			
18	Nowa Sól	15°42'49,50"	51°48'36,30"	2011	0,56	8

Źródło: WIOŚ w Zielonej Górze

Jak wynika z powyższej tabeli, na terenie Gminy Nowa Sól nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

6.4.2. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach

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 Nowa Sól – Miasto
2.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
3.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Urząd Komunikacji Elektronicznej

6.5. Gospodarka odpadami

6.5.1. Stan wyjściowy⁹

Związek Międzygminny „Eko-Przyszłość”

Powołanie związku międzygminnego „Eko-Przyszłość” miało miejsce w 2012 roku. W skład „Eko-Przyszłości” wchodzi 13 gmin z powiatu: nowosolskiego, zielonogórskiego i wschowskiego. Są to:

- Gmina Nowa Sól – Miasto,
- Gmina Nowa Sól,
- Gmina Siedlisko,
- Gmina Bytom Odrzański,
- Gmina Kolsko,

⁹ źródło danych: eko-przyszlosc.pl, Analiza Stanu Gospodarki Odpadami dla Związku Międzygminnego „Eko-Przyszłość”.

- Gmina Nowe Miasteczko,
- Gmina Koźuchów,
- Gmina Otyń,
- Gmina Kargowa,
- Gmina Bojadła,
- Gmina Szlichtyngowa,
- Gmina Sława,
- Gmina Wschowa.

Związek międzygminny „Eko-Przyszłość” przejął obowiązki gmin, które wyniknęły ze zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W związku z powyższym, powołany związek międzygminny realizuje nowe obowiązki wynikające z ustawy.

Związek międzygminny „Eko-Przyszłość” zajmuje się między innymi:

- organizacją odbioru i zagospodarowaniem odpadów komunalnych na terenie ww. gmin,
- tworzeniem punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK),
- sprawozdawczością w zakresie powierzonych zadań,
- kampanią edukacyjno-informacyjną.

Pozostałe szczegółowe zadania omawianego związku międzygminnego zawarte zostały w Statucie Związku, który dostępny jest na stronie internetowej eko-przyszlosc.pl.

Odpady komunalne na terenie Nowej Soli powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, etc.).

Odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych zajmuje się firma wyłoniona w drodze przetargu. Zgodnie z treścią ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, dnia 10 czerwca 2013 r. rozstrzygnięty został przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości od dnia 1 lipca 2013 r. Przetarg wygrało Konsorcjum, w którego skład wchodzi firmy:

- TONSMEIER Zachód Sp. z o. o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kietcz;
- Spółka Komunalna Wschowa, ul. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o. o., ul. Moniuszki 7, 67-120 Koźuchów.

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

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. 2013, poz. 1399) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. W związku z tym gminy miejskie i wiejskie, w tym Gmina Nowa Sól - Miasto, 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 wskazują miejsca, 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-privatnym, 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

właściciele 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 gospodarowania 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 Nowej Sól kwestia gospodarowania odpadami komunalnymi została określona w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Nowa Sól – Miasto”.

Regiony Gospodarki Odpadami¹⁰

Gospodarka odpadami w województwie lubuskim opiera się na wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku*” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie lubuskim wydziela się cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region centralny,
- Region północny,
- Region wschodni,
- Region zachodni.

Gmina Nowa Sól - Miasto znajduje się w Regionie wschodnim. Poniżej przedstawiono w formie graficznej kształt Regionu wschodniego.

¹⁰ Źródło: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku*”

Rysunek 14. Podział administracyjny regionu centralnego.



źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku”.

W skład Regionu wschodniego wchodzi następujące gminy:

Babimost, Bojadła, Brzeźnica, Bytom Odrzański, Czerwieńsk, Dąbie, Kargowa, Kolsko, Kożuchów, Lubrza, Małomice, Niegosławice, Nowa Sól – gmin, Nowa Sól – miasto, Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Skape, Sława, Sulechów, Szlichtyngowa, Szprotawa, Świdnica, Świebodzin, Trzciel, Trzebiechów, Wschowa, Zabór, Zbąszynek, Zielona Góra – gmina, Zielona Góra – miasto.

Miejsce składowania odpadów

Instalacje funkcjonujące na terenie Regionu wschodniego, które spełniają warunki dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz w pełni zabezpieczają przetworzenie odebranych z terenu Związku Międzygminnego „Eko-Przyszłość”, zgodnie z WPGO to:

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:

- SITA ZACHÓD Sp. z o. o. Kartowice 37, gm. Szprotawa;
- WEXPOOL Sp. z o. o. Dąbrówka Wlkp., gm. Zbąszynek;
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra;
- TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o. o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz;
- AGMAREX Sp. z o. o., Zakład Utylizacji Odpadów, Nowy Świat, 66-100 Sulechów.

Instalacje do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie:

- SITA ZACHÓD Sp. z o. o. Kartowice 37, gm. Szprotawa;
- TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o. o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kiełcz;
- AGMAREX Sp. z o. o., Zakład Utylizacji Odpadów, Nowy Świat, 66-100 Sulechów.

Składowiska odpadów komunalnych:

- SITA ZACHÓD Sp. z o. o. Kartowice 37, gm. Szprotawa;
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra;
- Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Nowej Soli;
- Zakład Utylizacji Odpadów „AGMAREX” w Sulechowie;
- Składowisko Odpadów Komunalnych „USKOM” w Stypulowie.

Hałda odpadów niebezpiecznych pozostawiona na terenie zakładu „Dozamet”

Na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto, zlokalizowana jest hałda odpadów niebezpiecznych, która pozostawiona została przez firmę POL-EKO-TECH na terenie zakładu „Dozamet”. W 2001 roku wojewoda lubuski, wydał zgodę na przetwarzanie odpadów na terenie „Dozamet” firmie POL-EKO-TECH. W 2005 roku, w związku z nieprawidłowościami dotyczącymi sposobu przetwarzania odpadów, pracownicy Urzędu Miejskiego w Nowej Soli przeprowadzili oględziny w przedmiotowej sprawie. Prowadzone oględziny zaowocowały poinformowaniem Prokuratury Rejonowej w Nowej Soli o fakcie składowania odpadów niebezpiecznych niezgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W wyniku sporu kompetencyjnego pomiędzy Wojewodą Lubuskim, a Marszałkiem Województwa Lubuskiego, który powstał z powodu zmian prawnych, akta przedmiotowej sprawy, na podstawie wyroku sądu, zostały przekazane Staroście Nowosolskiemu, jako organowi właściwemu do rozpatrzenia sprawy dotyczącej zalegania odpadów na działce będącej własnością Skarbu Państwa. Na przełomie grudnia 2013 r. i stycznia 2014 r. na wniosek Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, ZUO w Gorzowie Wielkopolskim opracowało „Studium możliwości utylizacji/unieszkodliwienia hałdy odpadów kwaśnych smół na terenie zakładowym Dozamet w Nowej Soli”. Dnia 22 stycznia 2014 r. w oparciu o powyższe studium na wniosek WIOŚ opracowano wstępny kosztorys likwidacji hałdy dla najbardziej optymalnego i najkorzystniejszego ekonomicznie wariantu. Dnia 29 stycznia 2014 r. studium wraz z kosztorysem przekazane zostaje przez WIOŚ nowosolskiemu starostwu do decyzji o podjęciu dalszych działań. Z uwagi na wysokie koszty, zadanie jakim

jest usunięcie i utylizacja zalegających odpadów niebezpiecznych realizowane będzie w momencie uzyskania wystarczających środków finansowych na ten cel.

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);
- występowaniem wyrobów zawierających azbest;
- występowaniem hałdy odpadów niebezpiecznych pozostawionych na terenie zakładu „Dozamet”.

6.5.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2022:

Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Związek Międzygminny Eko-przyszłość
2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w mieście.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Straż Miejska
3.	Realizacja zobowiązań wynikających z uczestnictwa w Związku Międzygminnym „Eko-Przyszłość”.	Gmina Nowa Sól - Miasto
4.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto na lata 2015-2032”.	Gmina Nowa Sól - Miasto, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy
5.	Likwidacja hałdy odpadów ropopochodnych zlokalizowanych na terenie zakładu „Dozamet” z terenu Gminy Miasto – Nowa Sól.	Starosta Nowosolski

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, aerothermalną, geothermalną, hydrothermalną, 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 geothermalne 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,
 - ślaziołek pensylwański,
 - rdest sachaliński.

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

Z uwagi na brak rolniczego charakteru gminy Nowa Sól-miasto, na jej terenie nie występują znaczne zasoby biomasy.

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.

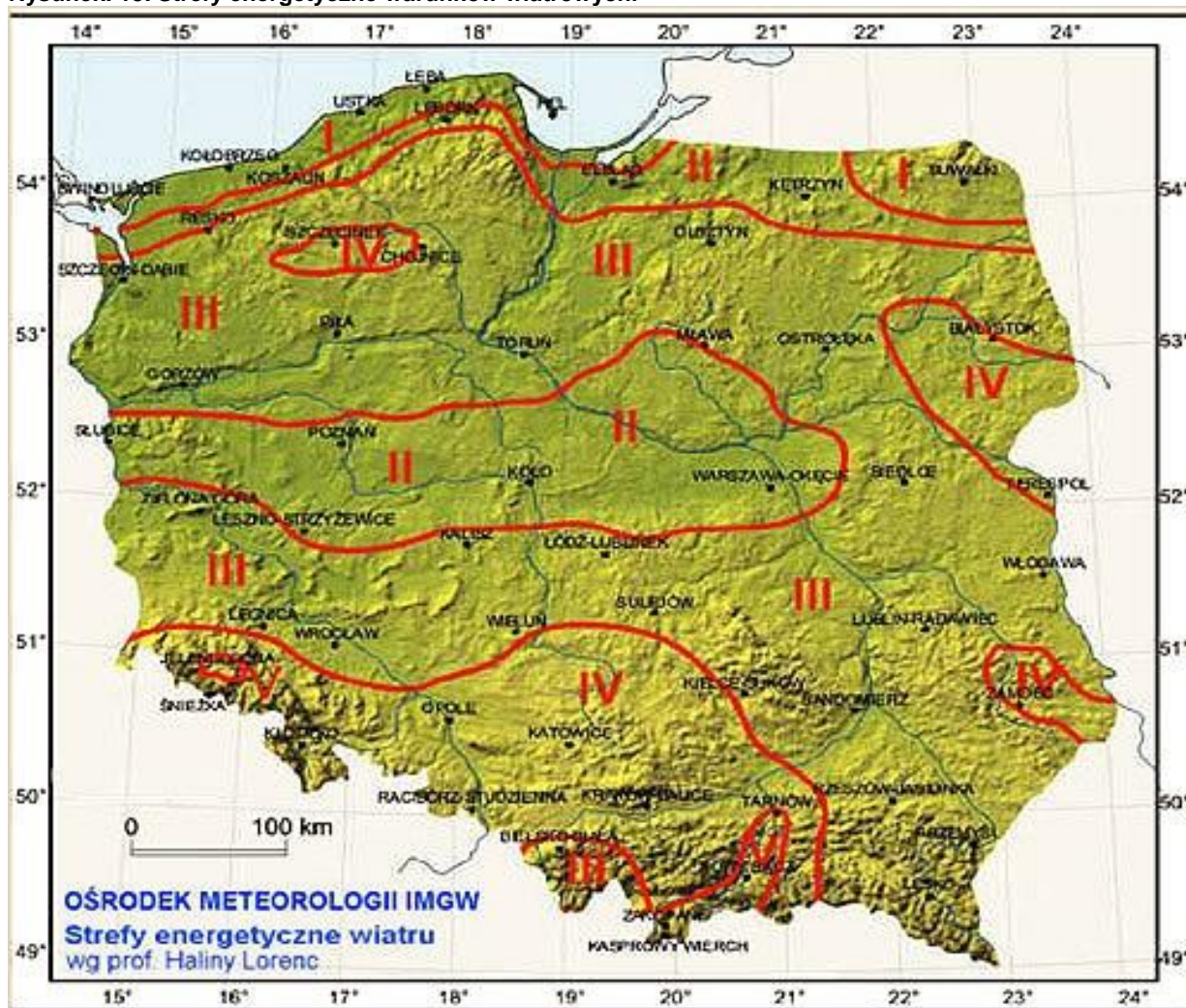
6.6.3 Energia wiatru

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 Nowa Sól – Miasto leży w strefie III – korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek. 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.



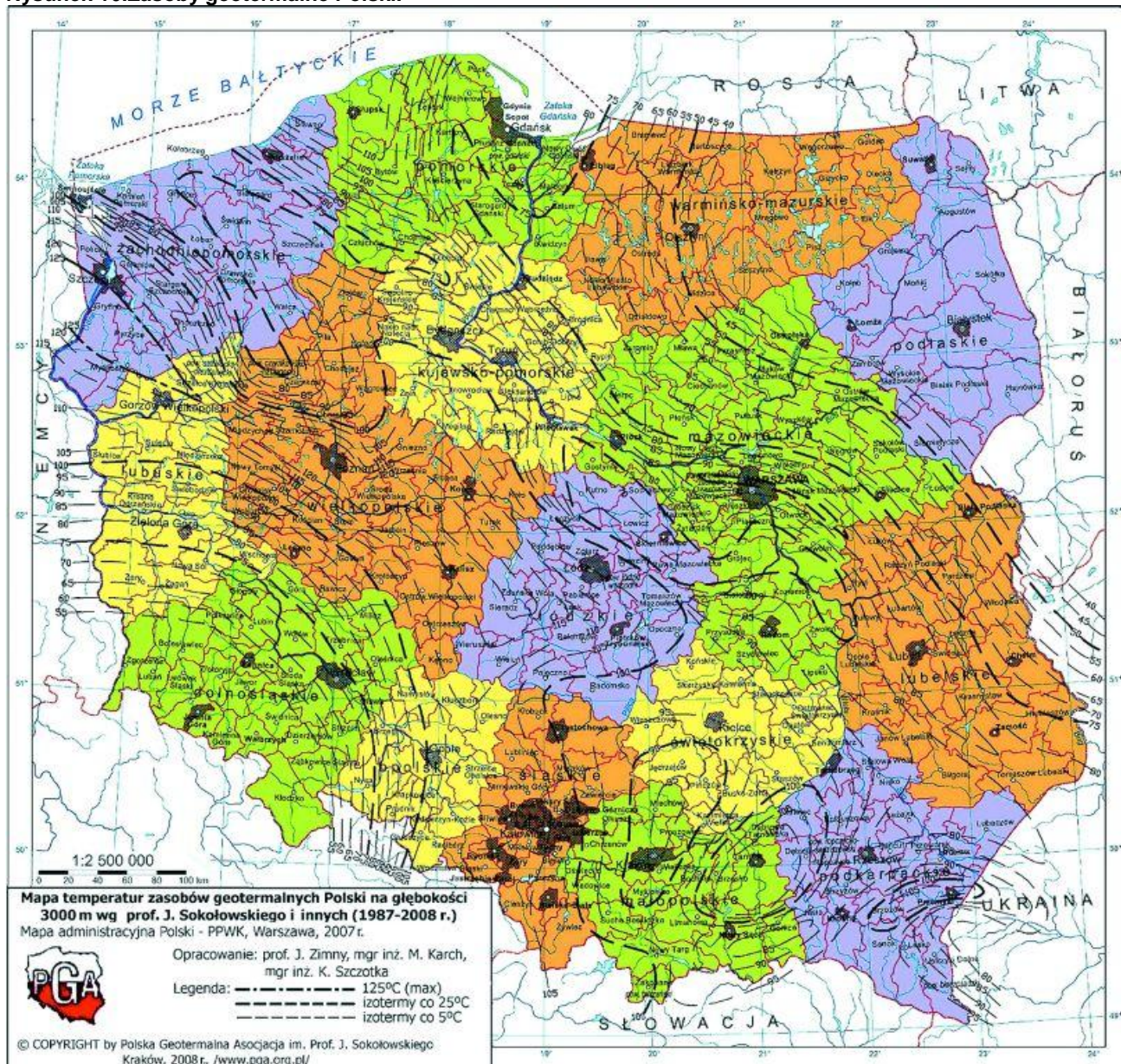
źródło: imgw.pl

Należy pamiętać, aby planując inwestycje mającą na celu wykorzystanie energii odnawialnej należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze, techniczne, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne, ekonomiczne oraz społeczne.

6.6.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna 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 są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Aktualnie brak danych na temat możliwości wykorzystania zasobów geotermalnych na terenie Nowej Sól.

Rysunek 16. Zasoby geotermalne Polski.

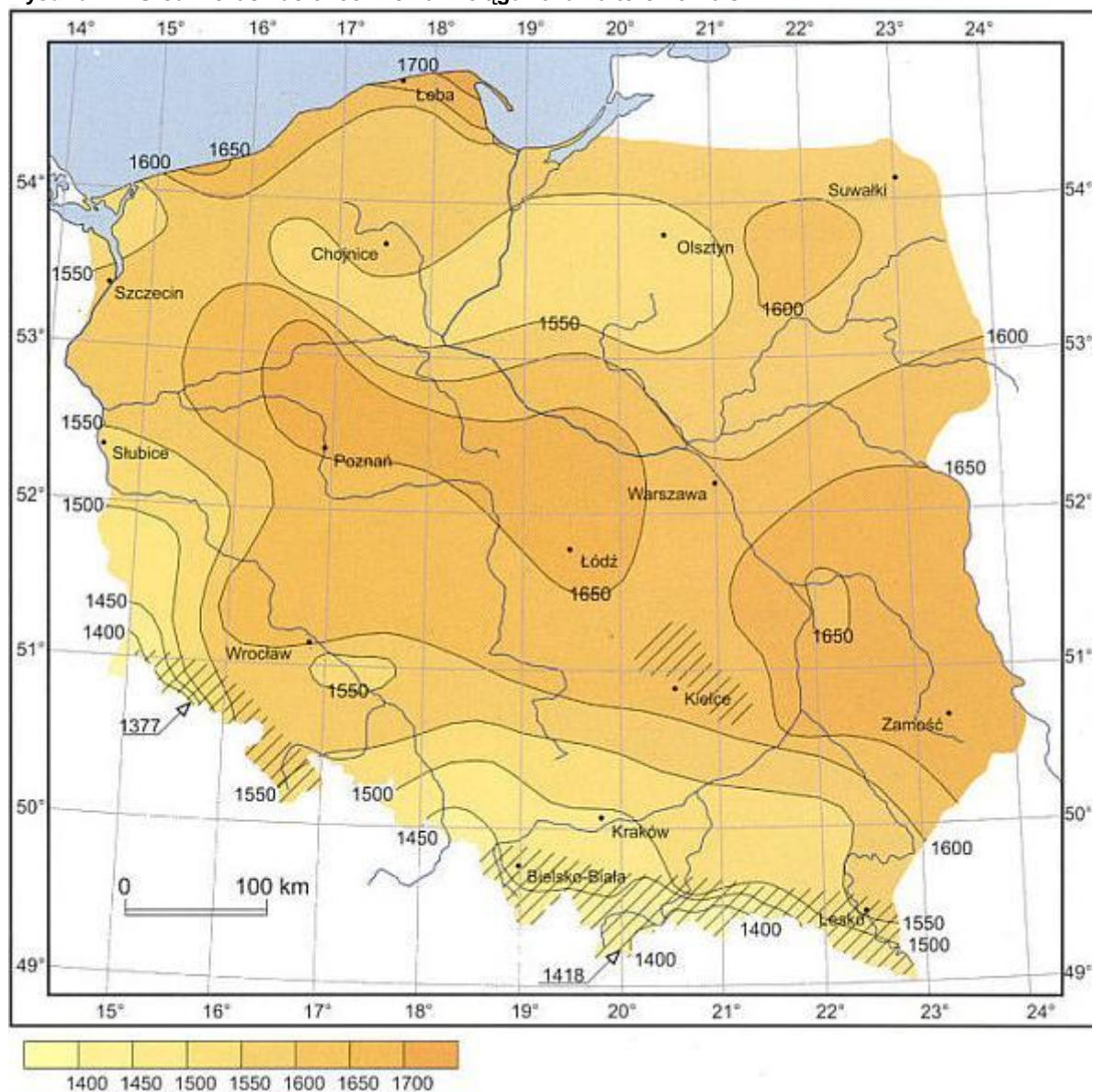


źródło: pga.org.pl

6.6.5 Energia słońca

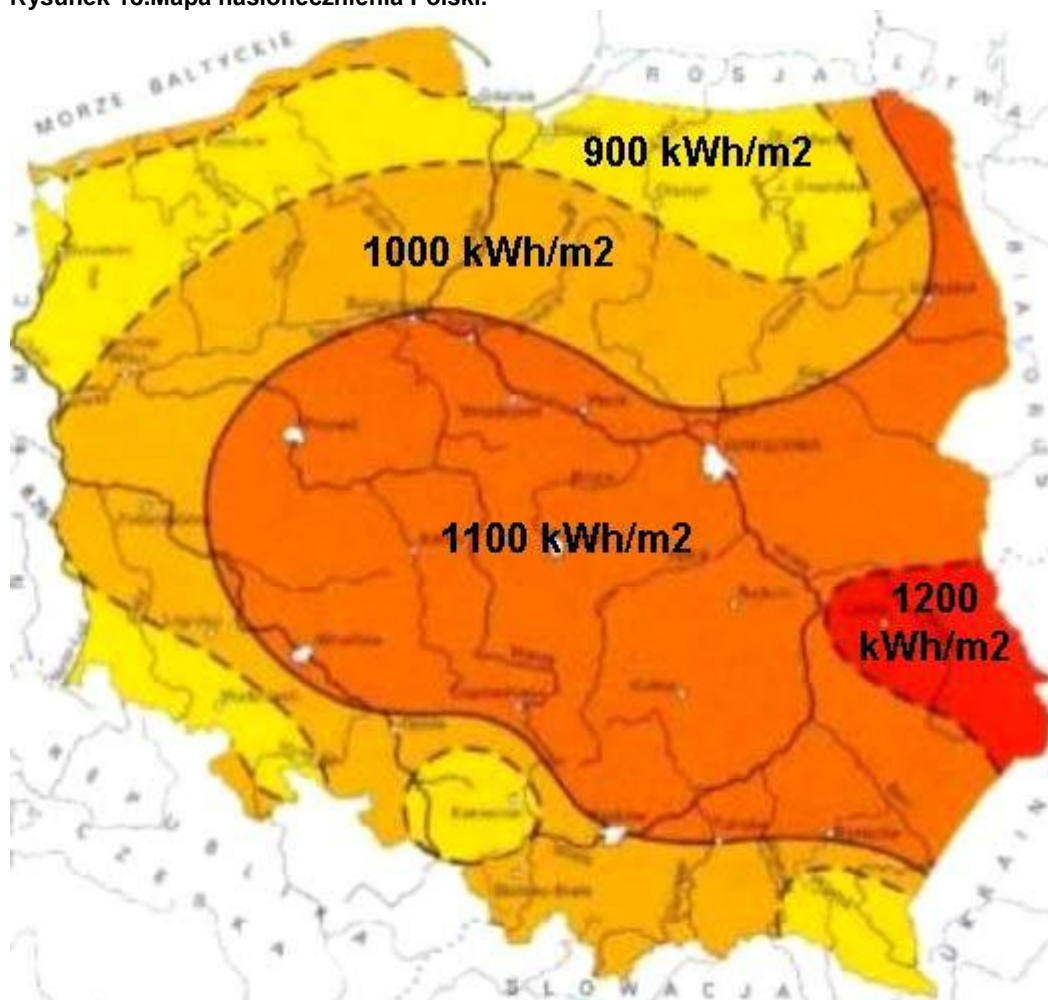
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących 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 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.



źródło: imgw.pl

Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Gmina Nowa Sól – Miasto zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m², natomiast nasłonecznienie szacowane jest na 1550-1600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). 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).

Należy pamiętać, iż planując inwestycję mającą na celu wykorzystanie energii kinetycznej cieków wodnych, należy 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 (np. turystyka).

6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, 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 Lubuskiego, które zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i dotyczą gospodarowania przestrzenią. 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.

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 oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze¹¹

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami polityki ekologicznej państwa i celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa lubuskiego.

Ze względu na wieloletnie doświadczenie w finansowaniu ochrony środowiska Funduszowi zostały przydzielone zadania związane z obsługą na terenie województwa lubuskiego środków unijnych przeznaczonych na ten obszar.

¹¹ źródło: <http://www.wfosigw.zgora.pl>

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfosigw.zgora.pl/> lub pod numerem telefonu: 68 419 69 00.

8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹²

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, prowadzi 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).

¹² Źródło i na podstawie :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 POIiŚ

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 Operacyjny¹³

Celem nadrzędnym RPO dla województwa lubuskiego będzie długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa lubuskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu, a także skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych. Program realizować będzie głównie cele, które określone zostały w zaktualizowanej w 2012 roku Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020.

Alokacja środków w ramach RPO Lubuskie 2020

Podział alokacji w Programie wynika z przeprowadzonej analizy potrzeb i potencjałów regionu oraz uwzględnia cele określone w dokumentach strategicznych i programowych. RPO podzielony został na osie priorytetowe, które umożliwiły rozdysonowanie środków unijnych.

Oś priorytetowa 1 – Gospodarka i innowacje

Alokacja: 28,5%, 186,2 mln euro (EFRR)

Cel główny: podniesienie poziomu innowacyjności i konkurencyjności regionu poprzez wsparcie działalności B+R oraz sektora MŚP.

Działania skierowane są m.in. do przedsiębiorców, instytucji otoczenia biznesu, klastrów, jednostek badawczo-rozwojowych i uczelni wyższych. Ich cel to wzmocnienie gospodarki regionalnej w oparciu o nowoczesne technologie i innowacyjne rozwiązania.

¹³ <http://lrpo.lubuskie.pl>

Oś priorytetowa 2 – Rozwój Cyfrowy

Alokacja: 4,5%, 29,4 mln euro (EFRR)

Cel główny: rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych i wzrost ich wykorzystania przez mieszkańców regionu.

Beneficjenci to m.in. JST, przedsiębiorcy (wyłącznie w formule partnerstwa publiczno-prywatnego), jednostki samorządu terytorialnego, spółki prawa handlowego będące własnością, kościoły i związki wyznaniowe, uczelnie wyższe, jednostki naukowe itd. Działania realizowane w ramach osi drugiej zmierzają do rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Oś priorytetowa 3 – Gospodarka niskoemisyjna

Alokacja: 15%, 98 mln euro (EFRR)

Cel główny: przejście na gospodarkę niskoemisyjną poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i wzrost efektywności energetycznej.

Celem działań osi trzeciej jest wykorzystanie lokalnych zasobów poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz umożliwienie ich przyłączenia do sieci energetycznych, co pozwoli na dywersyfikację źródeł oraz kierunków dostaw energii, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery a także dalszy rozwój energetyki w kierunku zrównoważonym, zwiększającym bezpieczeństwo energetyczne regionu.

Oś priorytetowa 4 – Środowisko i kultura

Alokacja: 15%, 98 mln euro (EFRR)

Cel główny: poprawa stanu środowiska przyrodniczego oraz przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym ze zmian klimatu i ochrona dziedzictwa kulturowego.

Celem działań wyznaczonych w ramach czwartej osi priorytetowej jest ochrona środowiska poprzez zapewnienie funkcjonowania podstawowej infrastruktury wodnokanalizacyjnej. Działania w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom (w tym wynikającym ze zmian klimatu), mają wpływ nie tylko na bezpieczeństwo regionu, ale również na stan środowiska.

Oś priorytetowa 5. – Transport

Alokacja: 24%, 156,8 mln euro (EFRR)

Cel główny: wzrost atrakcyjności inwestycyjnej województwa lubuskiego poprzez poprawę przepustowości i sprawności infrastruktury transportowej w regionie.

Zadania związane z infrastrukturą transportową przyczyniają się do podniesienia atrakcyjności gospodarczej i turystycznej regionu, głównie przez włączenie do sieci transportowej TEN-T, zapewniają międzyregionalną dostępność transportową oraz spójność wewnętrzną regionu. Rozwój połączeń zarówno drogowych, jak i kolejowych w województwie lubuskim przyczyni się głównie do jego rozwoju gospodarczego, co pozytywnie wpływać będzie na powstawanie nowych miejsc pracy i polepszenie się warunków życia mieszkańców.

Oś Priorytetowa 6. – Regionalny rynek pracy.

Alokacja: 38%, 96 mln euro (EFS)

Cel główny: podniesienie poziomu aktywności zawodowej mieszkańców regionu oraz adaptacyjności przedsiębiorstw i pracowników do zmian zachodzących w gospodarce.

W celu poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej regionu konieczne jest podniesienie jakości obecnych i przyszłych kadr gospodarki: pracowników przedsiębiorstw i osób pozostających bez zatrudnienia. Zapewni to wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw działających w regionie oraz wzrosną szansę na zdobycie zatrudnienia. Aby osiągnąć te cele, priorytetowo traktowane będą: praktyczne formy wsparcia, automatycznie dające w pracy zawodowej; popytowy system udzielania pomocy pozwalający na trafniejszy dobór form wsparcia, zgodny z potrzebami rynku pracy oraz jak najszersza współpraca międzysektorowa zapewniająca szeroką gamę rozwiązań sytuacji problemowych.

Oś Priorytetowa 7. – Równowaga społeczna

Alokacja: 22%, 55,6 mln euro (EFS)

Cel główny: zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego i niwelowanie dysproporcji społecznych.

W ramach siódmej osi priorytetowej realizowane będą projekty mające na celu m.in. upowszechnienie aktywizacji zawodowej, społecznej, zdrowotnej i edukacyjnej osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, zwiększenie dostępności usług społecznych oraz wzrost aktywności społeczności lokalnych w obszarze przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu.

Oś priorytetowa 8. – Nowoczesna edukacja

Alokacja: 26%, 65,7 mln euro (EFS)

Cel główny: upowszechnienie edukacji na każdym etapie kształcenia oraz dostosowanie systemu nauczania do potrzeb regionalnego rynku pracy.

Działania w ramach ósmej osi priorytetowej mają na celu dostosowanie form oraz metod nauczania do potrzeb rynku pracy, zmniejszenie nierówności w upowszechnieniu edukacji, a także dostosowanie systemu kształcenia do zindywidualizowanych potrzeb uczniów. W ramach realizacji osi wzmacniany będzie potencjał, atrakcyjność i jakość oferty edukacyjnej szkół i placówek oświatowych prowadzących kształcenie zawodowe uwzględniające potrzeby rynku pracy, upowszechnienie i promocję kształcenia ustawicznego osób dorosłych.

Oś priorytetowa 9. – Infrastruktura społeczna

Alokacja: 13%, 84,9 mln euro (EFRR)

Cel główny: wzrost dostępności i poprawa jakości usług społecznych, zdrowotnych i edukacyjnych w regionie.

Oś priorytetowa 10. – Pomoc techniczna

Alokacja: 14%, 35,3 mln euro (EFS)

Na obecnym etapie prac system instytucjonalny nie zakłada udziału, innych niż UMWL, jednostek we wdrażaniu Programu. Sytuacja ta jednak może ulec zmianie.

9. Plan operacyjny

9.1. Lista przedsięwzięć

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

Tabela 47. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2015-2022.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
Cel średniookresowy: Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Nowej Soli				
1.1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2016; 2018	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2018	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
Cel średniookresowy: Propagowanie właściwych zachowań i postaw dotyczących środowiska naturalnego na terenie Nowej Soli				
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, w tym prowadzenie działań edukacyjnych opisanych w innych dokumentach planistycznych (m.in. Plan gospodarki niskoemisyjnej).	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne, WFOŚiGW
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2015 – 2016	Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych, Związek Międzygminny Eko-przyszłość	środki własne jednostek realizujących zadanie, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.4.	Kontynuacja podejmowanych działań edukacyjnych, współfinansowanie inicjatyw proekologicznych, realizowanych na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Placówki oświatowe	środki własne, WFOŚiGW
2.5.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne, WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Eliminowanie i zmniejszanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla mieszkańców i środowiska				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
3.1	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
Cel średniokresowy: Eliminowanie i zmniejszanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla mieszkańców i środowiska – zadania koordynowane				
3.2	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze	środki własne WIOŚ, PSP
3.3	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Zielonej Górze, Państwowa Straż Pożarna	
Cel średniokresowy: Ochrona walorów przyrodniczych Nowej Soli				
4.1.	Utrzymanie zieleni na terenie miasta	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
4.2.	Promocja walorów przyrodniczych miasta.	2015 – 2016	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
4.3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne, WFOŚiGW
4.4.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	2015 – 2022	właściciele prywatni, Gmina Nowa Sól – Miasto,	środki własne, środki zewnętrzne
4.5.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
4.6.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
Cel średniokresowy: Ochrona walorów przyrodniczych Nowej Soli – zadania koordynowane				
4.7.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	2015 – 2022	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
			Gorzowie Wielkopolskim, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Nowa Sól – Miasto	
4.8.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	2015 – 2022	Zarządcy dróg	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona ekosystemów leśnych na terenie Nowej Sól				
5.1.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Lasy Państwowe	środki własne
Cel średniookresowy: Ochrona ekosystemów leśnych na terenie Nowej Sól – zadania koordynowane				
5.2.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	2015 – 2022	Nadleśnictwo Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne
5.3.	Realizacja zadań wynikających z decyzji starosty.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne
Cel średniookresowy: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami				
6.1.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Związek Międzygminny Eko-przyszłość	środki własne
6.2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w mieście.	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Straż Miejska	środki własne
6.3.	Realizacja zobowiązań wynikających z uczestnictwa w Związku Międzygminnym „Eko-Przyszłość”.	2015	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
Cel średniookresowy: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami – zadania koordynowane				
6.4.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Nowa Sól – Miasto na lata	2015 – 2032	Gmina Nowa Sól – Miasto, Właściciele prywatni,	WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
	2015-2032”.		Przedsiębiorcy	
6.5	Likwidacja hałdy odpadów ropopochodnych zlokalizowanych na terenie zakładu „Dozamet” z terenu Gminy Miasto – Nowa Sól.	2015 - 2022	Starosta Nowosolski	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych				
7.1.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej na terenie Nowej Soli	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.	środki własne + środki zewnętrzne
7.2.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej na terenie Nowej Soli	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.	środki własne + środki zewnętrzne
7.3.	Remont ujęć wodnych oraz urządzeń odprowadzających ścieki	2015	Gmina Nowa Sól - Miasto, MZGK Sp. z o.o.	środki własne+ środki zewnętrzne
7.4.	Bieżąca obsługa Centralnej Oczyszczalni Ścieków zlokalizowanej na terenie Nowej Soli	2015 - 2022	MZGK Sp. z o.o.	środki własne
7.5.	Konserwacja rowów melioracyjnych	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto, właściciele gruntów	środki własne właścicieli gruntów
7.6.	Rozbudowa infrastruktury rzecznej – III etap	2015	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych – zadanie koordynowane				
7.7	Realizacja zadań wynikających z Programu dla Odry 2006 – budowa zapory przeciw powodziowej na terenie Gminy Nowa Sól Miasto – etap III	2015 - 2018	Wojewódzki Urząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Poprawa jakości powietrza na terenie Nowej Soli				
8.1.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne, środki zewnętrzne
8.2.	Oczyszczanie dróg miejskich (ograniczenie emisji pyłu PM10)	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne
8.3.	Opracowanie i realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla	2015	Gmina Nowa Sól -	środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
	Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego		Miasto	zewewnętrzne, środki własne
8.4.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2015	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne
8.5.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto, Straż Miejska	środki własne
8.6.	Budowa ścieżek rowerowych	2015 - 2016	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne, środki zewnętrzne
8.7.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto, Straż Miejska, Policja	środki własne jednostek realizujących zadanie
8.8.	Termomodernizacja budynków Muzeum Miejskiego w Nowej Soli	2015	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne środki zewnętrzne
8.9.	Termomodernizacja obiektów komunalnych i oświatowych, występujących na terenie Gminy Nowa Sól - Miasto, z zastosowaniem ekologicznych źródeł ogrzewania	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto, Starostwo Powiatowe	środki własne, środki zewnętrzne
8.10.	Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej	2015 - 2022	Gmina Nowa Sól - Miasto	środki własne środki zewnętrzne
8.11.	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Lubuskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne
8.12.	Współdziałanie w realizacji planu transportowego dla Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego	2015 – 2022	Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Poprawa jakości powietrza na terenie Nowej Soli – zadania koordynowane				
8.13.	Budowa oraz modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Nowej Soli ^{14,4} .	2015 – 2022	GDDKiA, Marszałek Województwa	zarządcy dróg

^{14,4} Zadanie dotyczy także ochrony przed hałasem.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
			Lubuskiego	
8.14.	Budowa oraz modernizacja dróg powiatowych na terenie Nowej Soli ¹⁵ .	2015 – 2022	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowej Soli	zarządca dróg
Cel średniokresowy: Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu				
Cel średniokresowy: Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu – zadania koordynowane				
9.1.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	środki własne
9.2.	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	2015 – 2022	GDDKiA, Marszałek Województwa, Starostwo Powiatowe, Gmina Nowa Sól – Miasto	środki własne jednostek realizujących zadanie
9.3.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	środki własne
9.4.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2015 – 2022	Zarządcy dróg	środki własne
Cel średniokresowy: Dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach				
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 Nowa Sól – Miasto	środki własne
Cel średniokresowy: Dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych				

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródło finansowania
poziomach – zadania koordynowane				
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	środki własne
10.3	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2015 – 2022	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach, Urząd Komunikacji Elektronicznej	środki własne
Cel średniookresowy: Zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej, rekultywacja obszarów zdegradowanych				
Cel średniookresowy: Zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej, rekultywacja obszarów zdegradowanych – zadania koordynowane				
11.1.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2015 – 2022	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	środki własne IUNiG i GIOŚ
11.2	Rekultywacja gruntu na terenie Bazy Magazynowej nr 93 w Nowej Soli	2015 - 2018	PKN ORLEN S.A.	środki własne PKN ORLEN S.A.

* **prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.**

gdzie:

„**środki własne**” należy rozumieć **środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania;**

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

IUNiG – Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;

LODR - Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;

ARIMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

10. 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:
 - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
 - publikacja informacji o stanie środowiska.

10.1. 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.

10.2. 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 Miejskiej w Nowej Soli. 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 48. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
OCHRONA PRZYRODY I TERENY ZIELONE		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
2.	Ilość nowych nasadzeń drzew i krzewów	szt.
3.	Modernizacja i tworzenie terenów zielonych	ha
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
OCHRONA WÓD		
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.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną	m ³ /rok

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
	2. wozami asenizacyjnymi	
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
POWIETRZE		
1.	Budowa i modernizacja dróg miejskich	km
GOSPODARKA ODPADAMI		
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	%
12.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	t

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól - Miasto na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie miasta. 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 osiągania 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 Nowej Soli do roku 2022.

Charakterystyka miasta

Gmina Nowa Sól - Miasto jest gminą miejską położoną w południowej części województwa lubuskiego. Miasto od południa, wschodu oraz zachodu graniczy z gminą wiejską Nowa Sól, natomiast od północy Miasto graniczy z Gminą Otyń. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Nowa Sól - Miasto leży w obrębie megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niż Środkowoeuropejski,

podprovincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Obniżenia Milicko-Głogowskiego, mezoregionu Obniżenie Nowosolskie.

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Nowej Soli. 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 miasta

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.