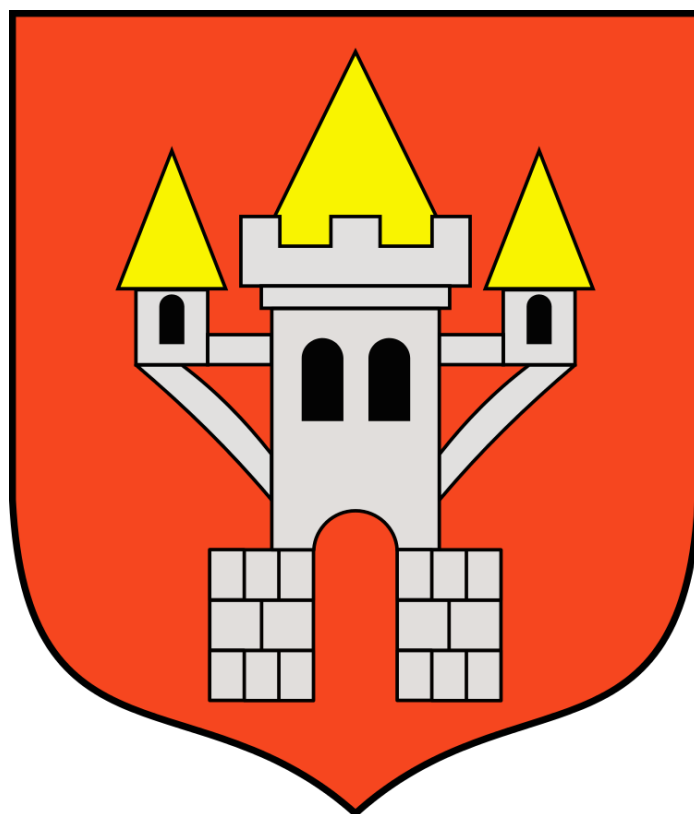


BURMISTRZ ŚREMU



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY ŚREM**

NA LATA 2016-2019 Z PRESPEKTYWĄ NA LATA 2020-2023

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 505-006-914, (61)652-23-80



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Katarzyna Lewandowska

SPIS TREŚCI

Spis tabel	4
Wprowadzenie	6
1. Charakterystyka Prognozy	7
1.1. Podstawy prawne opracowania Prognozy	7
1.2. Cel i zakres Prognozy	8
1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	9
2. Charakterystyka przedmiotu Prognozy	11
2.1. Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska	11
2.2. Zawartość oraz główne cele Programu	11
2.3. Ocena powiązań Programu z innymi dokumentami strategicznymi	13
3. Ocena istniejącego stanu środowiska gminy Śrem	17
3.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	17
3.1.1. Klimat	17
3.1.2. Zaopatrzenie w gaz i ciepło	18
3.1.3. Powietrze atmosferyczne	19
3.1.4. Odnawialne źródła energii	21
3.2. Hałas	21
3.2.1. Hałas przemysłowy	22
3.2.2. Hałas komunikacyjny	22
3.3. Pola elektromagnetyczne	23
3.4. Gospodarowanie wodami	25
3.4.1. Wody powierzchniowe	25
3.4.2. Wody podziemne	29
3.4.3. Tereny zalewowe	30
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	31
3.6. Zasoby geologiczne	33
3.6.1. Złóża surowców mineralnych	34
3.7. Gleby	34
3.7.1. Zagrożenia powierzchni ziemi	35
3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	36
3.8.1. Odpady komunalne	37
3.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	38
3.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	38
3.9. Zasoby przyrodnicze	40
3.9.1. Formy ochrony przyrody	41
3.9.2. Tereny zieleni	46
3.9.3. Lasy	47
3.10. Zagrożenia poważnymi awariami	47
4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Programu	49
5. Istniejące problemy ochrony środowiska	50
6. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	51
6.1. Oddziaływanie na obszary objęte ochroną prawną, w tym na obszary Natura 2000 oraz stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących na terenie objętym projektem	64
6.2. Oddziaływanie skumulowane i wtórne	65

7. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	66
8. Rozwiązania alternatywne	67
9. Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji strategii	69
10. Monitoring	72
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	73

SPIS TABEL

Tab. 1. Cele oraz kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem	12
Tab. 2. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy wielkopolskiej	19
Tab. 3. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 roku	20
Tab. 4. Dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego w dzień i w nocy przez zakłady na terenie gminy Śrem	23
Tab. 5. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu śremskiego za 2013 i 2014 rok	27
Tab. 6. Ocena stanu wód jeziornych na terenie powiatu śremskiego w latach 2013-2014	28
Tab. 7. Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) na terenie gminy Śrem	29
Tab. 8. Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Śrem w roku 2014	30
Tab. 9. Ocena jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego na terenie gminy Śrem w roku 2014	30
Tab. 10. Charakterystyka oczyszczalni ścieków w Śremie	32
Tab. 11. Składowiska w fazie eksploatacyjnej na terenie gminy Śrem w roku 2014	37
Tab. 12. Charakterystyka dzikich wysypisk śmieci na terenie gminy Śrem w latach 2011-2014	38
Tab. 13. Wykaz terenów zielonych na terenie gminy Śrem	46
Tab. 14. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023	53
Tab. 15. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	70

WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* (zwana dalej Prognozą) została opracowana w celu przedstawienia jej wraz z *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* do konsultacji społecznych oraz procedury opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w ramach strategicznej oceny oddziaływania dla przedmiotowego programu.

Sporządzenie niniejszej prognozy stanowi jeden z etapów postępowania w sprawie tzw. strategicznej oceny oddziaływania, mającego na celu przyjęcie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*.

1. CHRAKTERYSTYKA PROGNOZY

1.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Bezpośrednią delegację dla postępowania administracyjnego w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w prawodawstwie polskim stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.), dokonującej w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 248);
- dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 375);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 5.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str.8).

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują dodatkowo:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.);
- ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, ze zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199, ze zm.);
- ustawa a dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, ze zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.);
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, ze zm.).

Na potrzeby przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ, opracowujący projekt ocenianego dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.), zwaną Prognozą.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy sporządzonej na potrzeby przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie strategicznej oceny oddziaływania, jest analiza potencjalnych znaczących oddziaływań realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.), niniejsza prognoza zawiera następujące elementy:

- analizę projektu dokumentu;
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska;
- charakterystykę oddziaływania na środowisko;
- możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego;

- prezentację rozwiązań zapobiegających i ograniczających negatywne dla środowiska oddziaływanie;
- przedstawienie rozwiązań alternatywnych;
- charakterystykę metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- charakterystykę metod analizy skutków realizacji dokumentu (monitoring);
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.), zakres sporządzenia prognozy (w ramach tzw. etapu „scopingu”) został uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 11 maja 2016 roku, znak WOO-III.411.170.2016.MM.2);
- Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu (pismo z dnia 14 kwietnia 2016 roku, znak DN-NS.9012.506.2016).

W opinii obu ww. organów zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy.

Zakres przestrzenny Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* jest ograniczony do granic administracyjnych gminy Śrem. Prognoza analogicznie do projektu programu ochrony środowiska swoim horyzontem czasowym sięga roku 2023.

Ze względu na swój charakter *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów związanych z ochroną środowiska gminy. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko.

1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Obecnie metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi. Sprzężenie Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru miasta tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

Identyfikacji oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego dokonano w grupach eksperckich. Wyniki prac grup zsumowano, a ostateczną listę zidentyfikowanych oddziaływań uzgodniono wspólnie.

W związku z makroskalowym charakterem Prognozy identyfikowane oddziaływania wynikające z realizacji celów i kierunków działań *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem*, opisywano w sposób jakościowy, zarysowując jedynie ich przybliżoną skalę i kierunek. Na tym poziomie i etapie planowania bardziej szczegółowy ilościowy opis oddziaływań uznano za nieuzasadniony.

W celu ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową, relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*.

2.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawa prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.). W celu realizacji założeń polityki ekologicznej państwa, zapis w ustawie, obliguje organ wykonawczy gminy do sporządzenia programu ochrony środowiska.

2.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ GŁÓWNE CELE PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie miasta. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie gminy oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska. Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* jest stworzenie warunków

dla zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy niezagrażającego środowisku przyrodniczemu.

Tabela 1. Cele oraz kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
utrzymanie standardów jakości powietrza na dobrym poziomie poprzez stałą redukcję emisji pyłów i gazów oraz energooszczędność	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
	rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
	rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych
	rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych
	termomodernizacja
	ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych
Zagrożenia hałasem	
zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	ochrona przed hałasem
Pola elektromagnetyczne	
ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	ograniczanie negatywnego efektu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców i środowisko
Gospodarowanie wodami	
minimalizacja presji na zasoby wodne	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej
	poprawa skuteczności zaopatrzenia w wodę
Gospodarka wodno-ściekowa	
utrzymanie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
	poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
Zasoby geologiczne	
ochrona powierzchni ziemi	zapobieganie powstawaniu osuwisk
Gleby	
ochrona środowiska glebowego	zapobieganie degradacji gleb

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
zrównoważona gospodarka odpadami minimalizująca szkody w środowisku	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
	budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne
	rekultywacja i monitoring nieczynnych składowisk i mogiłników
Zasoby przyrodnicze	
zachowanie / przywracanie właściwego stanu zasobów przyrodniczych	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000
	ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody
	trwale zrównoważona gospodarka leśna
	tworzenie zielonej infrastruktury
Zagrożenia poważnymi awariami	
minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej
Edukacja	
upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz rozwój zarządzania środowiskowego	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne

źródło: opracowanie własne

2.3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Zgodnie z ustawą POŚ *Program* powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, tj. ze zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów *Programu* z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla gminy Śrem rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia Rozwoju Kraju 2020;

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
 - Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego;
 - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
 - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon;
 - Warunki korzystania z regionu wodnego Warty;
- regionalne dokumenty strategiczne i programowe:
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019;

- Powiatowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu śremskiego.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Strategia Europa 2020, Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów Programu są następujące:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte odpowiednio w „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020” (SZRWRiR) oraz „Strategii rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT).

3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY ŚREM

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

3.1.1. KLIMAT

Według podziału rolniczo-klimatycznego Polski R. Gumińskiego gmina leży w Dzielnicy Środkowej, która zaliczana jest do dzielnic cieplejszych. Liczba dni mroźnych waha się w granicach od 30 do 60, dni z przymrozkami od 100 do 110. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 38 do 60 dni. Opad średni wynosi około 550 mm a czas trwania okresu wegetacyjnego wynosi 200 - 220 dni. Warunki klimatu lokalnego modyfikowane są wyniesieniem terenu, podłożem, najbliższym sąsiedztwem. Sąsiedztwo dużej powierzchni wodnej wywołuje wiatry lokalne w skali dobowej, duże kompleksy leśne stwarzają zaciszość i nasycenie atmosfery fitoncydami. Duże powierzchnie rolne bez zadrzewień mogą ulegać przesuszaniu. Obecne warunki klimatyczne w dorzeczu całej Warty są niekorzystne. Parowanie potencjalne w ciągu roku przekracza średnią sumę opadów rocznych. W ostatnim czasie nastąpiło obniżenie się zwierciadła wody gruntowej o 1,0-1,5 m.

3.1.1.1. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi;. zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011-18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją sło-

- neczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
 - od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s; 28 marca 1997 r. nad Polską przeszła wichura mająca lokalnie charakter huraganu; wiatr silny i porwisty przekraczający 30 m/s zanotowano m.in. w Wielkopolsce; na wiatry huraganowe najbardziej narażona jest wschodnia część Wielkopolski;
 - tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
 - tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio).

3.1.2. ZAOPATRZENIE W GAZ I CIEPŁO

Operatorem sieci ciepłowniczej w gminie Śrem jest grupa kapitałowa Energia Ciepła - Śrem, która posiada sieć ciepłą o długości całkowitej 16 260 m obejmującą kilka tysięcy lokalnych odbiorców (EC-Śrem). Spółka posiada koncesję na produkcję energii elektrycznej, energii cieplnej oraz przesył i dystrybucję ciepła. Do produkcji przedsiębiorstwo wykorzystuje: 2 kotły wodne (29 MWt mocy cieplnej każdy), 2 kotły parowe (3,8 MWt mocy cieplnej każdy), 2 kotły parowe (26 MWt mocy cieplnej każdy) oraz turbozespół (10,5 MWe mocy elektrycznej).

Większość odbiorców gazu znajduje się w mieście, gazyfikowane jest jedynie 35,1% terenów wiejskich. W ostatnich latach za sprawą podwyżek cen gazu zużycie gazu zarówno na cele grzewcze jak i ogólne spadło. W roku 2011 ok. 70% używanego gazu przeznaczano na ogrzewanie, w 2014 roku wskaźnik ten spadł o ponad 10 punktów procentowych.

Gmina udziela także dotacji celowych z budżetu gminy na dofinansowanie kosztów inwestycji w zakresie¹:

- zakupu i montażu lub wymiany źródła energii wraz z instalacją służącą ogrzewaniu pomieszczeń lub wody użytkowej;
- zakupu i montażu instalacji do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej.

¹ źródło: Uchwała nr 83/VIII/2015 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 11 czerwca 2015 roku w sprawie zasad udzielania oraz trybu postępowania i sposobu rozliczania dotacji celowych udzielanych z budżetu gminy Śrem na dofinansowanie kosztów inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej

3.1.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo wielkopolskie w tym i gmina Śrem, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Gmina Śrem podlega pod strefę wielkopolską.

Zarówno w 2013 jak i 2014 r. na terenie gminy Śrem nie zlokalizowano żadnych punktów pomiarowych. Najbliższy znajdował się w powiecie śremskim na terenie sąsiedniej gminy w Brodnicy. Monitoring przeprowadzono metodą pasywną (metodą wskaźnikową) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu substancji raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu. Z badań przeprowadzonych w roku 2014 wynika, że w punkcie pomiarowym w Brodnicy wartość średnia dla roku dla dwutlenku siarki wynosiła $2,2\mu\text{g}/\text{m}^3$, a dwutlenku azotu - $13,0\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W celu określenia jakości powietrza w strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia posłużono się pomiarami wykonywanymi na terenie strefy oraz wynikami modelowania matematycznego.

Strefę wielkopolską dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, kadmu, arsenu, niklu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla i poziomego pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu oraz pyłu PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$.

Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy wielkopolskiej

STREFA	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B _(a) P	O ₃
STREFA WIELKOPOLSKA	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A (D2)

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu oraz klasę A za nie przekroczenia poziomu docelowego. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków

ków organicznych jako prekursorów ozonu, które to działania powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to $AOT40 \leq 18000 \mu\text{g}/\text{m}_3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast $AOT40 \leq 6000 \mu\text{g}/\text{m}_3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat).

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 roku

STREFA	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
STREFA WIELKOPOLSKA	A	A	A	D2

Objaśnienia: dc - poziom docelowy, dt - poziom długoterminowy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Podstawowym źródłem emisji B_(a)P i pyłu zawieszonego PM₁₀ jest niepełne spalanie paliw stałych (węгля, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Niezadowolający jest stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych - niezadowolająca jest sprawność, czystość kominów i palenisk, jak i jakość węgla i drewna. Istnieje możliwość, że w piecach spalane są często odpady z gospodarstw domowych (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

Dla strefy wielkopolskiej został opracowany Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej oraz Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.

3.1.4. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Na terenie gminy w celu podgrzewania ciepłej wody użytkowej dla potrzeb powiatowego szpitala w Śremie funkcjonują instalacje solarne zamontowane na dachu budynku. W oczyszczalni ścieków w Śremie produkowany jest biogaz w celu produkcji energii cieplnej i elektrycznej (jako substrat uboczny przy oczyszczaniu ścieków). Poza tym, za sprawą licznych dofinansowań z budżetu gminy w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w gminie funkcjonuje szereg instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, w tym źródła ciepła (łączna ilość udzielonych dotacji - 11), zainstalowane w systemie grzewczym instalacje solarne (łączna ilość udzielonych dotacji - 54), zainstalowane w systemie grzewczym pompy ciepła (łączna ilość udzielonych dotacji - 11), instalacje fotowoltaiczne (łączna ilość udzielonych dotacji - 3).

3.2. HAŁAS

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziaływujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
 - wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły cieplne, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci;
 - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

3.2.1. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie gminy funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, osoby fizyczne, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne hałas związany z przemysłem na terenie gminy nie jest uciążliwy.

3.2.2. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50dB w odległości do około 80m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wawóz, teren płaski).

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa nr 369 Mieszków-Czempiń. W 1995 r. ze względu na nieopłacalność eksploatacji zawieszono kursowanie pociągów pasażerskich na całej długości linii. W 2005 r. firma

produkująca meble w miejscowości Psarskie wybudowała bocznice przy zakładzie, co spowodowało wznowienie ruchu towarowego na odcinku Czemiń-Śrem. Pociągi te kursują obecnie z częstotliwością 1-2 miesięcznie. Další odcinek, od Śremu do Mieszkowa, pozostaje nieczynny. Cała linia, w przypadku dalszej eksploatacji, wymaga modernizacji. Istnieją plany przywrócenia ruchu pasażerskiego na linii 369.

W stosunku do Jeziora Grzymisławskiego, Szymanowskiego oraz zbiorników retencyjnych Śrem A, B i Gaj, leżących w granicach gminy, Uchwałą Rady Powiatu Śremskiego Nr X/63/03 z dnia 30 kwietnia 2003r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003r. Nr 92 poz. 1733) wprowadzony został zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi.

Ponadto Starosta Śremski wydał decyzje dla zakładów zlokalizowanych na terenie gminy o dopuszczalnych poziomach hałasu emitowanego w dzień i w nocy.

Tabela 4. *Dopuszczalne poziomy hałasu emitowanego w dzień i w nocy przez zakłady na terenie gminy Śrem*

PODMIOT	ADRES PODMIOTU	RÓWNOWAŻNY POZIOM DŹWIĘKU A DLA PORY DNIA (od godz. 6 ⁰⁰ do godz. 22 ⁰⁰) L_{AeqD} [dB]	RÓWNOWAŻNY POZIOM DŹWIĘKU A DLA PORY NOCY (od godz. 22 ⁰⁰ do godz. 6 ⁰⁰) L_{AeqN} [dB]	NUMER ORAZ DATA WYDANIA DECYZJI
Gawroński Sp. z o.o.	Mechlin, ul. Średzka 2E, 63-100 Śrem	50	40	OS.6241.1.2011 28 maja 2012 r.
Ślusarstwo Usługowe Jankrat z Zakresem Ogólnobudowlanym Alojzy Jankowiak	ul. Wiejska 14, 63-100 Śrem	50	40	OS.7644-6-1/08 29 maja 2008 r.
Kolita Sp. z o. o. Spółka komandytowa w Poznaniu	ul. Sikorskiego 29, 63-100 Śrem	50	40	OS.7644-5-1/10 17 listopada 2010 r.
Zygmunt Kolasiński	Kaleje 38, 63-100 Śrem	55	45	OS.6241.2.2012 2 stycznia 2013 r.

źródło: Starostwo Powiatowe w Śremie

3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemys-

słowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przed wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Na terenie gminy Śrem zlokalizowanych jest 12 stacji bazowych telefonii komórkowych (www.beta.btsearch.pl). Na terenach miejskich maszty usytuowane są na budynkach, natomiast poza terenami zurbanizowanymi maszty telefonii komórkowej to głównie wolno stojące konstrukcje antenowe. Przez gminę przebiega linia wysokiego napięcia 110 KV relacji Września - Środa Wlkp. - Śrem - Leszno. Obszar gminy zasilany jest przez dwie stacje energetyczne 110/15 KV.

W roku 2014 rozpoczęto kolejny, trzyletni cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku, prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring ten polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa. Pomiarów wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie gminy Śrem w roku 2014 pomiary poziomów PEM prowadzono w jednym punkcie - w Śremie przy ulicy Chłapowskiego 22, wytypowanym do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,50 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m. W tym samym punkcie bada-

nia przeprowadzono w roku 2011, wtedy również nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM².

W roku 2014, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina położona jest w środkowym biegu rzeki Warty, a tym samym, w jej zlewni. Jedynie niewielki fragment gminy należy do zlewni Kościańskiego Kanału Obry. Na terenach bezpośrednio sąsiadujących z rzeką Wartą wyróżnić można liczne starorzecza, cieki, zastoiska i oczka wodne. Pełnią one ważne role retencyjne - w stanach podwyższonego poziomu wód gromadzą nadmiar wody występujący z wezbranej rzeki, następnie oddają, gdy poziom wody się obniża. Woda, która zostaje stanowi siedlisko dla licznych grup płazów, które znajdują tam dogodne warunki do rozrodu. Innymi ważnymi ciekami wodnymi są: lewobrzeżny dopływ Warty - rzeka Pyszca, Kanał Ulgi, Kanał Szymanowo Grzybowo, Kanał Tesiny-Chrzastowo, Kanał Konarskie-Łęzek, Kanał Grzymysławski, Kanał Kadzewski, Kanał Melpin-Mórka i Kanał Dalewski.

Do najważniejszych jezior występujących na obszarze gminy Śrem należą: Jezioro Grzymysławskie, Szymanowskie, Gajewskie i Mórka. Są to głównie jeziora polodowcowe o ułożeniu zbliżonym do południkowego. Są w znacznej mierze jeziorami przepływowymi, co sprzyja procesom samooczyszczania wód, ale może także ułatwiać transport substancji szkodliwych na znaczne odległości. Ekosystemy jeziorne mogą łatwo ulegać procesom eutrofizacji wskutek wzrostu żyzności wód. Spowodowane jest to najczęściej sływem powierzchniowym z pól uprawnych, na których stosuje się nawozy sztuczne w ponadnormatywnych ilościach. Przyczyną degradacji cieków i zbiorników wodnych jest bliskie sąsiedztwo terenów zurbanizowanych oraz użytków rolniczych, a także dopływ do Warty zanieczyszczeń pochodzących z jej dorzecza powyżej Śremu.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element

² źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. W zależności czy ma się do czynienia z naturalnymi JCW lub sztucznymi/silnie zmienionymi, mówimy odpowiednio o stanie bądź potencjale ekologicznym.

Stan wód określany jest jako:

- dobry - jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły - w pozostałych przypadkach.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I - V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
 - dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
 - dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
 - ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Na terenie gminy Śrem w ostatnich latach zlokalizowany był tylko jeden punkt pomiarowy stan wód płynących (Kanał Graniczny - Bystrzek). Jednakże punktów na terenie powiatu śremskiego było więcej. W poniższych tabelach scharakteryzowano stan wód płynących przynależących do powiatu śremskiego za lata 2013 i 2014. Pozostałe jednolite części wód płynących nie były monitorowane.

Tabela 5. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu śremskiego za 2013 i 2014 rok

NAZWA OCENIANEJ JCW	KANAL GRANICZNY	KANAL KSIĄŻ	RÓW RACOCKI	WARTA OD PYSZĄCEJ DO KOPLI		KANAL MOSIŃSKI DO KANI	KANAL SZYMANOWO-GRZYBNO
				Warta - Wiórek	Warta - Radzewice		
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kanał Graniczny- Bystrzek	Kanał Książ - Łęzek	Rów Racocki - Racot	Warta - Wiórek	Warta - Radzewice	Niedźwiady	Kanał Szymanowo-Grzybno - Baranowo
Rok prowadzonego monitoringu	2013	2013	2013	2013, 2014	2013, 2014	2013	2014
Typ abiotyczny	Potok nizinny piaszczysty	Potok nizinny piaszczysty	Ciek łączący jeziora	Wielka rzeka nizinna	Wielka rzeka nizinna	Kanały i zbiorniki zaporowe	Potok nizinny piaszczysty
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	nie	tak	nie	tak	tak	tak	tak
Klasa elementów biologicznych	III	II	III	II	III	III	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	II	II	poniżej stanu dobrego	II	II	poniżej stanu dobrego	II
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany	dobry	umiarkowany	dobry	umiarkowany	umiarkowany	umiarkowany
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak	tak	nie	tak	tak	nie
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie badano
Stan chemiczny	nie badano	nie badano	nie badano	poniżej stanu dobrego	dobry	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	zły	zły	zły	zły		zły	nie prowadzono
STAN WÓD	zły	zły	zły	zły		zły	zły

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2013, WIOŚ Poznań

W JCW Kanał Graniczny stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny (spowodowane elementem biologicznym - fitobentos), tym samym zły

stan wód. Wykazano także niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W kolejnym punkcie pomiarowo-kontrolnym na Kanale Książ stwierdzono dobry potencjał ekologiczny, ale zły stan wód. Spowodowane było to niespełnieniem wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCW Rów Racocki stan ekologiczny, za sprawą elementu biologicznego fitobentosu oraz elementów fizykochemicznych (azot Kjeldahla, fosforany), określono jako umiarkowany. Spowodowało to obniżenie stanu wód do stanu złego. Tutaj również stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. Na Kanale Szymanowo-Grzybno potencjał ekologiczny, podobnie jak wcześniej, określono jako umiarkowany, za sprawą fitobentosu, co poskutkowało złym stanem wód.

Stan wód rzeki Warty od Pyszącej do Kopli oceniono jako zły. W punkcie pomiarowym w Wiórku stan chemiczny określono jako poniżej stanu dobrego, ze względu na przekroczenia norm dla rtęci i jej związków. W punkcie w Radzewicach potencjał ekologiczny określono jako umiarkowany. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy biologiczne (makrofity, makrobezkręgowce bentosowe). Ponadto po raz kolejny stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCW Kanał Mosiński do Kani stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny za sprawą makrofitów oraz elementów fizykochemicznych (ogólny węgiel organiczny, azot azotanowy), a w konsekwencji stan wód określono jako zły. Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Tabela 6. Ocena stanu wód jeziornych na terenie powiatu śremskiego w latach 2013-2014

NAZWA OCENIANEJ JCW	JEZIORO MÓRKA
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	jez. Mórka – st. 02
Rok prowadzonego monitoringu	2013
Typ abiotyczny	jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	nie
Klasa elementów biologicznych	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	nie

NAZWA OCENIANEJ JCW	JEZIORO MÓRKA
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie badano
Stan chemiczny	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	
STAN WÓD	zły

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2013, WIOŚ Poznań

Stan ekologiczny Jeziora Mórka określono jako umiarkowany za sprawą klasyfikacji elementów biologicznych (fitoplankton) i elementów fizykochemicznych (przewodność oraz zawartość tlenu rozpuszczonego). Tym samym stan wód określono jako zły.

3.4.2. WODY PODZIEMNE

Na terenie gminy Śrem występuje jeden z najzasobniejszych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Pradolina Warszawa-Berlin (GZWP nr 150) będący zbiornikiem czwartorzędowym o znaczeniu ponadregionalnym, gdyż równoleżnikowo przecinając obszar Wielkopolski przebiega dalej na wschód i na zachód. Zbiornik ten narażony jest na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na swój „odkryty” charakter (intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi).

Tabela 7. Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) na terenie gminy Śrem

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ [m]	SZACUNKOWE ZASOBY DYSPOZYCYJNE [tys. m ³ /d]
150	Pradolina Warszawa-Berlin	utwory czwartorzędu w pradolinach	porowy	25-30	456

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Teren gminy objęty jest JCWPd nr 73.

Monitoring operacyjny wód podziemnych, którym zostały objęte jednolite części wód podziemnych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, pro-

wadzi się dwa razy do roku - wiosną i jesienią. Wykazał on w jednym punkcie pomiarowym jakość wód w granicach klasy II (wody dobrej jakości), w dwóch punktach w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w jednym punkcie - w granicach klasy IV (wody niezadowalającej jakości).

Tabela 8. Ocena jakości wód podziemnych na terenie gminy Śrem w roku 2014

NR OTWORU	LOKALIZACJA OTWORU	WODY	STRATYGRAFIA	KLASA JAKOŚCI WÓD	WSKAŹNIKI DECYDUJĄCE O KLASIE JAKOŚCI WÓD	UŻYTKOWANIE TERENU
1959	Orkowo	gruntowe	czwartorzęd	III	azotany	grunty orne
2067	Śrem	gruntowe	czwartorzęd	IV	amoniak, żelazo	roślinność drzewiasta i krzewiasta
2608	Dąbrowa	gruntowe	czwartorzęd	II	-	grunty orne
2611	Mchy	wgłębne	czwartorzęd	III	wapń, żelazo	zabudowa wiejska

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

Na obszarze gminy stwierdzono także istnienie obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN). Obszary te zlokalizowane są wsiach: Wyrzeka, Dalewo, Mórka. Badaniom wód podziemnych podlegała studnia w miejscowości Mórka ujmująca wody gruntowe, czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne. Wyniki monitoringu zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 9. Ocena jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotami pochodzenia rolniczego na terenie gminy Śrem w roku 2014

OBSZAR OSN	UJĘCIE	ŚREDNIE STEŻENIE AZOTANÓW [mg NO ₃ /l]	WYNIKI BADAŃ	UŻYTKOWANIE TERENU
w zlewni rzek Olszynki, Racocznego Rowu i Rowu Żydowskiego	Mórka	106,9	wody zanieczyszczone azotami (>50 mg NO ₃ /l)	zabudowa wiejska

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

3.4.3. TERENY ZALEWOWE

Wdrażanie Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga na krajach członkowskich opracowywania dokumentów

planistycznych, które będą stanowić podstawę działań prewencyjnych. Jest to np. wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), mapy zagrożenia powodziowego (MZP), mapy ryzyka powodziowego (MRP), plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP). Regularne opracowywanie owych dokumentów reguluje również ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, ze zm.).

Tereny zalewowe na terenie gminy związane są głównie z sezonowymi wezbrzeniami rzeki Warty. Najbardziej zagrożone są tereny w północnej części gminy, zwłaszcza prawobrzeżny rejon Warty. W pasie wzdłuż rzeki wyznaczono specjalne obszary - na poniższej mapie kolorem jasnoniebieskim zaznaczono obszary, dla których przewidziano scenariusz zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Za pomocą ciemniejszego koloru zaznaczono teren, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie (Q0,2%) i wynosi raz na 500 lat.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Gmina posiada 5 ujęć wody zlokalizowanych w stacjach uzdatniania wody w następujących miejscowościach: Śrem, Nochowo, Gaj, Orkowo, Dąbrowa. Są to ujęcia wody podziemnej o łącznej wydajności 588,2 m³ na godzinę. Obsługiwane są przez studnie wiercone. Godzinowe zasoby eksploatacyjne są zróżnicowane - najbardziej wydajne jest ujęcie w Śremie, najmniej ujęcie w Orkowie.

Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 257,0 km w latach 2011-2014 ulegała sukcesywnie wydłużeniu³. Gmina charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem zwodociągowania - w mieście jest to przeszło 99,9%, a na terenach wiejskich niewiele mniej - 90,2%.

Na terenie gminy zlokalizowane są zakłady i prywatne przedsiębiorstwa posiadające ujęcia wody na własne potrzeby. Największy pobór notuje się w Odlewni Żeliwa "ŚREM" S. A.

Skanalizowanych jest 90,4% (GUS 2014), a wg nowszych danych 97,8% (Śremskie Wodociągi sp. z o.o.) mieszkańców gminy. Miasto Śrem, poza obszarami nowopowstającej zabudowy, skanalizowane jest w 100%. Sieć kanalizacji sanitarnej, o łącznej długości ponad 220 km, odprowadza ścieki z 33 miejscowości gminy i 9 spoza jej obszaru do Oczyszczalni Ścieków w Śremie.

³ źródło: Śremskie Wodociągi Sp. z o.o., stan na 2015 r.

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia - Oczyszczalnia Ścieków w Śremie typu mechaniczno-biologicznego z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 8000 m³/dobę, co w zupełności pokrywa zapotrzebowanie gminy, a także kilku okolicznych wsi. Charakterystykę oczyszczalni przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Charakterystyka oczyszczalni ścieków w Śremie

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ
Typ	-	mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni	m ³ /doba	8000
Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km	226,175
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	3578
Odbiornik ścieków	-	rzeka Warta

źródło: Śremskie Wodociągi sp. z o.o. (www.sremskiwodociagi.pl)

W latach 2011-2014 w gminie Śrem można zaobserwować dynamiczny wzrost liczby użytkowników oczyszczalni ścieków. Kanalizacja na terenach wiejskich uległa wydłużeniu o prawie 50%. Duży nacisk na reorganizację i modernizację gospodarki wodno-kanalizacyjnej w gminie jest efektem realizacji planów inwestycyjnych lokalnego przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego. W ramach działań inwestycyjnych wyłączono z eksploatacji mniejsze, mało efektywne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenach wiejskich, a ścieki przerzuca się do oczyszczalni w Śremie. Wydłużeniu także ulegają sieci kanalizacyjne. Obecnie realizowane są zamierzenia inwestycyjne uwzględnione w uchwale Nr 178/XVIII/2016 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 25 lutego 2016 roku w sprawie uchwalenia *Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych dla spółki „Śremskie Wodociągi sp. z o.o.” na lata 2016-2018.*

Wskaźnik długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej jest bardzo wysoki i w 2014 r. w gminie wynosił 0,8⁴.

Ponadto na terenie gminy zlokalizowanych jest 1158 zbiorników bezodpływowych. Względnie duża ilość przydomowych oczyszczalni ścieków jest efektem udzielanych przez Urząd Miejski w Śremie w latach ubiegłych dotacji, które miały zachęcić mieszkańców do likwidacji bezodpływowych zbiorników do gromadzenia ścieków bytowych i budowy przydomowych syste-

⁴ źródło: Główny Urząd Statystyczny, 2016

mów oczyszczania ścieków, na terenach, gdzie nie jest możliwa realizacja sieci kanalizacji sanitarnej, co w konsekwencji miało zapewniać ochronę wód powierzchniowych oraz podziemnych. Według najnowszych danych Urzędu Miejskiego obecna liczba przydomowych oczyszczalni wynosi 105.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego (2002) gmina położona jest w makroregionie Pradolina Warciańsko-Odrzańska, mezoregionie Kotliny Śremskiej, w makroregionie Pojezierze Leszczyńskie: mezoregion Pojezierze Krzywińskie, Równina Kościańska, Wał Żerkowski. W gminie można wyróżnić dwa typowe formy krajobrazu: wysoczyzny morenowe oraz doliny. Wysokości względne w gminie są niewielkie i wynoszą ok. 40 m.

Pod względem geomorfologicznym zaproponowanym przez Krygowskiego (1961) gmina przynależy do kilku jednostek. Środkowa i północna część gminy wchodzi w skład Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, Odcinka Śremskiego, północny skraj gminy - do Równiny Średzkiej, natomiast jej część zachodnia - do Równiny Kościańskiej. Od południa gmina objęta jest Pojezierzem Krzywińskim i pagórkami Dolskimi. Za sprawą położenia w różnych jednostkach podziału geomorfologicznego, gmina ma bogatą i silnie urozmaiconą rzeźbę terenu. Charakterystyczną formą jest rozległa forma dolinna, jaką teren przyjmuje w obrębie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Posiada wyraźnie równoleżnikowy przebieg z odchyleniem na północ, zgodnie z biegiem rzeki Warty.

Charakterystyczne jest położenie miasta. Jego starsza część leży nisko w tzw. Kotlinie Śremskiej; nowsza zaś, z nowymi terenami zabudowy - na wysoczyźnie. Najniższą część gminy stanowią terasy zalewowe Warty. Położone są od około 60 m n.p.m. do 66 m n.p.m. Jest to teren płaski, porozcinany licznymi starorzeczami, miejscami zalesiony, lecz głównie zajęty przez łąki. Wyższa część pradoliny to terasa środkowa tzw. wydymowa, zajęta przez pola uprawne i zabudowę. W północnej części gminy, po obu stronach Pradoliny rozciąga się wysoczyzna morenowa płaska, od 80-100 m n.p.m., przechodząca w części południowej w wysoczyznę morenową falistą. Wysoczyzna oddziela się wyraźnym zboczem od Pradoliny. Są one poprzecinane szeregiem dolinek erozyjnych oraz ciągami wałów ozowych. Na południu, wysoczyzna falista przechodzi w pagórkowatą, w której występują rynny glacialne wypełnione jeziorami. Pradolina wypełniona jest utworami wodnolodowcowymi i rzecznyymi, głównie piaskami i żwirami. Są to piaski słabogliniaste na piskach luźnych.

3.6.1. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH

Tereny gminy są dość zasobne w złoża kopalin. Wśród zasobów geologicznych można przede wszystkim wyróżnić piaski i żwiry oraz surowce ilaste o różnej stratygrafii.

Legalna eksploatacja złóż na terenie gminy Śrem odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym między innymi powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobywania, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobywania.

3.7. GLEBY

Na wysoczyźnie występują gleby biellicowe i pseudobiellicowe, brunatne właściwe i wylugowane oraz czarne ziemie. Są to w przeważającej większości gleby klas III i IV, zaliczane do kompleksu I pszennego bardzo dobrego, II pszennego dobrego i IV żytnio-ziemniaczanego. Gleby powinny być objęte ochroną na potrzeby wykorzystania rolniczego. W strefie zboczowej występuje też kompleks III pszenno-wadliwy, zagrożony erozją, lecz przy odpowiednich zabiegach także wskazany do użytkowania rolniczego. W pradolinie, na terasie środkowej, występują w przewadze gleby przesuszone VI i VII kompleksu żytnio-ziemniaczanego słabego i bardzo słabego. W dnach dolin, na terasie zalewowej, występują gleby mułowo-torfowe, murszowe, mady, stanowiące bazę dla rozwoju użytków zielonych, bardzo dobrych i dobrych klas bonitacyjnych. W strukturze bonitacyjnej użytków zielonych dominują gleby klasy IV i V.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju. W Wielkopolsce wytypowano do badań 17 punktów, z których żaden nie jest zlokalizowany na terenie gminy Śrem w ostatnim cyklu badawczym.

W latach ubiegłych, według punktowej metody waloryzacji gruntów IUNG w Puławach ocena bonitacji gruntów ornych gminy Śrem wynosi 53,1 punktów (w skali 100 punktowej), a dla użytków zielonych - 32,2 punkty (w skali 90 punktowej). Przydatność rolniczą gruntów ornych oceniono na 54,8 punktów, a użytków zielonych na 34,1 punkty, zaś wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb oceniono na 50,1 punktów.

Kolejnym wskaźnikiem oceny gleby jest jej odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Na terenie gminy występuje powyżej 40% gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (odczyn pH odpowiednio do 4,5 i 4,6÷5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Duże zakwaszenie gleb, powoduje obniżanie plonowania roślin jak również ułatwia przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Zabiegiem zmniejszającym kwasowość gleb jest proces ich wapnowania. Dzięki temu poprawie ulegają właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb. Ten agrotechniczny zabieg powinien być stosowany na terenie gminy, gdyż znajduje się ona w grupie gmin, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 30%.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie gminy wynosi 27%. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosi 52%, a magnezu 43%. Można zatem uznać, że gleby na terenie gminy wykazują niedobór przyswajalnych form potasu i magnezu. Określenie zasobności gleb w makroelementy jest podstawą do ustalenia optymalnych dawek nawozów sztucznych.

Zanieczyszczenie środowiska glebowego metalami ciężkimi i siarką siarczanową jest następstwem działalności człowieka, a w szczególności jego działalnością przemysłową związaną z emisją pyłów, gazów, motoryzacją, składowaniem odpadów oraz chemizacją rolnictwa. W glebach na terenie gminy, stopień zanieczyszczenia kadmem, miedzią, niklem i ołowiem, kształtuje się na poziomie zawartości naturalnej tych pierwiastków w glebie. Jedynie w przypadku cynku stopień zanieczyszczenia występuje na poziomie zawartości podwyższonej. Stopień zanieczyszczenia gleb siarką w gminie Śrem kształtuje się następująco:

- 78% gleb wykazuje zawartość naturalną tego pierwiastka tzn., że nie są zanieczyszczone związkami siarki;
- 15% gleb wykazuje zawartość podwyższoną tzn., że nie wskazują na antropogeniczne źródło tego zjawiska;
- 7% gleb o zawartości wskazującej na udział antropopresji na zasiarczenie wskutek emisji związków siarki.

3.7.1. ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI

W obrębie gminy Śrem wyznaczono 9 osuwisk i 4 tereny zagrożone ruchami masowymi. Osuwiska skupiają się na wysokiej krawędzi doliny Warty

(7 osuwisk) biegnącej od Góry, przez Psarskie do Śremu. Pozostałe dwa osuwiska znajdują się w obrębie formy antropogenicznej – wyrobisku po eksploatacji ilów w Pyszącej. Te same rejony objęto terenami zagrożonymi ruchami masowymi, tj. wysoką krawędź doliny Warty od Góry do Śremu oraz skarpy wyrobiska w Pyszącej. Ponadto wyznaczono dwa tereny zagrożone ruchami masowymi w Śremie-Helenkach (skarpy wyrobiska po eksploatacji kruszywa naturalnego) i w Śremie-Wójtostwie (krawędź doliny Warty z powierzchniowym występowaniem ilów poznańskich).

Wśród osuwisk aktywnych sezonowo szczególną uwagę należy zwrócić na te zlokalizowane na terenach zurbanizowanych, a także na te leżące w oddaleniu, ale mogące bezpośrednio zagrażać terenom zabudowanych i infrastrukturze technicznej.

Osuwiska aktywne i okresowo aktywne wyróżniają się wyraźną i czytelną rzeźbą z charakterystycznym zespołem form: skarpy, szczeliny, nabrzmienia koluwiów, zerwy darni. W osuwiskach tego typu można obserwować młaki, podmokłości, wysięki wód podziemnych, źródła. Przemieszczające się koluwia mogą powodować spękania ścian budynków, uszkodzenia dróg, przesunięcia kręgów w studniach kopanych, pochylenie/wywrócenie drzew. Osuwiska aktywne i okresowo aktywne, to obszary nienadające się pod budownictwo, z możliwością dopuszczenia budownictwa mieszkaniowego i usługowego, w przypadkach wynikających z obowiązujących aktów prawa miejscowego, tj. przeznaczenia w planie miejscowym terenów pod zabudowę, pod warunkiem wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej potwierdzającej, że projektowana inwestycja nie naruszy równowagi gruntu i nie spowoduje uaktywnienia się osuwiska oraz że dokumentacja ta określi zalecenia dotyczące zabezpieczeń dla projektowanych budynków.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z Ustawą z dnia 27 stycznia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, ze zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

3.8.1. ODPADY KOMUNALNE

Gmina Śrem przynależy do Porozumienia Międzygminnego, które realizuje „Zakład Gospodarki Odpadami” Sp. z o.o. w Jarocinie z Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowanym na terenie gminy Jarocin w Witaszyczkach. W skład niniejszego Porozumienia wchodzi 17 okolicznych gmin z VI regionu wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2012-2017. Zakład w Jarocinie selektywnie zbiera szkło białe i kolorowe, tworzywo sztuczne typu PET, papier i makulaturę. Od 2014 r. odpady poddawane odzyskowi kierowane są do PSZOK w gminie Jarocin.

Tabela 11. Składowiska w fazie eksploatacyjnej na terenie gminy Śrem w roku 2014

MIEJSCOWOŚĆ	ILOŚĆ ODPADÓW SKŁADOWANA W 2014 ROKU [Mg]	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA SKŁADOWISKA [ha]	DATA URUCHOMIENIA	TYP SKŁADOWISKA	POSIADANE DECYZJE ⁵
Mateuszowo	3150,45	6,8	1993	inne niż niebezpieczne i obojętne	1, 2, 3, 6
Pyszaca	17,66	2,0	1990	inne niż niebezpieczne i obojętne	1, 3, 6

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

Od maja 2014 r. w regionie VI regionalną instalacją jest składowisko odpadów (kwatery nr 3) w Witaszyczkach (gmina Jarocin), a instalacjami przewidzianymi do zastępczej obsługi regionu VI są: sortownie odpadów w Mateuszewie (gmina Śrem) i w Pławcach (gmina Środa Wlkp.); kompostownie w Mateuszewie, w Elżbietowie (gmina Nowe Miasto nad Wartą), w Cielczy (gmina Jarocin); składowiska odpadów w Mateuszewie, w Brzóstkowie (gmina Żerków), w Smogorzewie (gmina Piaski), w Nadziejewie (gmina Środa Wlkp.), a także instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowana w Witaszyczkach. Od połowy 2013 roku nie działała mobilna sortownia niesegregowanych odpadów w Mateuszewie (gmina Śrem).

Na terenie gminy odnotowywano tzw. dzikie wysypiska śmieci, których usuwaniem zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Śremie. Na dzień dzisiejszy w gminie nie stwierdza się występowania ta-

⁵1 decyzja lokalizacyjna, 2 pozwolenie na budowę, 3 decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji, 4 pozwolenie na użytkowanie, 5 zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwienie, 6 pozwolenie zintegrowane na składowanie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25.000 ton

kich wysypisk. Jak widać w poniższej tabeli, od wejścia w życie ustawy o odpadach w połowie 2013 roku, masa odpadów z dzikich wysypisk śmieci w 2014 roku wyraźnie zmalała.

Tabela 12. Charakterystyka dzikich wysypisk śmieci na terenie gminy Śrem w latach 2011-2014

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	2011	2012	2013	2014
Zlikwidowane	szt.	3	2	4	8
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	tona	50,0	35,0	95,0	0,1

źródło: Urząd Miejski w Śremie

3.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

W ostatnich latach gmina aktywnie wspiera mieszkańców w usuwaniu azbestu. Gmina Śrem uczestniczy we współpracy z Powiatem Śremskim przy dofinansowaniu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przy udziale środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, w programie usuwania z terenu nieruchomości wyrobów budowlanych i odpadów zawierających azbest z obiektów zlokalizowanych na terenie gminy Śrem, przekazując Powiatowi Śremskiemu dotacje celowe z budżetu Gminy na sfinansowanie części kosztów realizacji zadania pn. „Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest z terenu powiatu śremskiego”.

Na terenie gminy obowiązuje Powiatowy Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Powiatu Śremskiego z kwietnia 2009 r., przyjęty uchwałą Nr 132/873/09 Zarządu Powiatu w Śremie z dnia 24 czerwca 2009 r. Od 2004 r. osoby fizyczne posiadające na terenie gminy Śrem wyroby zawierające azbest, przedkładają Burmistrzowi Śremu informacje o ww. wyrobach. Gmina Śrem planuje przeprowadzić ponowną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy poprzez spis z natury. Z dotychczas zebranych informacji o wyrobach zawierających azbest wynika obecność 3667672,59 kg wyrobów azbestowych w gminie. Do końca 2015 r. usunięto 45586 kg, co stanowi niecałe 6%.

3.8.3. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie UE mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu kra-

jowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno- edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami do głównych celów w zakresie odzysku i recyklingu odpadów należą:

- dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i recyklingowi - maksymalizacja poziomów odzysku i recyklingu;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych. Preferowaną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie i mechaniczno-biologiczne przetwarzanie. Jednym z zasadniczych kierunków działań będzie więc intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych;
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych);
- instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
- instalacji termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Śrem działa przyzma kompostownia odpadów w Mateuszewie, której właścicielem i zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Śremie. W 2014 r. kompostownia przyjęła 2672,28 Mg odpadów⁶.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody⁷.

Obszar gminy Śrem nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe oraz węzły powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. Podstawowe znaczenie w systemie przyrodniczym mają obszary węzłowe, będące źródłem zasilania w wartości przyrodnicze, istotnym w skali całej Polski.

⁶ źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie śremskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

⁷ źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651. ze zm.)

3.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 165, ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.).

Na terenie gminy Śrem wg stanu na dzień 25.03.2016 r. istnieją następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody *Czmoń*;
- 2 parki krajobrazowe: Rogaliński Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy im. Dezyderego Chłapowskiego;
- 2 obszary Natura 2000: Rogalińska Dolina Warty i Ostoja Rogalińska;
- 52 pomniki przyrody, w tym 23 na terenie miasta Śrem;
- 14 użytków ekologicznych, w tym jeden w Śremie (*Bagienko*),
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Lęgi Mechlińskie*.

Rezerwat Czmoń

Celem ochrony rezerwatowej w Rezerwacie Czmoń jest ochrona jednego z najlepiej zachowanych fragmentów lasów dębowo-grabowych środkowej Wielkopolski z przestojami starych drzew, bogatą florą wiosenną oraz chronionymi gatunkami roślin.

Piętro drzew zróżnicowane jest na dwa poziomy: wyższy utworzony przez dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) oraz niższy, w którym dominuje grab zwyczajny (*Carpinus betulus*) i klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). Drzewa te dobrze się odnawiają, o czym świadczą ich obecność w podszybie oraz w runie. W prześwietlonych partiach lasu licznie występują też: leszczyna (*Coryllus avellana*), a także dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), trzmielina zwyczajna (*Euonymus europea*) i czeremcha zwyczajna (*Padus avium*).

Warstwa runa charakteryzuje się bardzo wysokim w wielu miejscach pełnym pokryciem. W jej skład wchodzi wiele gatunków tworzących charakterystyczny aspekt wiosenny. Na uwagę zasługują występujące tam gatunki podlegające ochronie całkowitej lub częściowej.

Ochronie całkowitej podlegają: bluszcz pospolity (*Hedera helix*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborin*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), listera jajowata (*Listera ovata*) oraz podkolan biały (*Platanthera bifolia*).

Rezerwat o powierzchni ogólnej 23,48 ha powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 161, poz. 1084).

Rogaliński Park Krajobrazowy

Przedmiotem ochrony parku jest zachowanie jednego z największych w Europie siedlisk dębów szypułkowych, które porastają w tym rejonie dolinę Warty oraz unikatowej rzeźby terenu, na którą składają się liczne starorzecza występujące na terasie zalewowej i nadzalewowej.

Rogaliński Park Krajobrazowy leży w środkowej Wielkopolsce, około 20 km na południe od Poznania, w granicach gmin: Kórnik, Mosina, Brodnica i Śrem. Większa część parku położona jest na obszarze Kotliny Śremskiej.

Rzeźba terenu została ukształtowana głównie w okresie wycofywania się lądolodu zlodowacenia bałtyckiego. Obecnie na terenie parku obserwować można zróżnicowane formy rzeźby terenu: moreny czołowe, sandry, ozy, wydmy oraz fragment Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej. Formy te znacząco wzbogacają walory krajobrazowe Parku.

Przyroda parku jest charakterystyczna dla dużych dolin rzecznych. Stwierdzono tu występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym trzech priorytetowych. Są to: zalewane muliste brzegi rzek, ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe, ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, łąki selernicowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe, łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Jednym z najbardziej charakterystycznych i szczególnie licznie występujących siedlisk są starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami grążeli żółtych, grzybieni białych oraz różnych gatunków rdestnic.

Flora parku liczy 730 roślin naczyniowych. Do najcenniejszych gatunków należą: fiołek mokradłowy, goryczka wąskolistna, goździk pyszny, goździk siny, groszek błotny, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, nasięźrzał pospolity, selernica żyłkowana i starodub łąkowy.

Spośród rzadkich zwierząt występujących na opisywanym terenie większość to gatunki związane ze środowiskiem wodno-błotnym oraz ze starymi, zamierającymi dębami. Odnotowano tu do tej pory 288 gatunków chrząszczy, w tym 15 gatunków chronionych. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują: kozioróg dębosz (jedna z największych w Polsce populacji

tego gatunku), pachnica dębowa, kwietnica okazała oraz tęgosz rdzawy. Bogata jest ichtiofauna wód parku. Spośród chronionych gatunków występuje tu m.in. piskorz, koza i różanka. Liczne zbiorniki wodne i tereny podmokłe sprzyjają obecności 11 gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Gady reprezentowane są przez 4 gatunki, natomiast zróżnicowanie siedlisk wpływa na znaczną różnorodność gatunkową awifauny parku. Dotychczas odnotowano tu ponad 220 gatunki ptaków. Na szczególną uwagę zasługują: dzięcioł średni, dzięcioł zielony, krętogłów, dudek, bocian czarny i rybitwa czarna. Spotkać tu można także rzadkie ptaki szponiaste, między innymi kanię czarną i rudą oraz bielika. Ssaki reprezentowane są przez około 40 gatunków, w tym 12 gatunków objętych ochroną ścisłą i 5 objętych ochroną częściową. Na szczególną uwagę zasługują sztandarowe dla parku gatunki, ściśle związane z dolinami rzecznyymi - bóbr europejski i wydra europejska. Gatunki te znajdują się także w załączniku II dyrektywy siedliskowej. Ślady ich obecności można znaleźć na całym obszarze nadwarciańskich łągów.

Park powołano uchwałą Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 6113).

Park Krajobrazowy im. Dezyderego Chłapowskiego

Celem ochrony krajobrazowej parku jest zachowanie unikatowego, historycznego krajobrazu rolniczego z siecią zadrzewień śródpolnych, ukształtowanego niemal 200 lat temu przez generała Dezyderego Chłapowskiego.

Park zajmuje powierzchnię 17 323,21 ha i leży w zachodniej części województwa wielkopolskiego w granicach gmin Kościan, Krzywiń, Czempin i Śrem. Niemal w całości mieści się na Nizinie Kościańskiej (tylko niewielki fragment wchodzi w skład mezoregionu Pojezierze Krzywińskiego)

Park posiada krajobraz o charakterze typowo rolniczym, gdzie lesistość wynosi zaledwie 15%, a lasy to niewielkie śródpolne kompleksy. Charakterystyczną cechą jest obecność w krajobrazie sieci różnorodnych zadrzewień śródpolnych założonych wzdłuż dróg oraz na rozległych kompleksach ornych.

Dotychczas w Parku odnotowano prawie 700 gatunków grzybów, wśród nich 19 bardzo rzadkich i chronionych, na przykład ozorek dębowy, żagwica listkowata, kilka gatunków gwiazdoszy. W parku występuje także 900 gatunków roślin naczyniowych, w tym gatunki rzadkie i chronione. Należą do nich między innymi: podejźrzon marunowy, podkolan biały, starodub łąkowy, goździk pyszny i listera jajowata. Wśród bezkręgowców dominują

owady, a co szczególnie ważne, wiele spośród nich reprezentuje gatunki drapieżne i pasożytnicze, bardzo pożądane z punktu widzenia rolników. Najliczniejsze grupy to chrząszcze, motyle, muchówki i błonkówki. Każda z nich szacowana jest na około 700 gatunków. Wśród owadów stwierdzono również wiele gatunków bardzo rzadkich (duża błonkówka - smukwa kosmata - z Polskiej czerwonej księgi zwierząt), chronionych i ginących (na przykład kwietnica okazała, ciółek matowy).

Zwierzęta kręgowce są również bogato reprezentowane, w tym najliczniej ptaki (130 gatunków lęgowych). Licznie występuje żuraw, łabędź niemy (podczas przelotów również łabędź krzykliwy), kruk, kuropatwa, potrzęsacz, ortolan i gąsior. W drobnych zbiornikach wodnych i ciekach doliczono się 12 gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Stwierdzono również występowanie 40 gatunków ssaków (w tym aż 13 gatunków nietoperzy), a ich liczba stale rośnie za sprawą często niechcianych przybyszów takich jak jenot, szop pracz, norka amerykańska czy nawet daniel i muflon.

Park powołano do życia na mocy uchwały Nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 3258).

Obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty (PLH300012)

Rogalińska Dolina Warty jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (na mocy Dyrektywy Siedliskowej). Rogalińska Dolina Warty obejmuje obszar pradoliny Warty na południe od Poznania o powierzchni 14753,6 ha, z licznymi starorzeczami i zastoiskami otoczonymi przez bagna i łąki. Ostoja w większości położona jest na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Prawie połowę powierzchni pokrywają lasy, głównie iglaste i mieszane. Ponad jedną trzecią ostoi zajmują siedliska rolnicze, mniej jest łąk i zarośli (18%). Obszar słynie z grupy ponad tysiąca starych dębów o obwodach pnia od 2 do 9,5 m, z których najstarsze mają kilkaset lat.

Na obszarze występuje 10 rodzajów cennych siedlisk, z czego największe pokrycie mają: łąki wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe, łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska alkaliczne. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, z czego największe znaczenie mają bezkręgowce: pachnąca dębowa i kozioróg dębosz. Ze ssaków wymienionych w tym załączniku występują bóbr i wydra. Mimo że obszar nie jest obszarem ptasim a siedliskowym, warto wspomnieć, że występuje tu 14 ga-

tunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, min. bocian biały, bocian czarny, żuraw.

Głównymi zagrożeniami dla obszaru Doliny jest zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód i eutrofizacja, wycinanie lasów łęgowych. Mniej istotne to zarzucanie pasterstwa, odpady z gospodarstw domowych, a także międzygatunkowe interakcje wśród roślin.

Obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska (PLB300017)

Ostoja Rogalińska jest obszarem specjalnej ochrony ptaków (na mocy Dyrektywy Ptasiej). Obszar położony jest na lewym brzegu Warty, na Nizinie Wielkopolskiej. Jego powierzchnia wynosi 21763,1 ha.

Część północną Ostoi stanowi powierzchnia Wielkopolskiego Parku Narodowego, położonego na Pojezierzu Wielkopolskim. Jest to krajobraz polodowcowy, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu. Znajduje się tutaj 12 jezior - głównie eutroficznych, moreny czołowe (najwyższa 132 m n.p.m. jest to Osowa Góra), część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W sąsiedztwie jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łągi wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jez. Wielkomiejskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. Znajduje się tu fragment doliny Warty z licznymi starorzeczami.

Do głównych zagrożeń Ostoi należą bezpośrednie sąsiedztwo Poznania i jego przemysłu, presja turystyczna i rekreacyjna, dobre warunki wiatrowe dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, zmiana stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zasypywanie starorzeczy, wycinanie lasów łęgowych, zalesianie łąk, pastwisk oraz torfowisk i bagien, niepoprawna gospodarka leśna czy nieodpowiednio prowadzona gospodarka odpadami.

Użytek ekologiczny *Bagienko*

Użytek ekologiczny *Bagienko* znajduje się w Parku Ekologicznym im. Puchalskiego i zajmuje powierzchnię 4,8175 ha. Jego przedmiotem ochrony jest staw wraz z otaczającymi go szuwarami i podmokłą łąką. Do roślin występujących na terenie użytku należą m.in.: kaczeniec, firletka poszarpana,

jaskier ostry i rozłogowy, ostrożeń błotny i warzywny, tojeść pospolita, rzeżucha łąkowa, wełnianka, turzyca. Użytek skupia także liczną grupę awifauny, wśród niej należy wymienić takie gatunki jak: bąk, bączek, błotniak stawowy, kokoszka wodna, brzęczka, wodnik, rokitniczka, trzcinia, trzcini-czek, mewa śmieszka oraz rybitwa czarna. Zbiornik wodny wykorzystywany jest także w sezonie przez płazy jako miejsce rozrodu.

Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy Łęgi Mechlińskie

Zespół położony jest w dolinie rzeki Warty, na wschód od Śremu. Obejmuje on kompleks nadrzecznych lasów łągowych wraz z rozległym obszarem bagiennych łąk o powierzchni 780,89 ha, położony po obu stronach Warty w Kotlinie Śremskiej. W większości są to tereny zalewowe. Największe powierzchnie zajmują lasy grądowe z dębami szypułkowymi, wiązami i jesionami; nad brzegami starorzeczy rosną także olsze czarne. Lesistość zespołu wynosi 27,2%. Nadzór nad zespołem sprawuje bezpośrednio Burmistrz Śremu.

Podstawą prawną uznania Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowy Łęgi Mechlińskie jest uchwała Nr 434/XXXVIII/01 Rady Miejskiej w Śremie z dnia 26 października 2001 roku (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 140, poz. 2816).

3.9.2. TERENY ZIELENI

Gmina posiada 299,68 ha (1,2%) powierzchni zinwentaryzowanych terenów zielonych. Są to parki, zieleńce, zieleń osiedlowa, uliczna, cmentarze i lasy gminne, z czego znaczną większość stanowią parki spacerowo-wypoczynkowe.

Tabela 13. Wykaz terenów zielonych na terenie gminy Śrem

TEREN ZIELONY	ILOŚĆ [szt.]	POWIERZCHNIA [ha]
Parki spacerowo-wypoczynkowe	16	145,17
Zieleńce	43	52,00
Zieleń uliczna	-	25,00
Tereny zieleni osiedlowej	-	55,01
Cmentarze	14	8,50
Lasy gminne	-	14,00

źródło: Główny Urząd Statystyczny 2016

Do ważniejszych parków w gminie należą Miejski Park Ekologiczny im. Włodzimierza Puchalskiego, Park Śremskich Odlewników, Park Miejski im. Powstańców Wielkopolskich, a także liczne parki podworskie zlokalizowane na terenach wiejskich w gminie.

3.9.3. LASY

Niewątpliwym atutem każdego terenu są lasy. Pełnią one szereg ważnych funkcji ekologicznych - są regulatorami stosunków wodnych w regionie, rezerwuarem cennych gatunków, pełnią rolę filtracyjną czy chronią przed erozją. Z punktu widzenia użyteczności dla człowieka las pełni funkcje produkcyjne (dostarczają cennego surowca drzewnego) i społeczne. Na terenie gminy lasy zajmują powierzchnię 3322,86 ha (GUS 2016), co stanowi 16,12% w stosunku do całkowitej powierzchni gminy. Struktura własnościowa lasów kształtuje się następująco:

- lasy Państwowe - 2646,63 ha;
- lasy prywatne - 676,23 ha.

Lasy na terenie gminy Śrem skupione są głównie w jej północnej części w rejonie Pradoliny. Lasy Państwowe znajdują się pod zarządem trzech nadleśnictw - Babki, Konstantynowo i Piaski.

Gmina posiada stosunkowo niski poziom lesistości (poniżej średniej krajowej, która wynosi 29%), dlatego też powinno się przestrzegać zakazu przeznaczania gruntów leśnych pod zabudowę, a także zwiększać lesistość gminy poprzez zalesianie gruntów nieurodzajnych.

Dominującym typem roślinności potencjalnej w dolinie Warty wg opracowania Jana Matuszkiewicza są lasy łąkowe, a na glebach piaszczystych położonych powyżej terasów lasy sosnowo-dębowe. Jednak dominującą formą pokrycia terenu, nie tylko na terenie gminy, ale i całego kraju są grądy środkowoeuropejskie o odmianie ubogiej lub żyznej.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.) jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych na terenie gminy Śrem należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi - transport substancji niebezpiecznych;
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Wg rejestru prowadzonego przez WIOŚ na terenie gminy występuje jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jest nim Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe „BUT-GAZ” Robert Ustasiak, 63-100 Śrem, ul. Podwale 1 Rozlewnia Gazu Płynnego w Śremie. Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej nie zostały stwierdzone w gminie.

4. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Jednym z podstawowych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy. Wszystkie działania zapropozowane do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska gminy, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska na przedmiotowym terenie. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich elementów środowiska. Przy braku realizacji zapisów *Programu* można spodziewać się:

- dalszej degradacji i dewastacji środowiska;
- dalszego pogarszania się jakości powietrza;
- zwiększenia udziału terenów zdegradowanych;
- pogorszenia stanu wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia wód podziemnych;
- zmniejszenia poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenia klimatu akustycznego miasta.

Ponadto poprzez brak realizacji zadań związanych z edukacją świadomość ekologiczną mieszkańców będzie niższa i może prowadzić do powstania niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie gminy związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Jednym z problemów na terenie gminy Śrem jest zły stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Kolejne zagrożenie stanowi niska emisja zanieczyszczeń powietrza, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu oraz benzo(a)pirenu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji związany jest z wykorzystywaniem węgla jako głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych oraz w obiektach użyteczności publicznej ogrzewanych kotłowniami węglowymi.

System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego i jest związany z emisją spalin, generowaniem hałasu, degradacją walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ponadto drogi są też potencjalnym źródłem zanieczyszczenia ropopochodnymi i metalami ciężkimi pasów terenów położonych wzdłuż dróg. Największe zagrożenie hałasem i emisją spalin na terenie gminy występuje wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego przemysłu ciężkiego, funkcjonują natomiast różnego rodzaju zakłady produkcyjne, które mogą stanowić potencjalne źródło emisji zanieczyszczeń do środowiska.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywa na lata 2020-2023* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zaproponowanych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* jest długotrwały zrównoważony rozwój gminy, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Wdrożenie *Programu* nie przyczyni się zatem do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja *Programu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny, chociaż by poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Realizacja ww. projektu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o bardzo lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie negatywne na środowisko będą znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Dla części zadań ze względu na ich bardzo ogólny charakter nie można było jednoznacznie określić wpływu na środowisko.

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;
- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania.

Tabela 14. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza												
1.	Zakup pojazdów komunalnych zasilanych paliwem alternatywnym w postaci gazu LNG i/lub CNG; zmiana systemu zasilania pojazdów użytkowanych przez Spółkę PGK Sp. z o. o. na CNG i LNG (system Dual Fuel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Modernizacja kotłowni w Domu Pomocy Społecznej w Śremie	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
3.	Wspomaganie ekologicznych form transportu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Wprowadzenie systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej i urządzeniach komunalnych (np. wodociągi, oczyszczalnie ścieków)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Wprowadzenie wymogów w zakresie nowego budownictwa na cele użyteczności publicznej (w kierunku budynków zero-energetycznych lub plus-energetycznych)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Wprowadzenie wymogów w zakresie nowego budownictwa wielorodzinnego na obszarze gminy Śrem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd, dzięki którym ograniczone zostaną osobiste wizyty w urzędach	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Wprowadzenie zrównoważonych „Zielonych” zamówień publicznych (np. w obszarze urządzeń biurowych)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Utworzenie stanowiska energetyka gminnego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Instalowanie odnawialnych źródeł energii, tj. modułów fotowoltaicznych „PV”	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+
12.	Instalowanie odnawialnych źródeł energii, tj. elektrowni wiatrowych (mikroinstalacje na potrzeby indywidualne, o łącznej mocy do 0,3 MW)	+	0	-/+	0	0	0	-/0	N	+	+	0
13.	Podłączenie kolejnych obszarów do miejskiej sieci ciepłowniczej (i potencjalne zintegrowanie z podłączeniem do sieci kanalizacyjnej w celu obniżenia kosztów inwestycji)	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
14.	Budowa ścieżek rowerowych na obszarze gminy Śrem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15.	Wprowadzenie publicznego transportu rowerowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16.	Modernizacja infrastruktury transportu publicznego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17.	Zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju dla transportu pieszego i rowerowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18.	Kompleksowa termomodernizacja i modernizacja energetyczna budynku Aresztu Śledczego w Śremie.	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
19.	Termomodernizacja Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowiu	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
20.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej Nr 6 w Śremie.	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
21.	Kompleksowa termomodernizacja Centrum Medycznego „Małgorzata” w Śremie	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
22.	Kompleksowa termomodernizacja budynku szkolnego i sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ekonomicznych w Śremie	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
23.	Termomodernizacja obiektów Katolickiego Centrum Edukacji i Kultury w Śremie	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
24.	Termomodernizacja budynku stacji uzdatniania wody w Nochowiu	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
25.	Termomodernizacja budynku stacji uzdatniania wody w Dąbrowie	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
26.	Termomodernizacja obiektu sportowego	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
27.	Modernizacja energetyczna zasobów mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej w Śremie, Os. Helenki i Os. Nowa Strzelnica	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0
28.	Zmiana sposobu ogrzewania z pieców węglowych na piece gazowe	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0
29.	Wsparcie w formie dotacji do wymiany przestarzałych pieców indywidualnych mieszkańców na bardziej efektywne	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	0
30.	Budowa energooszczędnego oświetlenia dróg gminnych w gminie Śrem	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
31.	Budowa węzła przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie - etap I	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
32.	Budowa węzła przesiadkowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Śremie - etap II	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
33.	Budowa i przebudowa dróg na terenie gminy Śrem	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
Zagrożenie hałasem												
34.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0
Pola elektromagnetyczne												
35.	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36.	Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gospodarowanie wodami												
37.	Przywrócenie funkcji obszarom mokradłowym, utrzymanie urządzeń do prowadzenia prawidłowej gospodarki wodnej	0	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0
38.	Modernizacja prawostronnych wałów przeciwpowodziowych chroniących m. Śrem, na długości 3,6 km	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	0	0	0	0	0
39.	Rozbudowa kanału „Pysząca-Grzymysław” na długości 7,180 km	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	0	0	0	0	0
40.	Udzielanie dotacji na utrzymywanie rowów melioracji wodnej szczegółowej	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
41.	Dotacje dla spółek wodnych na utrzymanie w sprawności technicznej rowów, naprawę systemów drenarskich i rurociągów melioracyjnych na użytkach rolnych	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Gospodarka wodno-ściekowa												
42.	Budowa połączeń wodociągowych	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
43.	Modernizacja sieci wodociągowych	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
44.	Modernizacja ujęć wody	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
45.	Budowa zbiornika reakcji na terenie SUW w Śremie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
46.	Przebudowa magistralnej sieci wodociągowej w Śremie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
47.	Przebudowa sieci wodociągowej w Nochowie ul. Wiejska	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
48.	Modernizacja podłączeń wodociągowych	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
49.	System zarządzania siecią wodociągową	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0
50.	Modernizacja SUW w Gaju	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
51.	Modernizacja SUW w Dąbrowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
52.	Budowa sieci wodociągowej Śrem-Grzymysław-Pysząca	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
53.	Budowa przepompowni wody w Śremie ul. Franciszkańska	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
54.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Nochowie ul. Ogrodowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
55.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Nochowie ul. Adamowo	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
56.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Mechlinie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
57.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Psarskim ul. Szafirkowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
58.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Zbrudzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
59.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Śremie ul. Baraniaka	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
60.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Psarskim ul. Zachodnia	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
61.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Ostrowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
62.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Śremie ul. Roweckiego	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
63.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Lucinach	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
64.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Grodzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
65.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Śremie ul. Grunwaldzka	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
66.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Nochowiu ul. Śremska	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
67.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Mórce ul. Parkowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
68.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Dąbrowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
69.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Niesłabinie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
70.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Pełczynie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
71.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Wyrzece	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
72.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Szymanowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
73.	Budowa połączeń kanalizacji sanitarnej	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
74.	Modernizacja lokalnych przepompowni ścieków	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
75.	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej w Śremie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
76.	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Kadzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
77.	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Zbrudzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
78.	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w Śremie ul. Popieluszki	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
79.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Nochowiu ul. Ogrodowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
80.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Nochowiu ul. Adamowo	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
81.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Mechlinie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
82.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Psarskim ul. Szafirkowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
83.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Zbrudzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
84.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Śremie ul. Baraniaka	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
85.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Psarskim ul. Zachodnia	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
86.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Ostrowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
87.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Śremie ul. Jastrzębia	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
88.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Psarskim ul. Jaworowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
89.	Przebudowa sieci kan. sanitarnej w Binkowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
90.	Przebudowa sieci kan. sanitarnej w Zbrudzewie ul. Czereśniowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
91.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Psarskim ul. Orzechowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
92.	Przebudowa sieci kan. sanitarnej w Śremie ul. Mickiewicza	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
93.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Lucinach	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
94.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Grodzewie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
95.	Przebudowa sieci kan. sanitarnej w Śremie ul. Kolejowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
96.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Nochowiu ul. Śremska	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
97.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Łęgu	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
98.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Mórce ul. Topolowa	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
99.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Dąbrowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
100.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Niesłabinie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
101.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Pełczynie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
102.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Wyrzece	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
103.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Szymanowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
104.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Pyszącej	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
105.	Rozbudowa sieci kan. sanitarnej w Nochowcie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
106.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Śremie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
107.	Wspieranie realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków poprzez program dotacji celowych na dofinansowanie kosztów zakupu i montażu w/w urządzeń	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0
108.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
109.	Kontrola zawartych umów na odbiór zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0
Zasoby geologiczne												
110.	Monitoring osuwisk na terenie gminy	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadu												
111.	Wykonywanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112.	Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
113.	Budowa i wyposażenie PSZOK w Mateuszewie	+	+	+	+	+	+	-/+	-/+	+	+	0
114.	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
115.	Monitoring zrehabilitowanego składowiska w Górze	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
116.	Monitoring zrehabilitowanego mogiłnika oraz eksploatowanego składowiska odpadów w Mateuszewie.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
117.	Modernizacja systemu monitoringu wód podziemnych zrehabilitowanego składowiska odpadów komunalnych w Górze	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
118.	Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Powiatu Śremskiego	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Zasoby przyrodnicze												
119.	Realizacja Planu zadań ochronnych (PLH300012 Rogalińska Dolina Warty obszar ochrony siedlisk)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
120.	Realizacja zadań ochronnych (dla obszarów Natura 2000) zapisanych w planach zadań ochronnych i planie urzędzenia lasu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
121.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
122.	Realizacja planu urządzania lasu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
123.	Nasadzenia drzew i krzewów na terenie gminy Śrem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
124.	Pielęgnacja i bieżące utrzymywanie terenów zieleni urządzonej na terenie gminy Śrem.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zagrożenie poważnymi awariami												
125.	Rozbudowa systemu ostrzegania i alarmowania ludności na terenie gminy Śrem o 31 punktów alarmowych	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edukacja												
126.	Realizacja planu edukacji przyrodniczo-leśnej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
127.	Uczestnictwo w ogólnościatowych bądź europejskich wydarzeniach związanych z oszczędzaniem energii bądź ochrona klimatu (np. Dni Ziemi, Dzień bez samochodu)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
128.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
129.	„Prace leśne w obiektywie” - realizacja działania będzie możliwa w przypadku otrzymania dofinansowania (dotyczy całego obszaru Nadleśnictwa Konstantynowo, w tym gm. Śrem)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
130.	„Konstantynowskie lasy okiem drona” - realizacja działania będzie możliwa w przypadku otrzymania środków (dotyczy całego obszaru Nadleśnictwa Konstantynowo, w tym gm. Śrem)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI DOBRA MATERIALNE
131.	Współorganizacja z urzędami gmin oraz placówkami oświatowymi wszystkich szczebli i innymi lokalnymi podmiotami akcji „Sprzątanie Świata” - zakup wyposażenia dla uczestników akcji oraz dofinansowanie transportu zebranych odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
132.	Współorganizacja z placówkami oświatowymi i innymi lokalnymi podmiotami w zakresie edukacji ekologicznej (m.in. konkursy, festyny)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
133.	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
134.	Organizacja spotkań informacyjno - szkoleniowych, dotyczących działań proekologicznych na obszarach wiejskich	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
135.	Udział w projekcie: Ekologiczny Rytm Miasta Śrem II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
136.	Realizacja planów edukacyjnych dla szkół z zakresu OZE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.). Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane, wspomniane już wcześniej, szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Programu*:

Różnorodność biologiczna:

- Budowa i przebudowa dróg będą mieć chwilowe oddziaływanie negatywne, odnoszące się jednak wyłącznie do etapu budowy. W okresie długoterminowym funkcjonowanie dróg nie będzie negatywnie wpływać na bioróżnorodność w gminie.

Ludzie:

- Wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ. Żadne z zaproponowanych zadań do realizacji nie będzie w sposób negatywny wpływać na ludzi – ich samopoczucie i stan zdrowia. Ewentualną uciążliwość mogą być prace remontowo-budowlane w obrębie konkretnych inwestycji.

Wody:

- Wykonanie i modernizacje sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w gminie będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Rozwój sieci wodociągowo-kanalizacyjnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska. Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań dla miasta będzie miało charakter prze-

ściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury.

Powietrze:

- Budowa dróg i ulic - oddziaływania bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych). Zadania dotyczące modernizacji kotłów oraz termomodernizacja budynków czy ich przyłączenie do ogólnodostępnej sieci ciepłowniczej pomogą zmniejszyć ilość zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Również zadanie dotyczące ograniczenia niskiej emisji będzie oddziaływać pozytywnie i długofalowo na powietrze.

Hałas:

- Wzrost hałasu na etapie budowy i modernizacji dróg, ulic i chodników - oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi).

Powierzchnia ziemi:

- Przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, przebudową dróg wpłyną na walory krajobrazowe, oddziaływania będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwałe, negatywny (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi).

Krajobraz:

- Budowa dróg i ulic – stała zmiana w krajobrazie, oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne (jedynie w czasie prowadzonych robót).

Zasoby naturalne:

- Wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu.

Zabytki:

- Przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań.

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000 ORAZ STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE OBJĘTYM PROJEKTEM

Realizacja ustaleń *Programu Ochrony Środowiska* nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione oraz obszary sieci NATURA 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w programie nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych.

Zdecydowana większość z planowanych w *Programie* zadań inwestycyjnych będzie realizowane poza granicami obszarów chronionych zlokalizowanych na terenie miasta.

Realizacja inwestycji z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i w efekcie będzie korzystna dla środowiska. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan środowiska siedlisk obszarów będących pod ochroną. Negatywne oddziaływanie może jedynie występować na etapie budowy. Realizacja inwestycji wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Zadania zawarte w *Programie* nie będą generowały zagrożeń wymienionych w Standardowych Formularzach Danych dla obszarów Natura 2000 oraz dla celów ochrony parków krajobrazowych. Na etapie pracy budowlanych mogą zaistnieć zagrożenia dla stanowisk gatunków chronionych. Jednak na etapie nie można dokładnie przewidzieć czy tak naprawdę będzie oraz jaki będzie tego skutek. Natomiast żadne z zadań przewidzianych w *Programie* nie wpłynie na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów Natura 2000. Realizacja założeń Programu nie będzie oddziaływać negatywnie na inne obszary prawnie chronione oraz na indywidualne formy ochrony przyrody zlokalizowane w powiecie. Ponadto, realizacja zadań *Programu* nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.), tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

6.2. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I WTÓRNE

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją w kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będzie niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzących najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najslabsze) zwiększeniu.

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.) w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem*, charakter opracowania oraz stosunkowo znaczną odległością gminy od granic państw ościennych skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń *Programu* miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowały m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami samorządu terytorialnego, administracji publicznej, przedsiębiorców, środowisk edukacyjnych oraz organizacji pozarządowych. Efektem tych prac było wypracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji *Programu*.

Należy również podkreślić, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w *Programie* działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój gminy może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji *Programu*. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 4 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia

oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

9. PRZEWIDYWANE ŚRODKI MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, REDUKCJĘ I KOMPENSACJĘ ZNACZĄCYCH NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI STRATEGII

W celu eliminacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego;
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.) kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* nie będzie miał istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczał się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Wszystkie planowane inwestycje będą realizowane na obszarach znacznie przekształconych przez działalność człowieka. Nie przewiduje się ingerencji w nowe, cenne przyrodniczo tereny oraz diametralnych przekształceń w użytkowaniu obszarów dysfunkcyjnych.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej w tabeli.

Tabela 15. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
LUDZIE	<ul style="list-style-type: none"> – oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac; – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP; – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu; – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane; – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych);
ZWIERZĘTA	<ul style="list-style-type: none"> – wykonanie inwentaryzacji budynków pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy; – prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, tarłem ryb oraz rozrodu nietoperzy, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji; – w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk; – w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy; – po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc; – prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie;
ROŚLINY	<ul style="list-style-type: none"> – wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów dysfunkcyjnych pod kątem występowania cennych gatunków roślin, przede wszystkim drzewostanów o wysokich walorach przyrodniczych; – wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, – wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem; – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska; – prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych; – unikanie usuwania korzeni strukturalnych drzew w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie bryły korzeniowej; – zabezpieczenie ran na drzewach powstałych w wyniku prowadzonych prac budowlanych odpowiednimi środkami grzybobójczymi; – zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane; – lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych;
WODA	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi); – kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; – zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria; – zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych; – ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych); – stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycie wody;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
POWIETRZE	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, wykorzystanie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu, - propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych; - zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego (poprzez pochłanianie szkodliwych gazów - tlenki siarki, siarkowodór, dwutlenek węgla oraz produkcji tlenu); - budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne; - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków - ograniczająca zużycie paliw i energii);
POWIERZCHNIA ZIEMI	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z glebą); - kontrolowanie szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac - rozdeponowanie jej na powierzchni terenu; - przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami;
KRAJOBRAZ	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu; - wkomponowanie istniejących elementów krajobrazu o potencjalnie wysokich walorach przyrodniczych w rewitalizowaną przestrzeń; - traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską;
KLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> - odpowiednie projektowanie zieleni na terenie osiedli, tak, aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza w mieście oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci; - stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac remontowych;
ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE	<ul style="list-style-type: none"> - planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym; - odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji; - prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków;

źródło: opracowanie własne

10. MONITORING

Zgodnie z wymogami dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń *Programu* w zakresie opisanym poniżej.

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem*, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosły spodziewany efekt. W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie gminy system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

W gminie Śrem monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Monitoring efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska* powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- stan jakości powietrza atmosferycznego w mieście - wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery;
- jakość wód stojących, płynących i podziemnych, jakość wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- uciążliwość hałasu, przede wszystkim komunikacyjnego.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności.

Należałoby by także okresowo kontrolować stan techniczny nawierzchni dróg i chodników na terenie osiedli. Ponadto należy monitorować proces wdrażania *Programu* poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych zadań, częstotliwość monitorowania realizacji zadania, status i problemy związane z realizacją zadania.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

1. CHARAKTERYSTYKA DOKUMENTU

Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy oraz metody zastosowane przy jej sporządzaniu.

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.)

Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*

Zakres dokumentu jest zgodny z art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, ze zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko założeń realizowanych w ramach *Programu*, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą częścią Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska regionu, której w celu obiektywizacji dokonano w niezależnych grupach eksperckich. Wyniki prac grup porównano i ostatecznie uzgodniono wspólnie, a w celu ich zaprezentowania wykorzystano uproszczoną analizę macierzową (tabelę skutków środowiskowych).

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023*, przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość, główne

cele oraz powiązanie z innymi strategicznymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego.

Podstawa prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, ze zm.).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie miasta. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie gminy oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023* jest stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy niezagrażającego środowisku przyrodniczemu.

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. Zgodność założeń *Programu* z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

W nowym systemie zarządzania rozwojem Polski, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, ze zm., do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służą 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

W zakresie ochrony środowiska kluczowymi dokumentami są: Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." (BEiŚ), „Strategia rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT) oraz „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020” (SZRWRiR).

Stwierdzono, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów. Ponadto cele *Programu* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego.

3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY ŚREM

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska gminy Śrem, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (ludzi, różnorodności biologicznej,

fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych), a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były m.in.: dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny. Charakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 3 jest ściśle powiązana z rozdziałem 5 w którym przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

4. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII

W rozdziale opisano skutki braku realizacji *Programu*. Rozważanie takiego wariantu tzw. zero jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Uznano jednocześnie, że przyjęcie takiego kierunku rozwoju jest czysto hipotetyczne. Określone w *Programie* cele i kierunki działań opierają się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, stąd też z założenia mają prośrodowiskowy wydźwięk i powinny sprzyjać zachowaniu równowagi w przyrodzie oraz racjonalnemu wykorzystaniu zasobów regionu. W Prognozie stwierdzono, że zaniechanie realizacji założeń *Programu* doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie miasta, zahamowania prośrodowiskowych (innowacyjnych) zmian w gospodarce, pogorszenia jakości środowiska miasta w wyniku intensyfikacji emisji zanieczyszczeń oraz nadmiernej eksploatacji zasobów.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 3 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*. Za najistotniejsze uznano m. in.:

- zły stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- nie w pełni uregulowana gospodarka wodno-ściekowa przyczyniająca się do złego stanu wód;
- niska lesistość gminy;
- zanieczyszczenie powietrza pyłem PM₁₀ oraz benzo(a)piranem - problem niskiej emisji;
- narastający ruch samochodowy, intensyfikujący liniową emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz hałas.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozdział 6 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu*, będąca trzonem dokumentu. Stopień szczegółowości przeprowadzonej oceny jest zdeterminowany makroskalowym charakterem *Programu* i w związku z tym ogranicza się jedynie do opisowej (jakościowej) identyfikacji prawdopodobnych oddziaływań (kierunków zmian), jakie zachodzą w analogicznych sytuacjach, głównie o charakterze bezpośrednim (relatywnie łatwych do zdiagnozowania). Jednocześnie sporządzona ocena nie obejmuje wszystkich potencjalnych skutków środowiskowych realizacji *Programu*, gdyż na tak precyzyjne analizy nie pozwala objętość niniejszego opracowania. Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W rozdziale stwierdzono, że w przypadku *Programu* nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Dokument nie zakłada w sposób bezpośredni lub nawet pośredni realizacji jakichkolwiek inwestycji wpływających na stan środowiska krajów sąsiadujących z Polską. Spowodowane jest to zasięgiem przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* i stosunkowo znaczną odległością gminy od granic państw ościennych.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Śrem na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 jest został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że wszystkie proponowane do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla*

Gminy Śrem mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jego opracowanie.

9. PRZEWIDYWANE ŚRODKI MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, REDUKCJĘ I KOMPENSACJĘ ZNACZĄCYCH NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI

Rozdział 9 poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń *Programu*.

W analizie podkreślono, że zasadniczo każdy z obszarów interwencji oraz celów i kierunków interwencji *Programu* wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska regionu, co wynika z wyraźnego, czytelnego kontekstu dokumentu, skonstruowanego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Za podstawowe środki zapobiegawcze uznano odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji, przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne zaproponowano podjęcie działań łagodzących opisanych dokładnie w rozdziale 9.

10. MONITORING

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu* oraz sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Pomiar skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie się odbywał poprzez zestaw odpowiednich wskaźników (mierników). W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie gminy system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.