



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Łódź, dnia 27 kwietnia 2012 r.

Poz. 1328

UCHWAŁA NR XVI/109/2012 RADY GMINY I MIASTA SZADEK

z dnia 16 lutego 2012 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591, z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568, z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203, z 2005 r. Nr 172, poz. 1441, Nr 175, poz. 1457, z 2006 r. Nr 17, poz. 128, Nr 181, poz. 1337, z 2007 r. Nr 48, poz. 327, Nr 138, poz. 974, Nr 173, poz. 1218, z 2008 r. Nr 180, poz. 1111, Nr 223, poz. 1458, z 2009 r. Nr 52, poz. 420, Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 142, Nr 28, poz. 146, Nr 106, poz. 675, Nr 40, poz. 230, z 2011 r. Nr 117, poz. 676, Nr 134, poz. 777, Nr 21, poz. 113, Nr 217, poz. 1281, Nr 149, poz. 887), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223, poz. 1464, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 19, poz. 100, Nr 20, poz. 106, Nr 79, poz. 666, Nr 130, poz. 1070, Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 21, poz. 104, Nr 28, poz. 145, Nr 40, poz. 227, Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, Nr 152, poz. 1018, Nr 152, poz. 1019, Nr 182, poz. 1228, Nr 229, poz. 1498, Nr 249, poz. 1657, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 63, poz. 322, Nr 94, poz. 551, Nr 99, poz. 569, Nr 122, poz. 695, Nr 152, poz. 897, Nr 178, poz. 1060, Nr 224, poz. 1341) oraz art. 54 ust. 1 i 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227, Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 42, poz. 340, Nr 84, poz. 700, Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 145, Nr 106, poz. 675, Nr 119, poz. 804, Nr 143, poz. 963, Nr 182, poz. 1228, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 122, poz. 695, Nr 132, poz. 766, Nr 135, poz. 789, Nr 170, poz. 1015, Nr 178, poz. 1060, Nr 152, poz. 897, Nr 163, poz. 981) Rada Gminy i Miasta Szadek uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko stanowiące odpowiednio załączniki 1 i 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy i Miasta Szadek.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady
Gminy i Miasta Szadek:
Genowefa Galewska



SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie

- 1.1. Formalno–prawne podstawy do wykonania opracowania
- 1.2. Cel i zakres programu
- 1.3. Metodyka wykonania opracowania
- 1.4. Okres objęty Programem

2. Charakterystyka Gminy i Miasta Szadek

- 2.1. Podstawowe dane
- 2.2. Położenie fizyczno-geograficzne
- 2.3. Użytkowanie terenu
- 2.4. Demografia gminy
- 2.5. Uwarunkowania gospodarcze
- 2.6. Dziedzictwo kulturowe gminy

3. Infrastruktura techniczna

- 3.1. Gospodarka wodno-ściekowa
 - 3.1.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa
 - 3.1.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków
- 3.2. Ciepłownictwo i gazyfikacja
- 3.3. Elektroenergetyka
- 3.4. Telefonizacja
- 3.5. Komunikacja
- 3.6. Odnawialne źródła energii
- 3.7. Gospodarka odpadami

4. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

- 4.1. Rzeźba terenu i geologia
- 4.2. Pokrywa glebowa
- 4.3. Zasoby wodne
 - 4.3.1. Wody podziemne
 - 4.3.2. Wody powierzchniowe
- 4.4. Warunki klimatyczne
- 4.5. Walory przyrodnicze
- 4.6. Formy ochrony przyrody
 - 4.6.1. Rezerwat przyrody
 - 4.6.2. Pomniki przyrody
 - 4.6.3. Korytarze ekologiczne
 - 4.6.4. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000
 - 4.6.5. Zieleń urządzona

5. Analiza stanu środowiska oraz jego źródła przeobrażeń

- 5.1. Rzeźba terenu i przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej

5.1.1. Wpływ wydobycia kopalin na rzeźbę terenu

5.2. Gleby

5.3. Powietrze atmosferyczne

5.3.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

5.4. Wody podziemne

5.5. Wody powierzchniowe

5.6. Klimat akustyczny

5.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.8. Poważne awarie

5.9. Przyroda ożywiona

5.9.1. Flora gminy

5.9.2. Fauna gminy

5.9.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

5.10. Krajobraz

6. Uwarunkowania zewnętrzne – polityka ekologiczna

6.1. Polityka ekologiczna Państwa

6.1.1. Cele i zadania Polityki ekologicznej Państwa

6.1.2. Limity krajowe

6.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

6.3. Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego

6.4. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek

7. Główne ustalenia programu ochrony środowiska

7.1. Cele ekologiczne dla Gminy i Miasta Szadek

7.1.1. Cele i zadania Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Szadek

7.1.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych dla Gminy i Miasta Szadek

8. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Emisja obligacji komunalnych

8.2. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

8.3. Finansowanie ochrony środowiska z Budżetu Powiatowego i Gminnego

8.4. EkoFundusz

8.5. Wsparcie finansowe UE

8.5.1. Fundusze strukturalne

8.5.2. Programy pomocowe-operacyjne

8.5.3. Inne instrumenty finansowe wspomagające ochronę środowiska

8.6. Bank Ochrony Środowiska

9. System zarządzania programem ochrony środowiska

9.1. Koncepcja systemu zarządzania Programem ochrony środowiska

9.1.1. Instrumenty prawne

9.1.2. Instrumenty finansowe

9.1.3. Instrumenty społeczne

9.1.4. Instrumenty strukturalne

10. Wdrożenie i monitoring programu ochrony środowiska

10.1. Struktura organizacyjna zarządzania Programem

10.2. Monitorowanie Programu ochrony środowiska

10.2.1. Mierniki realizacji Programu

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. WPROWADZENIE

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem wszystkich obywateli oraz władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne oraz nieograniczony dostęp do zasobów naturalnych zarówno współczesnemu jak i przyszłemu pokoleniu. Ogólnym celem ochrony środowiska naturalnego jest właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska naturalnego. Prowadzone działania mające na celu chronić środowisko przyrodnicze gminy polegają głównie na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska i właściwym gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu powstawaniu zanieczyszczeń,
- utrzymywaniu i przywracaniu elementów środowiska przyrodniczego do stanu właściwego.

Polityka proekologiczna prowadzona przez władze Gminy i Miasta Szadek w pełni wyraża się poprzez ideę ekorozwoju, widoczną w planowaniu i realizacji zadań strategicznych. Niniejsza aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

1.1. Formalno–prawne podstawy do wykonania opracowania

Program ochrony środowiska jest podstawowym instrumentem realizacji polityki ekologicznej Państwa. Działania z zakresu ochrony środowiska muszą być podejmowane na podstawie aktualnego programu ochrony środowiska, który opracowano zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 roku Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), a w szczególności zgodnie z:

Art. 14.

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

- 1) cele ekologiczne;
- 2) priorytety ekologiczne;
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

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

Art. 17.

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

2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska,
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska,
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

3. Uchylony.

Art. 18.

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

2. Z wykonania Programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Sejmikowi Województwa, Radzie Powiatu lub Radzie Gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szadek opracowano w oparciu o obowiązujące akty prawne, tj.:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku (tekst pierwotny: Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.),
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493, z późn. zm.),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz. 159),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.),
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o zmianie ustawy o odpadach (Dz. U. z 2011 r. Nr 138, poz. 809),
- Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897),
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2009 r. Nr 115, poz. 967),
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (tekst pierwotny: Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie roślin z dnia 18 grudnia 2003 roku (tekst pierwotny: Dz. U. z 2004 r. Nr 11, poz. 94, z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002, z późn. zm.),
- Ustawa o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (tekst pierwotny: Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1051, z późn. zm.),
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.),
- Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 roku (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033),
- Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.),
- Ustawa o substancjach zubożających warstwę ozonową z dnia 20 kwietnia 2004 roku (tekst pierwotny: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1263, z późn. zm.),
- Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 112, poz. 982, z późn. zm.).

Do opracowania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 przystąpiono w oparciu o podpisaną umowę pomiędzy Gminą Szadek z siedzibą w Szadku, ul. Warszawska 3, a firmą EKO-GLOBE, Os. Leśne 50 z siedzibą w Swarzędzu.

1.2. Cel i zakres programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska, który został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Nr XVII/186/2004 z dnia 10 września 2004 roku w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek. Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska. Głównym celem aktualizacji Programu jest dostosowanie polityki ekologicznej gminy i miasta do realizowanej polityki ekologicznej Państwa. Dokument ten definiuje podstawowe kierunki, zadania oraz cele ekologiczne, które są niezbędne do realizowania polityki ekologicznej Państwa w obszarze Gminy i Miasta Szadek. Pozwoli to na zarządzanie w sposób strategiczny oraz na wyeliminowanie wszystkich niekorzystnych elementów, które powstały wskutek niezrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska prezentuje aktualną sytuację ekologiczną oraz określa politykę zrównoważonego rozwoju. Program przekazuje społeczeństwu oraz funkcjonującym przedsiębiorcom aktualne informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska. Uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, ekonomiczne oraz społeczne. Dokument prezentuje aktualny stan zagadnień z zakresu ochrony środowiska, a są to pojęcia związane z ochroną powierzchni ziemi, ochroną wód podziemnych i powierzchniowych, ochroną powietrza atmosferycznego, ochroną środowiska akustycznego, ochroną przed polami elektromagnetycznymi oraz charakterystyką poszczególnych zasobów przyrodniczych na terenie miasta i gminy.

Aktualizacja dokumentu zawiera także omówienie najważniejszych problemów, w tym zagrożeń ekologicznych. Zawiera także konkretne rozwiązania w celu minimalizacji tych zagrożeń lub całkowitego ich wykluczenia. Jednym z ważniejszych celów niniejszego dokumentu jest również nakreślenie sposobów współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska. Opracowany Program daje także możliwość do występowania o środki finansowe potrzebne do realizacji zadań ekologicznych wyszczególnionych w dokumencie. W pewnym stopniu dokument ten organizuje system informacji o stanie środowiska i działań zmierzających do jego poprawy na terenie gminy i miasta.

1.3. Metodyka wykonania opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” opracowany został przez firmę EKO-GLOBE z siedzibą w Swarzędzu, przy stałej współpracy z pracownikami Urzędu Gminy i Miasta Szadek. Do realizacji opracowania wykorzystano materiały uzyskane z Urzędu Gminy i Miasta, przedsiębiorstw funkcjonujących na przedmiotowym terenie, urzędów administracji publicznej oraz organizacji pozarządowych. Dokument został przygotowany zgodnie z „Wytocznymi sporządzenia programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”, a także z obowiązującymi przepisami prawa.

W trakcie realizacji opracowania pt. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019” uwzględniono uwarunkowania dokumentów krajowych, tj.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Raport o stanie lasów w Polsce,
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.

Nakreślone podstawowe kierunki, zadania oraz cele ekologiczne dla Gminy i Miasta Szadek niezbędne do realizowania własnej polityki ekologicznej są zgodne z dokumentami regionalnymi oraz lokalnymi, tj.:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012-2015),
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007-2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007-2013,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (styczeń 2010),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szadek.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została przygotowana w oparciu o ww. dokumenty. Program przyjmuje także podstawowe zasady ogólne, leżące u podstaw polityki ochrony środowiska UE i Polski, a są to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej,
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
 - równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

W trakcie prac nad Programem:

- przeprowadzono ocenę relacji pomiędzy programami na szczeblu centralnym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym,
- ustalono zakres i formę opracowywanego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek z władzami gminy,
- przeprowadzono analizę stanu środowiska poprzez zgromadzenie aktualnych informacji na temat stanu poszczególnych zasobów środowiska przyrodniczego oraz poszczególnych komponentów środowiska,
- przeprowadzono analizę do określenia podstawowych kierunków, zadań oraz celów ekologicznych, które są niezbędne do realizowania polityki ekologicznej Państwa w obszarze Gminy i Miasta Szadek,
- określono priorytetowe działania ekologiczne dla Gminy Szadek na lata 2012–2015 i 2016–2019,
- określono metody oraz kierunki realizacji Programu oraz monitorowania jego wdrażania,
- zweryfikowano i skonsultowano opracowany dokument z władzami Urzędu Gminy i Miasta Szadek w celu jego zaakceptowania.

Niniejsze opracowanie składa się z następujących części:

1. Wprowadzenie.
2. Charakterystyka Gminy i Miasta Szadek.
3. Infrastruktura techniczna.
4. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.
5. Analiza stanu środowiska oraz źródła jego przeobrażeń.
6. Uwarunkowania zewnętrzne – polityka ekologiczna.
7. Główne ustalenia Programu Ochrony Środowiska.
8. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska.
9. System zarządzania Programem Ochrony Środowiska.
10. Wdrożenie i monitoring Programu Ochrony Środowiska.
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.4. Okres objęty Programem

Zgodnie z ustaleniami Prawa ochrony środowiska art. 14 ust. 2, polityka ekologiczna przyjmowana jest co cztery lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne cztery lata, program zawiera zatem zadania dla dwóch faz:

- cele krótkoterminowe - lata 2012-2015,
- cele długoterminowe - do roku 2019.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy, co 2 lata od przyjęcia Programu.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY I MIASTA SZADEK

2.1. Podstawowe dane

Gmina i Miasto Szadek usytuowana jest w środkowo–zachodniej części Województwa Łódzkiego, około 30 km na zachód od Łodzi. Administracyjnie Gmina i Miasto Szadek należy do powiatu zduńskowolskiego; zachodnia, północna i wschodnia granica gminy jest jednocześnie granicą powiatu zduńskowolskiego i powiatów sieradzkiego (od zachodu, gmina Warta), poddębickiego (od północy, gmina Zadzim) oraz łaskiego (od wschodu, gmina Wodzierady i gmina Łask). Od południa gmina Szadek sąsiaduje z gminą Zduńska Wola. Podział administracyjny Powiatu Zduńskowolskiego, na terenie którego znajduje się Gmina i Miasto Szadek przedstawia rysunek 1.



Rysunek 1. Podział administracyjny Powiatu Zduńskowolskiego

Źródło: www.gminypolskie.pl

Powierzchnia gminy Szadek wynosi 151,51 km² (w tym 18 km² powierzchni miasta Szadek).

W skład gminy wchodzi 27 sołectw: Antonin, Boczki, Borki Prusinowskie, Choszczewo, Dziadkowice, Góry Prusinowskie, Górna Wola, Grzybów, Karczówek, Kobyla Miejska, Kotliny, Krokocice, Kromolin Stary, Lichawa, Łobudzice, Piaski, Sikucin, Reduchów, Rzepiszew, Prusinowice, Przatów, Szadkowice, Tarnówka, Wilamów, Wielka Wieś, Wola Krokocka, Wola Łobudzka. Całkowita liczba ludności na analizowanym terenie zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta w Szadku na koniec 2010 roku wynosiła 7.423 osób, a gęstość zaludnienia wynosiła około 49 osób na km².

Pod względem funkcjonalno-przestrzennym Gmina Szadek charakteryzuje się przeważającym udziałem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Użytki rolne zajmują ponad 70% powierzchni gminy. Naczelną rolę przy kształtowaniu systemu osadniczego gminy miał układ komunikacyjny. Jego głównym elementem są drogi wojewódzkie krzyżujące się w Szadku oraz linia kolejowa przebiegająca z północy na południe. Dopełnienie stanowią drogi powiatowe. W oparciu o ten układ następował rozwój osadnictwa w gminie. Głównym ośrodkiem i najważniejszym elementem struktury przestrzennej gminy jest Miasto Szadek. Tutaj skoncentrowane są wszystkie funkcje służące obsłudze mieszkańców – administracja, oświata, ochrona zdrowia, handel.

W ujęciu fizyczno-geograficznym (Kondracki, 2000) około 90% powierzchni gminy położone jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, a jedynie niewielki teren w północnej części gminy należy do Wysoczyzny Poddębickiej.

2.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego, gmina Szadek położona jest w prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, mezoregionie Niecki Sieradzkiej na obszarze Wysoczyzny Łaskiej i Wysoczyzny Poddębickiej. Około 90% powierzchni gminy położone jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, natomiast niewielki fragment północnej części gminy to Wysoczyzna Poddębicka.

Wysoczyzna Łaska – to mezoregion fizycznogeograficzny w środkowej Polsce, stanowiący południowo-wschodnią część Niziny Południowowielkopolskiej. Od wschodu mezoregion graniczy z Kotliną Sieradzką, od południa z Kotliną Szczercowską, od zachodu z Wysoczyzną Bełchatowską i Wzniesieniami Łódzkimi, od północy z Kotliną Kolską i Równiną Łowicko-Błońską. Wysoczyzna Łaska jest denudacyjną równiną morenową o wysokości do 213 m n.p.m. W krajobrazie występują ciągi wydm śródlądowych oraz pagóry morenowe. Na wschodnim skraju regionu, na pograniczu ze Wzniesieniami Łódzkimi leży stolica województwa – Łódź.

2.3. Użytkowanie terenu

Łączna powierzchnia Gminy Szadek zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta Szadek wynosi 15.151 ha. Gmina Szadek pod względem struktury użytkowania terenu jest obszarem rolniczo-leśnym, użytki rolne zaj-

mują około 73,70% powierzchni gminy, natomiast leśne oraz zadrzewione około 21,12%. Taki sposób użytkowania gruntów, przy niewielkiej ilości przemysłu na obszarze gminy jest sprzyjający dla rozwoju turystyki. Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy przedstawia tabela 1.

Tabela 1**Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy**

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna	
	(ha)	(%)
Użytki rolne, w tym	11.166	73,70
Grunty orne	9.556	85,58
Sady	206	1,84
Łąki	678	6,07
Pastwiska	726	6,50
Lasy	3.200	21,12
Grunty zurbanizowane i zabudowane	670	4,42
Wody	95	0,63
Tereny pozostałe i nieużytki	20	0,13

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

2.4. Demografia gminy

Całkowita liczba ludności zamieszkująca teren Gminy i Miasta Szadek wg stanu na dzień 31.12. 2010 r., zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta Szadek wynosiła 7.423 osób, a gęstość zaludnienia wynosiła około 49 osób na 1 km². Ogólne dane dotyczące demografii na terenie gminy w latach 2009–2010 prezentuje tabela 2.

Tabela 2**Ludność na terenie Gminy i Miasta Szadek w latach 2009–2010**

2009		2010	
Kobiety	Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni
3.774	3.645	3.780	3.643
7.419		7.423	

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

Rozmieszczenie ludności na terenie gminy jest stosunkowo równomierne. Największa liczba ludności zamieszkuje Miasto Szadek, a w dalszej kolejności osiedle Szadkowice Ogrodzim, Prusinowice oraz Przatów. Szczegółową strukturę ilości mieszkańców w poszczególnych jednostkach osadniczych gminy na koniec 2010 roku przedstawia tabela 3.

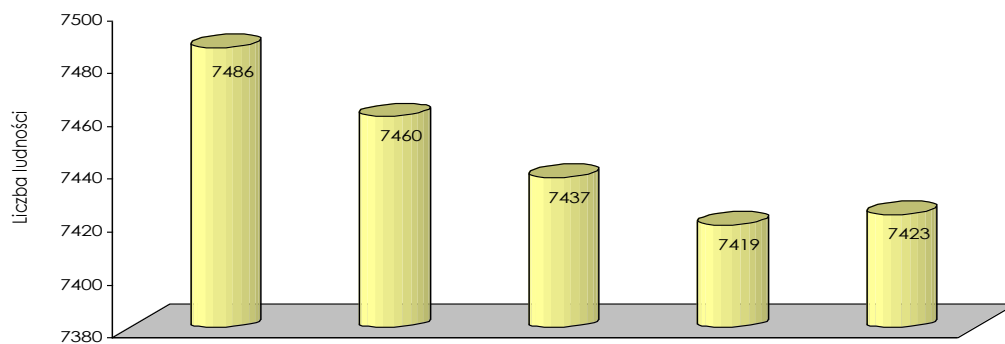
Tabela 3**Struktura ludności wg jednostek osadniczych**

Lp.	Sołectwa, miejscowości	Liczba ludności
1.	Miasto Szadek	2.046
2.	Antonin	37
3.	Boczki	272
4.	Borki Prusinowskie	104
5.	Choszczewo	245
6.	Dziadkowice	150
7.	Górna Wola	88
8.	Góry Prusinowskie	89
9.	Grzybów	174
10.	Karczówek	170
11.	Kobyła Miejska	59
12.	Kotliny	192
13.	Krokocice	204
14.	Kromolin Stary	166
15.	Lichawa	131
16.	Łobudzice	113
17.	Piaski	131
18.	Prusinowice	401
19.	Przatów	373
20.	Reduchów	105
21.	Rzepiszew	171
22.	Sikucin	178
23.	Szadkowice	210
24.	Szadkowice Ogrodzim	755
25.	Tarnówka	132
26.	Wielka Wieś	277

27.	Wilamów	167
28.	Wola Krokocka	173
29.	Wola Łobudzka	110
Razem:		7.423

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

W ostatnich latach stan liczby ludności w gminie przyjął tendencję spadkową. Dopiero w roku 2010 odnotowano niewielki przyrost liczby ludności na terenie Gminy i Miasta Szadek. Ogólną charakterystykę wzrostu liczby ludności na terenie gminy w latach 2006–2010 przedstawia wykres 1.



Wykres 1. Liczba ludności w latach 2006–2010 bn

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

Struktura ludności wg płci i wieku ma duże znaczenie dla całej sfery życia społecznego i gospodarczego gminy. Określa ona natężenie urodzeń i zgonów, a co za tym idzie, tempo rozwoju ludności. Z kolei liczba ludności w wieku produkcyjnym jest czynnikiem warunkującym rozwój lokalnego rynku pracy. Szczegółowe dane dotyczące struktury ludności wg wieku kształtującej się na przełomie lat 2006–2010 prezentuje tabela 4.

Tabela 4

Struktura ludności wg wieku na terenie Gminy Szadek

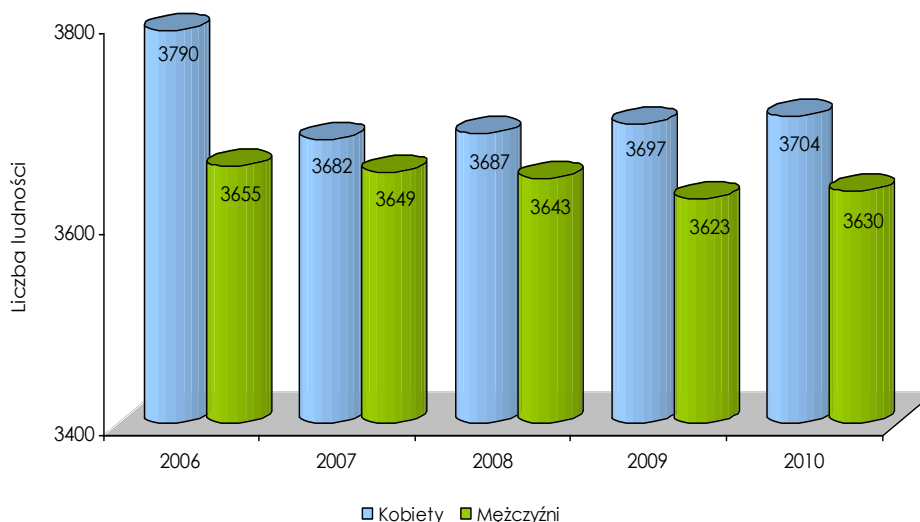
Rok	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
2006	1.709	4.545	1.232
2007	1.653	4.562	1.245
2008	1.629	4.556	1.252
2009	1.599	4.563	1.257
2010	1.570	4.581	1.272

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

W poszczególnych latach widać wyraźną tendencję spadkową w grupie osób w wieku przedprodukcyjnym. Zgodnie ze stanem z 2010 roku ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła tylko 21,15% ogólnej liczby mieszkańców, podczas gdy w roku 2006 wskaźnik ten był o ponad jeden punkt procentowy wyższy i stanowił

około 22,82%. Tabela 4 wskazuje także, iż w ostatnich latach zwiększył się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym, który wynosił w roku 2006–16,46%, natomiast w 2010 roku – 17,14%.

Gminę Szadek na koniec roku 2010 charakteryzowała niewielka nadwyżka liczby kobiet nad liczbą mężczyzn. Kobiety stanowiły około 50,92% całkowitej populacji, a mężczyźni 49,08%. Strukturę nadwyżki kształtującej się w latach 2006–2010 prezentuje wykres 2.



Wykres 2. Liczba ludności wg płci na terenie gminy w latach 2006–2010

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

Wzrost liczby ludności na terenie gminy zależy od wielu czynników stałych oraz zmiennych. Stałym czynnikiem jest przyrost naturalny ludności, tj. różnica pomiędzy liczbą urodzeń, a liczbą zgonów w danym okresie na obszarze gminy. Na przestrzeni ostatnich lat w gminie kształtował się ujemny przyrost naturalny, tzn. liczba zgonów przewyższała liczbę urodzeń. Charakterystykę kształtowania się przyrostu naturalnego w ostatnich latach przedstawia tabela 5.

Tabela 5

Kształtowanie przyrostu naturalnego na terenie Gminy Szadek w latach 2006–2010

Rok	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony
2006	-40	64	104
2007	-26	75	101
2008	-12	79	91
2009	-11	82	93
2010	-3	79	82

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Migracje obejmują ruch wędrowny ludności w ciągu roku, związany ze zmianą miejsca zamieszkania. W ostatnich latach w gminie obserwuje się dodatnią wartość salda migracji – przewaga zameldowań nad wymeldowaniami. Charakterystykę kształtowania się procesu migracyjnego w ostatnich latach przedstawia tabela 6.

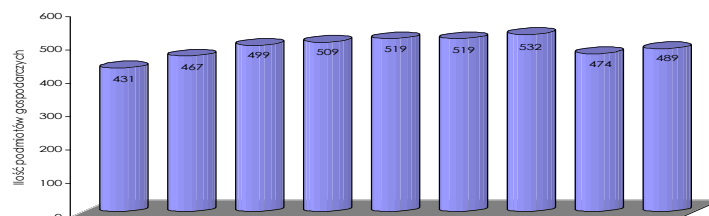
Tabela 6.**Kształtowanie procesu migracyjnego na terenie Gminy Szadek w latach 2006-2009**

Rok	Zameldowania	Wymeldowania	Saldo migracji
2006	137	126	11
2007	112	117	-5
2008	88	89	-1
2009	97	95	2
2010	80	63	17

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

2.5. Uwarunkowania gospodarcze

W Gminie Szadek na koniec 2010 roku zarejestrowanych w rejestrze REGON było 489 podmioty gospodarcze, z czego 17 w sektorze publicznym, a 472 w sektorze prywatnym. W latach 2002-2008 liczba funkcjonujących podmiotów gospodarczych na terenie gminy wzrosła, nieznaczny spadek zanotowano w ostatnich latach. Charakterystykę ilości funkcjonowania podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON na terenie gminy w latach 2002-2010 prezentuje wykres 3.



Wykres 3. Ilość podmiotów gospodarczych w latach 2002-2010

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Wśród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie dominują podmioty działające w handlu hurtowym i detalicznym oraz w przetwórstwie przemysłowym. Dość znaczną ilość stanowią także podmioty zajmujące się budownictwem oraz działalnością usługową i komunalną. Charakterystykę funkcjonujących podmiotów gospodarczych wg rodzaju branży na terenie Gminy Szadek prezentuje tabela 7.

Tabela 7**Ilość podmiotów gospodarczych wg rodzaju branż (stan na dzień 31.12.2009 r.)**

Rodzaj branży	Ilość podmiotów
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	32
Górnictwo	2
Przetwórstwo przemysłowe	76

Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	3
Budownictwo	62
Handel hurtowy i detaliczny	157
Hotele i restauracje	12
Transport, gospodarka magazynowa i łączność	18
Pośrednictwo finansowe	12
Obsługa nieruchomości	25
Administracja publiczna i obrona narodowa	17
Edukacja	9
Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	16
Działalność usługowa, komunalna i społeczna	33

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Funkcja usługowa wykazuje silną koncentrację na terenie miasta Szadek. W Szadku zlokalizowane są obiekty handlowe, zajmujące się handlem artykułami spożywczymi i przemysłowymi oraz podmioty gospodarcze, zajmujące się świadczeniem usług, takich jak: fryzjerstwo, gastronomia i inne. W pozostałych miejscowościach występują nieliczne punkty handlowe i usługowe, głównie sklepy spożywczo-przemysłowe. Dla rozwoju rolnictwa głównej funkcji gminy, ważną rolę odgrywa działalność Gminnej Spółdzielni „Samopomoc Chłopska” w Szadku, Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku oraz Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Rzepiszewie. Analiza rozmieszczenia obiektów usługowych na obszarze gminy pozwala stwierdzić, że obecne potrzeby jej mieszkańców w tym zakresie są zaspokojone. Rozwój zabudowy mieszkaniowej musi jednak pociągać za sobą równomierny wzrost zainwestowania funkcją usługową.

2.5.1. Aktywność ekonomiczna ludności

Wskaźnik bezrobocia na terenie Województwa Łódzkiego wynosił 11,9% (stan na 30.09.2011 r.). Ten sam wskaźnik dla Powiatu Zduńskowolskiego był nieco wyższy i wynosił 12,2%. Zgodnie z danymi Powiatowego Urzędu Pracy w Zduńskiej Woli, na terenie Gminy Szadek na koniec września 2011 roku zarejestrowanych było 288 osób. Ogólne dane dotyczące kształtującego się bezrobocia na terenie wszystkich gmin Powiatu Zduńskowolskiego na koniec września 2011 przedstawia tabela 8.

Tabela 8

Struktura bezrobocia na terenie Powiatu Zduńskowolskiego

Nazwa gminy	ogółem	w tym kobiety	do 12-mcy od ukończenia szkoły	zwolnieni z przyczyn zakładu pracy	zamieszkali na wsi	z prawem do zasiłku	wiek 18-44 lat	Zarejestrowani powyżej 12-mcy
Zduńska Wola miasto	2.359	1.287	120	90	0	353	1.532	759
Szadek	288	154	14	8	190	36	212	104

Zapolice	237	110	18	8	237	31	159	69
Zduńska Wola gmina	514	276	33	21	514	78	360	137
Razem	3.398	1.827	185	127	941	498	2.263	1.069

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Zduńskiej Woli (stan na dzień 30.09.2011 r.)

Dane przedstawione w poniższej tabeli wykazują, iż największa ilość bezrobotnych osób zarejestrowana była na terenie Miasta Zduńska Wola oraz Gminy Zduńska Wola. Aktywność ekonomiczna ludności Gminy Szadek jest coraz większa, o czym może świadczyć fakt wzrostu ilości funkcjonujących podmiotów gospodarczych oraz spadek ilości osób bezrobotnych. Istniejące bezrobocie to głównie niekorzystny skutek przemian strukturalnych w rolnictwie, a także niechęć podjęcia pracy w zakładach pracy oferujących niskie wynagrodzenie. Główne przyczyny bezrobocia to także restrukturyzacja gospodarki, regres gospodarczy w sektorze rolniczym i innych gałęziach gospodarki, brak kapitału inwestycyjnego zarówno własnego, jak i obcego oraz zasobów pieniężnych. Na stan bezrobocia bezpośredni wpływ ma również stopień wykształcenia ludności. Głównym problemem bezrobocia jest niewystarczająca ilość miejsc pracy na terenie gminy oraz w jej otoczeniu, a także praca za minimalną stawkę. Przy obecnym niedoborze ofert pracy stałej dla wielu bezrobotnych lub nieodpowiednich warunkach płacowych, wiele osób decyduje się na wyjazdy zagraniczne, gdzie często pracują bez legalnego zatrudnienia, utrzymując zasilek w kraju. Ożywienie gospodarcze terenów wiejskich, walka z bezrobociem oraz tworzenie nowych miejsc pracy powinny być najważniejszymi celami działania Gminy Szadek. Proces przechodzenia od polityki rolnej do wielofunkcyjnego rozwoju wsi jest szansą dla ludności wiejskiej.

2.6. Dziedzictwo kulturowe gminy

Świadectwem bogatej przeszłości gminy są zabytki zlokalizowane na jej terenie. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta Szadek jednym z ważniejszych obiektów zabytkowych analizowanego terenu jest Kościół p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny i św. Jakuba Apostoła. Obiekt został zbudowany w latach 1332-1335, został konsekrowany w 1335 r. przez arcybiskupa gnieźnieńskiego Janisława. Był restaurowany i przebudowywany w XV w., a następnie w latach 1551, 1738, 1802 i 1868 po pożarach, 1923-1924 i 1969-1971. Jest najcenniejszym zabytkiem sztuki gotyckiej na ziemi sieradzkiej oraz jednym z najlepiej zachowanych zarówno pod względem architektonicznym, jak i bogatego wyposażenia wnętrza obiektów sakralnych z tej epoki na terenie Wielkopolski. Zbudowany został na miejscu wcześniejszego, kościoła drewnianego prawdopodobnie z XIII w., spalonego przez Krzyżaków w 1331 r. Obok kościoła stoi współczesna mu późnogotycka dzwonnica o charakterze baszty obronnej z wąskimi okienkami strzelniczymi z XIV-XV w. Murowana z cegły gotyckiej o układzie polskim. Innym obiektem zabytkowym zlokalizowanym w gminie jest Cmentarz im. Wawrzyńca. Cmentarz ten nazywany jest przez mieszkańców Szadka i okolic cholerycznym, powstał on w połowie XIX w., w czasie gdy region ten opanowała epidemia cholery (1852 r.), uformował się ostatecznie po powstaniu styczniovym. Początkowo chowano na nim ofiary epidemii, później stał się cmentarzem ogólnym. Kryje on również ślady historii Polski. Przy głównej alejce znajduje się grób 13 powstańców 1863 r. z partii Powidzkiego, dowódcy plutonu strzelców powiatu sieradzkiego, poległych w bitwie pod Szadkowicami 6 października 1863 r. W dwóch innych zbiorowych mogiłach pochowano nieznanymi żołnierzy polskich z 10 Kaniowskiej Dywizji Piechoty generała brygady Franciszka Dindorf - Ankowicza z Armii Łódź, poległych we wrześniu 1939 r. (głównie w nocy z 5 na 6 września) od ognia niemieckiej artylerii w czasie wycofywania się przez Szadek po ciężkich walkach w rejonie Sieradza i Warty.

Aktualny wykaz obiektów zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Szadek wpisanych do rejestru zabytków przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9**Obiekty Gminy i Miasta Szadek wpisane do rejestru zabytków**

Miejscowość	Obiekt poddany ochronie
Szadek	kościół (część zespołu kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Jakuba) - nr rej. 65/A
	dzwonnica (część zespołu kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Jakuba) - nr rej. 66/A
Lichawa	Park dworski - nr rej. 294/A
Prusinowice	dwór (część zespołu dworskiego) - nr rej. 47/A
	oficyna (część zespołu dworskiego) - nr rej. 48/A
	spichlerz (część zespołu dworskiego) - nr rej. 49/A
Przatówek	park (część zespołu dworskiego) - nr rej. 296/A
Przatów Górny	spichlerz (część zespołu dworskiego) - nr rej. 249/A
Rzepiszew	dwór (część zespołu dworskiego) - nr rej. 399/A
Wola Krokocka	park dworski - nr rej. 295/A

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek - zmiana

Ponadto na terenie Gminy i Miasta Szadek znajduje się 311 stanowisk archeologicznych, będących świadectwem wielowiekowego osadnictwa. Stanowią one świadectwo obecności osiedli ludzkich na przestrzeni wieków. W celu ich ochrony należy wyznaczyć strefy ochrony obszarowej.

3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

3.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina i Miasto Szadek należy do obszarów o dość wysokim stopniu scentralizowanego zaopatrzenia w wodę z lokalnych sieci wodociągowych. Do sieci wodociągowej podłączonych jest ponad 86% mieszkańców gminy. Brak jest natomiast dostatecznej infrastruktury kanalizacyjnej służącej odprowadzaniu ścieków. Gospodarka wodno-ściekowa administrowana jest przez Urząd Gminy i Miasta w Szadku.

3.1.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa

Na terenie gminy Szadek funkcjonują dwa oddzielne wodociągi komunalne. Zachodnią i południową część gminy w wodę zaopatruje wodociąg „Szadek”, zaś część wschodnią wodociąg grupowy „Łobudzice”. W skład wodociągu „Szadek” wchodzi ujęcie wody o wydajności 230 m³/h, stacja uzdatniania wody oraz sieć rozdzielcza wodociągów w miejscowościach Szadek, Wielka Wieś, Kotliny, Sikucin, Reduchów, Babiniec, Boczki Parcela, Stare Boczki, Nowe Boczki, Jamno, Szadkowice, Kolonia Szadkowice, Osiny, Choszczewo, Kobyla-Miejska, Prusinowice, Góry Prusinowskie, Borki Prusinowskie, Grzybów, Karczówek, Przatówek, Przatów Dolny, Przatów Górny oraz Dziadkowice. Wodociąg „Łobudzice” pracuje w oparciu o ujęcie głębinowe w Łobudzicach o wydajności 69,0 m³/h. Po uzdatnieniu woda jest przekazywana do wodociągów w miejscowościach Łobudzice, Lichawa, Wola Łobudzka, Krokocice, Wola Krokocka, Rzepiszew, Górna Wola, Wilamów, Tarnówka, Piaski. Oprócz systemu wodociągów na terenie gminy istnieją indywidualne ujęcia wód głębinowych i studnie kopane (z kręgów betonowych). Ze względu na bardzo intensywnie rozwijaną budowę sieci wodociągowej ich znaczenie bardzo zmalało.

Woda na terenie gminy dostarczana jest poprzez scentralizowaną sieć wodociągową o łącznej długości 155,9 km (stan na 31.12.2010 r.). Zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta w Szadku wszystkie miejscowości

na terenie gminy objęte są zbiorowym zaopatrzeniem w wodę. Zgodnie z danymi GUS w 2010 roku 6.286 mieszkańców korzystało z sieci wodociągowej. Szczegółowe informacje dotyczące długości sieci wodociągowej oraz stopnia zwodociągowania gminy prezentuje tabela 10.

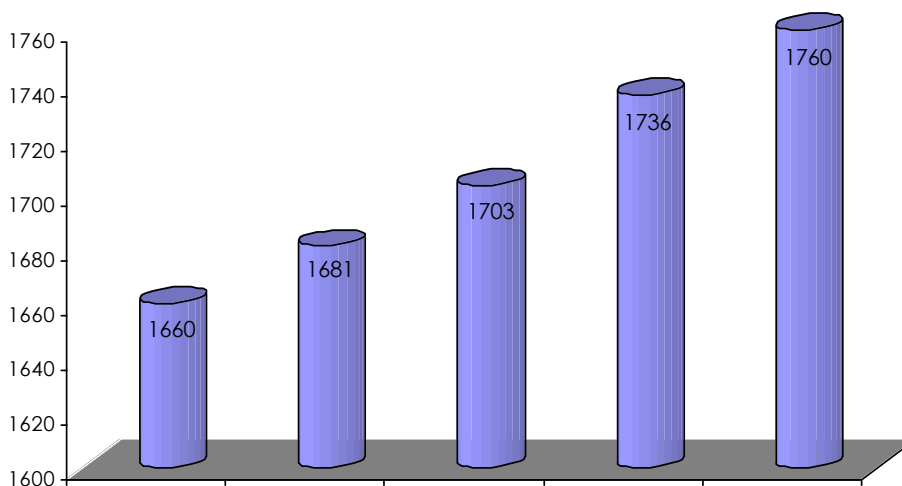
Tabela 10

Systemy wodociągowe na terenie Gminy i Miasta Szadek (stan na dzień 31.12.2010 r.)

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej (km)	Liczba połączeń do budynków mieszkaniowych i zbiorowego zamieszkania	Stopień zwodociągowania terenu (%)	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej
Szadek	155,90	1.760	85,71	6.286

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Urząd Gminy i Miasta Szadek

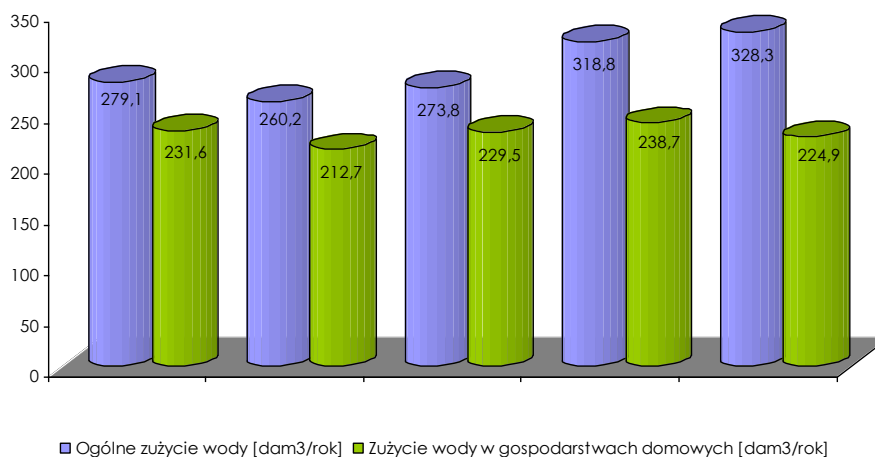
W ostatnich latach nastąpił wzrost ilości podłączeń do sieci wodociągowej. Przyrost ilości podłączeń budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania do sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Szadek w latach 2006–2010 obrazuje wykres 5.



Wykres 5. Przyrost podłączeń (szt.) do sieci wodociągowej
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Urząd Gminy i Miasta Szadek

Proces wodociągowania na terenie gminy Szadek został zakończony. Wszystkie miejscowości posiadają sieć wodociągową. Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci.

W ostatnich latach na terenie gminy zaobserwowano zwiększenie zużycia wody co obrazuje wykres 6. Przyczyną wzrostu może być rozwijający się przemysł na terenie gminy. Ogólne dane dot. zużycia wody w gminie (tys. m³/rok) w latach 2006-2010 przedstawia wykres.



Wykres 6. Zużycie wody w gminie (tys. m³/rok)
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858, z późn. zm.) wynika, że wójt (burmistrz, prezydent miasta) jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (art. 12 ust. 5). Badania jakości ujmowanych wód na terenie gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Zduńskiej Woli. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych. Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny stwierdza przydatność wody w przypadku urządzeń wodociągowych dostarczających wodę na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417). Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Zduńskiej Woli w wyniku przeprowadzonej oceny jakości wody w roku 2010, w wodociągu publicznym Szadek oraz w wodociągu publicznym Łobudzice stwierdziła, że jakość wody w obu wodociągach była przydatna do spożycia.

3.1.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków

Ścieki z terenu Gminy i Miasta Szadek odprowadzane są za pomocą systemów kanalizacji sanitarnej. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 25,77% ludności, a długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 11,3 km (stan na dzień 31.12.2010 r.). Zgodnie z danymi GUS w 2010 roku około 1.890 mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej. W sieć kanalizacji sanitarnej wyposażone jest tylko miasto Szadek oraz miejscowość Szadkowiec Ogrodzیم Osiedle. Szczegółowe informacje dotyczące długości sieci kanalizacyjnej oraz stopnia skanalizowania gminy przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11

Systemy kanalizacyjne na Gminy i Miasta Szadek (stan na dzień 31.12.2010 r.)

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	Liczba połączeń do budynków mieszkaniowych i zbiorowego zamieszkania	Stopień skanalizowania terenu (%)	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
Szadek	11,30	361	25,77	1.890

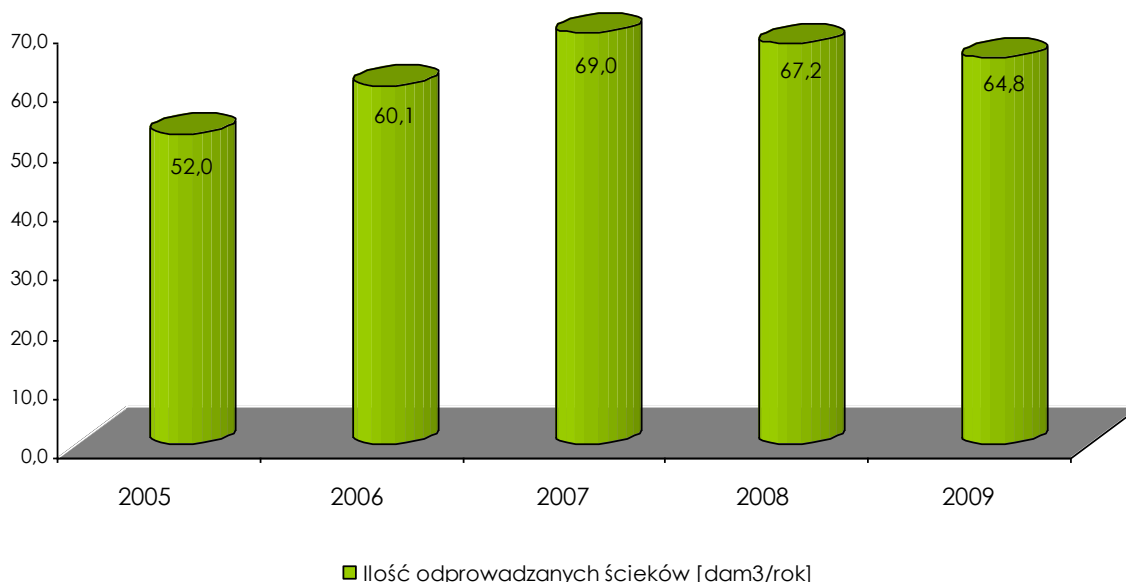
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Urząd Gminy i Miasta Szadek

Ścieki bytowo-gospodarcze z terenów gminy gdzie brak jest funkcjonującej sieci kanalizacyjnej gromadzone są w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych, skąd są okresowo wywożone wozami

asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków w Szadku. Obecny stan sieci kanalizacyjnej na terenie gminy nie gwarantuje jeszcze dostatecznej przepustowości. Rozwój przestrzenny gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny będzie wzrost wytwarzanych ścieków. W związku z tym, konieczny jest harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej dostosowany do zachodzących zmian. Pozostałe tereny gminy przewidziano do skanalizowania urządzeniami asenizacji indywidualnej, głównie za pomocą przydomowych oczyszczalni ścieków. Dodatkowo należy przewidzieć odprowadzanie ścieków deszczowych z utwardzonych terenów zakładów przemysłowych i użyteczności publicznej oraz z terenów narażonych na zanieczyszczenia (np.: stacje benzynowe, parkingi, itp.). W celu usunięcia zawiesiny i substancji ropopochodnych wyloty kanalizacji deszczowej powinny posiadać podczyszczalnie wód deszczowych, składające się, co najmniej z osadnika i separatora. Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi, itp.) należy przewidywać wykonanie podczyszczalni wód deszczowych w celu usunięcia zawiesiny i substancji ropopochodnych.

Na terenie analizowanego obszaru znajduje się gminna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Szadku. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o wydajności $Q_{\text{śrd.}} - 238 \text{ m}^3/\text{d}$ oraz $Q_{\text{max}} - 340 \text{ m}^3/\text{d}$. Do ww. oczyszczalni ścieki doprowadzane są ciągami kanałów grawitacyjnych z rejonu centrum miasta oraz obszarów mieszkaniowych i produkcyjnych zlokalizowanych w jego zachodniej części. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Szadkówka (Pichna). Dodatkowo w gminie funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Prusinowice. Funkcjonująca oczyszczalnia charakteryzuje się wydajnością $Q_{\text{śrd.}} - 23 \text{ m}^3/\text{d}$, a odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Szadkówka (Pichna). Ponadto na terenie gminy sporadycznie występują lokalne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenach użyteczności publicznej (np.: Szkoła Podstawowa w Prusinowicach, Dom Pomocy Społecznej w Przatówku) oraz podczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenach produkcyjnych i stacjach paliw.

Na podstawie analizy wyników badań jakości ścieków oczyszczonych wynika, iż procesy oczyszczania przebiegają bez zakłóceń, a osiągnięte parametry spełniają wymagania postawione w pozwoleniu wodno-prawnym i w rozporządzeniu Ministra Środowiska dotyczącego jakości ścieków oczyszczonych. Charakterystykę ilości ścieków odprowadzanych z oczyszczalni zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Szadek w latach 2005-2009 prezentuje wykres 7.



Wykres 7. Produkcja ścieków (tys. m³)
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

3.2. Ciepłownictwo i gazyfikacja

W gminie Szadek nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowni lokalnych, przemysłowych i indywidualnych, zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii.

W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin na terenie gminy w przyszłych latach planuje się wykonać szereg prac modernizacyjnych źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym. Założenia przedstawione w dokumencie pn. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Szadek” określają możliwości wykorzystania w celach grzewczych projektowanej sieci gazowej. Kolejnym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego obszaru powinno stać się wykorzystywanie alternatywnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych.

Na terenie gminy nie występuje sieć gazowa. Gospodarstwa domowe korzystają z butli bądź zbiorników napełnianych gazem płynnym. Planowane jest perspektywiczne przyłączenie obszaru gminy do gazociągu wysokiego ciśnienia Pabianice - Sieradz przez jego odgałęzienie w kierunku Zadzimia. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Szadek wyznaczono przebieg projektowanego gazociągu wraz z lokalizacją stacji redukcyjno-pomiarowej. W celu zapobiegania działalności mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłową eksploatację gazociągu ustala się konieczność zachowania strefy kontrolowanej wzdłuż projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia zgodnej z obowiązującymi przepisami.

3.3. Elektroenergetyka

Zaopatrzenie Gminy i Miasta Szadek w energię elektryczną odbywa się z głównej stacji zasilającej GPZ 110/15 kV „Szadek”, zlokalizowanej w mieście. Ze stacji tej energia elektryczna jest dystrybuowana do poszczególnych miejscowości i obiektów gminy za pomocą sieci rozdzielczej średniego napięcia 15 kV, lokalnych stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/0,4 kV oraz miejscowych, przyłączonych do tych stacji, linii rozdzielczych niskiego napięcia 0,4/0,231 kV. Sieć rozdzielcza 15 kV miasta i gminy posiada ponadto połączenia ze stacjami zasilającymi GPZ 110/15 kV w Poddębicach i Zduńskiej Woli, zapewniające możliwość rezerwowego pobierania energii elektrycznej, w warunkach awaryjnych bądź podczas planowych prac konserwacyjnych. Stacja zasilająca GPZ 110/15 kV „Szadek” wyposażona jest w dwa transformatory 110/15 kV - każdy o mocy 16 MV.A. Stan techniczny stacji jest bardzo dobry. Istniejącą rezerwę mocy w GPZ 110/15 kV „Szadek” ocenia się na wystarczającą, w takim stopniu, iż nie zachodzi konieczność budowy w perspektywie drugiego GPZ 110/15 kV. Sieć rozdzielcza średniego napięcia 15 kV na terenie miasta i gminy jest głównie siecią napowietrzną, a lokalne stacje 15/0,4 kV są najczęściej stacjami słupowymi. Również miejscowe sieci rozdzielcze niskiego napięcia 0,4 kV są przede wszystkim liniami napowietrznymi. Stan sieci elektroenergetycznych 15 kV i 0,4 kV jest dobry. Istnieją jednak fragmentaryczne obiekty pochodzące z wczesnych lat siedemdziesiątych i wymagające modernizacji, szczególnie takich miejscowościach, jak: Kotliny, Góry Prusinowskie, Stary Kromolin, Pole i zabudowa Uniejowskiej Szosy. Modernizacja ta powinna polegać na dobudowywaniu stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/0,4 kV i skracaniu długości istniejących miejscowych linii rozdzielczych niskiego napięcia 0,4/0,231 kV.

Przez teren miasta i gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, relacji Zduńska Wola - Szadek - Poddębice. Jest to linia o bardzo nowoczesnej i odpowiadającej wysokim standardom ekologicznym konstrukcji.

W ramach powiązań infrastrukturalnych przez gminę przebiega linia energetyczna wysokiego napięcia 220 kV Adamów — Pabianice, linia wysokiego napięcia 110 kV Poddębice — Zduńska Wola. Przez gminę biegnie także połączenie światłowodowe międzymiastowe oraz korytarz teletransmisyjny Zygyry - Sieradz. W Szadku znajduje się stacja GPZ. Na terenie gminy projektowane jest odgałęzienie Zduńska Wola - Szadek od gazociągu przesyłowego DN 400 relacji Pabianice - Sieradz - Kalisz. Wzdłuż trasy 110 kV występuje strefa ochronna o szerokości 36 metrów, w obrębie której nie powinna być lokalizowana zabudowa przeznaczona do stałego pobytu człowieka, natomiast wzdłuż trasy linii 220 kV strefa ta posiada szerokość 64 m.

3.4. Telefonizacja

Wszystkie miejscowości w gminie Szadek posiadają dostęp do sieci telefonii stacjonarnej. Centrale telefoniczne znajdują się w mieście Szadek oraz w miejscowościach: Sikucin i Choszczewo. Ponadto w miejscowościach Szadek i Wielka Wieś znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej obejmujące zasięgiem obszar całej gminy.

3.5. Komunikacja

Na terenie Gminy Szadek istnieje dość dobrze rozbudowana sieć dróg. Główne powiązania z województwem i krajem zapewnia sieć dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych. Przez gminę przebiega bezpośrednio droga wojewódzka nr 710 relacji Łódź – Konstantynów Łódzki – Szadek – Warta – Błaszki oraz droga wojewódzka nr 473 relacji granica województwa – Uniejów – Balin – Szadek – Łask. Ponadto przez teren

gminy przebiega szereg dróg powiatowych oraz gminnych, które umożliwiają swobodną komunikację z sąsiednimi gminami. Komunikacja samochodowa stanowi podstawowy system transportowy w Gminie Szadek. Szczegółową charakterystykę układu drogowego na terenie Gminy i Miasta Szadek przedstawia tabela 12.

Tabela 12**Układ drogowy na terenie Gminy i Miasta Szadek**

Numer drogi	Przebieg odcinka
Drogi wojewódzkie	
710	Łódź – Konstantynów Łódzki – Szadek – Warta – Błaszki
473	granica województwa – Uniejów – Balin – Szadek – Łask
Drogi powiatowe	
1762E	Sieradz (ul. Sosnowa) – Męcka Wola – Wojsławice – Wielka Wieś
3715E	Brodnia – Lubola – Rzeczyca – Szadek (ul. Przedmieście Grabowiny, ul. Stodolniana)
3721E	Otok – Borki Prusinowskie
3722E	Zygry – Borki Prusinowskie
3725E	od drogi powiatowej 3724E – Lichawa – Górna Wola – Wilamów
3726E	Kłoniszew – Lichawa
4902E	Zamłynie – Kromolin
4903E	Grzybów – Kromolin – Tymienice – do drogi 4914E
4907E	Zduńska Wola (ul. Szadkowska) – Wielka Wieś
4909E	Prusinowice – Choszczewo – Lichawa
4910E	Lichawa – Przyrownica – Kwiatkowice
4911E	Piaski – Chorzeszów – Janowice – Pabianice (ul. Wspólna)
4912E	Dziadkowice – Kiki – Mauryców – Wincentów – Dobroń – Rokitnica – Karczmy – Roźniatowice
4914E	Boczki – Zduńska Wola
4932E	ul. Widawska
4933E	ul. Spacerowa
4934E	Al. 3 Maja, ul. Bobownia
4935E	ul. Glinianki
4936E	ul. Kościelna
4937E	ul. Senatorska

4938E	ul. Parkowa
4939E	ul. Przatowska
4940E	ul. Rynek
4941E	ul. Młynarska, Łąkowa, Leśna
4942E	ul. Prusinowska
4943E	ul. Wilamowska
4944E	ul. Parczewskiego
Drogi gminne	
103401E	(Magnusy) – gr. gm. Wodzierady – (Przyrownica)
114462E	(Rożdżały) – granica gminy Warta – Boczki Stare
119051E	(Zborowskie) – granica gminy Zduńska Wola – Reduchów - Sikucin
119052E	(Rebieskie Stare) – granica gminy Zduńska Wola – Sikucin
119056E	(Suchoczasy) – granica gminy Zduńska Wola – Dziadkowice
119101E	(Odwet) – granica gminy Zadzim – droga powiatowa Nr 3715E – (Prusinowice)
119102E	Boczki Parcela – Grzybów
119103E	Prusinowice – Górki Prusinowskie – Jamno – Sikucin
119104E	Kolonia Starostwo – Karczówek – Szadek
119105E	Choszczewo – granica gminy Zadzim – (Bogucice)
119106E	Kolonia Kornaty – Wola Kornacka – Tarnówka
119107E	Marcelin – Łobudzice – Wola Łobudzka
119108E	Górna Wola – granica gminy Wodzierady – (Magnusy)
119109E	Starostwo Szadek – Ogrodzim
119110E	Szadek – Przatów Dolny
119111E	Piaski – Wola Przatowska – granica gminy Łask – (Remiszew)
119112E	Wilamów – granica gminy Łask – (Wrzeszczewice)
119113E	Rzepiszew Kolonia A – Rzepiszew Kolonia B
119114E	Rzepiszew – Tarnówka
119151E	ul. Błonie
119152E	ul. Działkowa

119153E	ul. Grabowiny
119154E	ul. Kąty
119155E	ul. Krótka
119156E	ul. Łanowa
119157E	ul. Nad Strugą
119158E	ul. Nadrzeczna
119159E	ul. Ogrodowa
119160E	ul. Opłotki
119161E	ul. Polna
119162E	ul. Szpitalna
119163E	ul. Akacyjowa, ul. Słoneczna
119164E	ul. 40-Lecia PRL
119165E	ul. Młodzieżowa
119166E	ul. Spokojna, ul. Spółdzielcza
119167E	ul. Sadowa, ul. Sportowa
119168E	ul. Słowiańska
119169E	ul. Sosnowa, ul. Wspólna
119170E	ul. Skrajna

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek – zmiana

Całkowita długość gminnej sieci drogowej (drogi publiczne) na terenie gminy wynosi 48,895 km z czego:

- 17,701 km dróg to drogi o nawierzchni bitumicznej,
- 0,607 km dróg to drogi o nawierzchni brukowej,
- 4,673 km dróg to drogi o nawierzchni tłuczniowej,
- 14,101 km dróg to drogi o nawierzchni żwirowej,
- 11,813 km dróg to drogi o nawierzchni gruntowej.

Równomierne pokrycie siecią drogową zapewnia gminie dobrą obsługę komunikacyjną. Stanowiące szkielet układu komunikacyjnego drogi wojewódzkie Nr 473 i Nr 710 to jednojezdniowe drogi klasy G, pokryte nawierzchnią bitumiczną. Do podstawowego układu komunikacyjnego gminy zalicza się również sieć dróg powiatowych. Drogi te stanowią drogi klasy Z i L o nawierzchni bitumicznej i zadowalającym stanie technicznym. Zarówno drogi wojewódzkie jak i drogi powiatowe wymagają jednak modernizacji.

Uzupełnienie układu dróg wojewódzkich i powiatowych stanowią drogi gminne, zapewniające obsługę wewnętrzną gminy. Układ dróg gminnych dopełniony jest przez drogi wewnętrzne pełniące w systemie komunikacyjnym gminy rolę dojazdów do wsi, siedlisk i pól. Gęstość dróg znaczenia lokalnego jest

wystarczająca dla zapewnienia wewnętrznej obsługi komunikacyjnej gminy. Głównym mankamentem tych dróg są ich parametry, przede wszystkim szerokości pasa drogowego i jezdni oraz nie zawsze zadowalający stan techniczny nawierzchni.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, co 5 lat prowadzi badania dotyczące pomiaru natężenia ruchu na drogach województwa łódzkiego. Ostatni pomiar natężenia ruchu przeprowadzony był w roku 2010. Dane dotyczące natężenia ruchu i jego struktury przedstawione przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi w odniesieniu do drogi wojewódzkiej Nr 710, wskazują, że natężenie na tej drodze w niektórych punktach pomiarowych kształtuje się na poziomie powyżej 5.000 pojazdów na dobę. Jednak w większości punktów pomiarowych natężenie ruchu wynosiło poniżej 5.000 pojazdów na dobę. Przykładem jest odcinek drogi wojewódzkiej Nr 710 odcinek m. Szadek o długości 4,1 km, gdzie średnie natężenie ruchu wynosiło 4.781 pojazdów na dobę. Natomiast na drodze wojewódzkiej nr 473 na odcinku relacji Szadek – Łask o długości 14,7 km średnie natężenie ruchu wynosiło 3.913 pojazdów na dobę. W otoczeniu dróg mogą znajdować się tereny wymagające ochrony przed hałasem, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych. Dotyczy to szczególnie przebiegu dróg przez miejscowości, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się zabudowa mieszkaniowa. Szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu na przykładowych odcinkach drogi wojewódzkiej Nr 710 oraz 473 przechodzącej przez Gminę i Miasto Szadek wg pomiarów przeprowadzonych w 2010 roku prezentuje tabela 13.

Tabela 13

Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Nr 710 oraz 473 (SDR)

Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe	Autobusy	Ciągniki rolnicze
Droga Wojewódzka Nr 710: M. SZADEK (4,1 km)						
4.781	57	3496	292	898	24	14
Droga Wojewódzka Nr 473: SZADEK – ŁASK (14,7 km)						
3913	31	2559	446	845	16	16

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi

W gestii samorządów leży utrzymanie dróg na terenie gminy i miasta. Stan techniczny wielu odcinków dróg jest niezadowalający. Większość z nich jest zbyt wąska, a ich nawierzchnie są bardzo zużyte i wymagają remontów i modernizacji. W najbliższych latach jednym z priorytetów winna być poprawa infrastruktury drogowej.

3.6. Odnawialne źródła energii

W ostatnich latach można zaobserwować coraz szybszy rozwój techniki, a co za tym idzie również przemysłu. Głównym motorem tego rozwoju miało być podniesienie standardu życia człowieka poprzez masową produkcję urządzeń powszechnego użytku. Ponadto rozwój przemysłu stał się równoznaczny ze wzrostem zapotrzebowania na paliwa kopalne - węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową i gaz ziemny. Intensywna ich eksploatacja oraz zanieczyszczenia, jakie powodują zmusiły ludzkość do poszukiwań nowych źródeł energii, które nie byłyby tak bardzo uciążliwe dla środowiska naturalnego. Źródłami takimi są: promieniowanie słoneczne, energia wiatru, energia wodna, energia pozyskiwana ze spalania biomasy, energia rozszczepienia pierwiastków promieniotwórczych, energia geotermalna, energia przyływów i odpływów mórz oraz różnicy temperatury wody powierzchniowej i głębinowej. Wszystkie wymienione źródła do środowiska naturalnego.

Na szczycie Rady Europejskiej 8-9 marca 2007 r. przyjęto Plan Działań integrujący politykę klimatyczną i energetyczną Wspólnoty, aby ograniczyć wzrost średniej globalnej temperatury o więcej niż 2°C powyżej poziomu sprzed okresu uprzemysłowienia oraz zmniejszyć zagrożenie wzrostem cen i ograniczoną dostępnością ropy i gazu. Główne planowane działania to:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. co najmniej o 20% w porównaniu do 1990 r.,

- racjonalizacja wykorzystania energii i w konsekwencji ograniczenie jej zużycia o 20%,
- zwiększenie udziału energii produkowanej z OZE do 20% całkowitego zużycia energii średnio w UE w 2020 r.,
- osiągnięcie co najmniej 10% udziału biopaliw w sprzedaży paliw transportowych w 2020 r.

Jedną z form energetyki odnawialnej wykorzystywanej na terenie gminy jest energia słońca. Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące, tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta Szadek na terenie gminy funkcjonuje instalacja wykorzystująca energię słoneczną. Przedmiotowa instalacja znajduje się na budynkach Sieradzkiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Przeznaczeniem instalacji jest produkcja c.w.u., a liczba zainstalowanych tam kolektorów to 60 sztuk. Zainstalowane kolektory zajmują powierzchnię 150 m², a całkowity potencjał techniczny funkcjonujące instalacji wynosi 315,0 GJ/rok.

Inną formą energii odnawialnej wykorzystywanej na terenie gminy jest energia wiatru. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy i Miasta w Szadku w granicach gminy funkcjonuje wiele tego typu obiektów. Charakterystykę funkcjonujących elektrowni wiatrowych na terenie Gminy i Miasta Szadek prezentuje tabela 14.

Tabela 14

Elektrownie wiatrowe na terenie Gminy i Miasta Szadek

Lokalizacja obiektu	Ilość	Użytkownik obiektu
Wielka Wieś	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Kulak” Sp. z o.o. ul. Łaska 7, 98-240 Szadek
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	Młyn Zbożowy S.j. Łaszkiwicz Jerzy i Synowie 98-240, Szadek ul. Nowe Miasto 1
Choszczewo	Elektrownia wiatrowa: 8 sztuk	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Dziadkowice	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	Osoba fizyczna
Krokocice	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Prusinowice	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	„Ekoenergia” Jacek Santy 98-240 Szadek, Wielka Wieś 7B
Szadek	Elektrownia wiatrowa: 1 sztuka	EOLOS NOWOGRODZIEC Sp. z o. o. ul. Grottgera 3A, 58-500, Jelenia Góra

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Szadek

Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy i Miasta w Szadku na analizowanym terenie przewiduje się także budowę biogazowni. Biogazownię o mocy 1,2 MW planuje się wybudować w miejscowości Prusinowice w sąsiedztwie miejscowej gorzelnii, która ma być głównym dostawcą biomasy – wywaru, z którego otrzymuje się alkohol. Dodatkowo planowana biogazownia będzie też punktem zbytu dla rolników, którzy chcą sprzedać produkty rolne nienadające się do przemysłu spożywczego, jak np. zboża o zbyt niskiej klasie jakości. Spółka Enerbio z Tczewa, która chce wybudować biogazownię w Prusinowicach wykonała pełne studium oddziaływalności na środowisko i ma zapewnione dofinansowanie z Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, która wspiera tego typu inicjatywy. Poza produkcją energii elektrycznej „prusinowicka biogazownia” będzie wytwarzała gaz i ciepło, które można używać w instalacjach domowych, a odpady poprodukcyjne nadawać się mają na nawóz. Rozpoczęcie budowy biogazowni planowane jest w pierwszym kwartale 2012 roku.

3.7. Gospodarka odpadami

System gospodarki odpadami oparty jest na zbiórce odpadów komunalnych gromadzonych selektywnie i nieselektywnie. Odpady zbierane nieselektywnie kierowane są do unieszkodliwienia na składowisko odpadów znajdujące się poza granicami gminy, tj. składowisko w Mostkach. Gmina Szadek nie dysponuje własnym składowiskiem odpadów komunalnych. Odpady zbierane selektywnie przekazywane są do procesu odzysku i recyklingu. Zadania z zakresu zbierania odpadów komunalnych realizowane są przez firmy posiadające stosowne zezwolenia na zbiórkę odpadów. Przeważającą część odpadów wytwarzanych na terenie gminy stanowią odpady komunalne. Odpady przemysłowe ze względu na brak dużych zakładów produkcyjnych stanowią niewielki odsetek ogólnej liczby śmieci i trafiają do strumienia odpadów komunalnych. Ich źródłem są niewielkie zakłady usługowe i handlowe. Podobnie jak odpady przemysłowe odpady niebezpieczne stanowią nieznaczącą część odpadów. Na ich wytwarzanie pozwolenie posiada niewielka liczba podmiotów gospodarczych i są to w szczególności przedsiębiorstwa budowlane prowadzące usługi w zakresie usuwania wyrobów azbestowych oraz punkt skupu złomu i surowców wtórnych.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy prowadzona jest w pobliżu obiektów użyteczności publicznej.

Szczegółowe informacje dotyczące systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy i Miasta Szadek zawiera Plan Gospodarki Odpadami.

4. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego, gmina Szadek położona jest w prowincji Niziu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, mezoregionie Niecki Sieradzkiej na obszarze Wysoczyzny Łaskiej i Wysoczyzny Poddębickiej. Około 90% powierzchni gminy położone jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, natomiast niewielki fragment północnej części gminy to Wysoczyzna Poddębicka. Współczesny kształt rzeźby jest rezultatem nakładających się wpływów starszego podłoża, procesów akumulacji lodowcowej oraz przemian, które nastąpiły pod wpływem denudacji oraz innych procesów przyrodniczych. Głównym czynnikiem obecnego ukształtowania terenu jest łądolód warciański (mazowiecko-podlaski) podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzna Łaska oraz Wysoczyzna Poddębicka jest w rezultacie denudowaną peryglacialnie równiną morenową z niewyraźnymi wzniesieniami morenowymi o łagodnych nachyleniach, poprzecinaną łagodnie zaznaczonymi dolinami rzeczny. Przeważająca część gminy jest położona na wysokości 150-175 m n.p.m. Najniższy punkt wysokościowy znajduje się na północno-zachodniej granicy gminy, na północ od wsi Boczki Nowe – 134,6 m n.p.m., natomiast najwyższy 190 m n.p.m. znajduje się na południe od wsi Dziadkowice. Miasto Szadek położone jest w całości w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, głównie na płaskim obszarze wysoczyzny morenowej o wysokości 155-172 m n.p.m. o spadkach do 2%. Drugą ważną jednostką morfologiczną położoną w obrębie miasta Szadek jest dolina Pichny wraz z dopływami, otaczająca miasto od południa i zachodu. Lekko falistą rzeźbę obszaru gminy należy uznać jako korzystny typ terenów dla prowadzenia gospodarki rolnej z niewielkimi wyjątkami w miejscach, gdzie płaskie powierzchnie utrudniają spływ powierzchniowy oraz wglębny wód opadowych i roztopowych.

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest na zachodnim skrzydle kredowej Niecki Łódzkiej, powstałej na skutek ruchów tektonicznych u schyłku jury. W górnej kredzie Niecka Łódzka przekształciła się w głębokomorski basen, który wypełnił się osadami tak, by w końcu kredy stała się łądem. Wówczas doszło do dalszych tektonicznych zaburzeń, które uprzednio powstałym jednostkom antyklinarnym i synklynalnym nadały ich obecny kształt i przebieg. Utwory górnej kredy reprezentowane są przez piaskowce z przewarstwieniami margli, wapieni, wapieni marglistych, margle z różnymi domieszkami, margle. Miąższość

wymienionych skał osadowych oceniana jest na 500-700 m. Najstarszymi nawierconymi utworami na terenie gminy są właśnie osady kredy (wapienie, margle, rzadziej piaskowce drobnoziarniste). Decydujący wpływ na ukształtowanie powierzchni gminy miała epoka lodowcowa. Bezpośrednio na utworach kredowych zalegają utwory czwartorzędowe (plejstoceny i holoceny) o miąższości 20-50 m. Są to rozkruszone przez transport lodowcowy i wodny skały Skandynawii oraz północnych obszarów Polski, tworzące zwarte pokrywy zlodowacenia plejstoceny (zlodowacenie środkowopolskie), reprezentowane przez osady facji lodowcowej i polodowcowej (wodnolodowcowej). Osady facji lodowcowej reprezentują piaski, żwiry i gliny zwałowe stanowiące morenę denną. Często są to piaski wykształcone jako piaski gliniaste występujące w warstwie stropowej glin. Przeważają gliny twardeplastyczne miejscami o konsystencji zwartej i półzwartej. Z osadów facji wodnolodowcowej występują piaski. Utwory akumulacji lodowcowej i polodowcowej nie tworzą wyraźnych stref, lecz są pomieszane lub na siebie nałożone. Podłoże miasta budują utwory lodowcowe (czoło morenowe), złożone z piasków różnoziarnistych z domieszką żwirów i kamieni o miąższości powyżej 4,5 m. Na dużych obszarach w części środkowej i północno-wschodniej oraz w niewielkich enklawach w części południowej miasta, bezpośrednio pod powierzchnią zalegają gliny. W dolinach rzek, strumyków i obniżeniach terenu występują utwory holoceny. Są to utwory aluwialne starych i współczesnych tarasów (piaski, pyły, gliny), utwory deluwialne (piaski, gliny) i organogeniczne (torfy, mursze, utwory – mułowo torfowe). W granicach doliny Pichny czwartorzędowe utwory holoceny mają miąższość ok. 0,8-4,5 m. Powierzchnia gminy zbudowana jest głównie z utworów pochodzenia lodowcowego oraz nieco młodszych osadów eolicznych i rzecznych, należących łącznie do systemu czwartorzędowego. Niżej występują utwory trzeciorzędowe, powstałe w warunkach sedymentacji lądowej jako osady wietrzelskowe, rzeczne i jeziorne. Pod tą nieciągłą serią trzeciorzędową znajdują się skały mezozoiczne, przeważnie pochodzenia morskiego jury i kredy.

W południowo-wschodnim rejonie Gminy Szadek znajduje się siedem rozpoznanych i udokumentowanych złóż piasków i żwirów. Surowcem są utwory piaszczyste i lokalnie piaszczysto-gliniaste oraz piaszczysto-pylaste, a miąższość warstwy złożowej waha się od 2,5 do 15 m. Aktualny stan zagospodarowania złóż piasków i żwirów na terenie gminy na podstawie „Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2010 r.” prezentuje tabela 15.

Tabela 15**Zasoby surowców naturalnych Gminy i Miasta Szadek**

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczno-bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry (tys. Mg)				
Dziadkowice II*	Z	40	-	-
Dziadkowice III	Z	17	-	-
Dziadkowice IV	T	22	-	-
Dziadkowice VI	Z	294	-	-
Dziadkowice VII	E	137	-	27
Dziadkowice VIII	R	92	-	-
Dziadkowice IX	R	385	-	-

*złoże zawierające piasek ze żwirem

Źródło: www.pig.gov.pl (stan na dzień 31.12.2010 r.)

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E - złożo eksploatowane

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁, a dla ropy i gazu – w kat. A+B)

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane.

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są dwa złoża, tj. złoża Dziadkowice VII oraz Dziadkowice IV, przy czym to drugie złoża eksploatowane jest okresowo. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego w 2010 roku wydobywanie ze złoża Dziadkowice VII wyniosło 27 tys. Mg.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Okręgowego Urzędu Górniczego w granicach Gminy Szadek położone są niżej wymienione tereny górnicze:

- teren górniczy „Dziadkowice IV” – wyznaczony został w koncesji Starosty Zduńskowolskiego z dnia 31.12.2001 r. na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Dziadkowice IV” Pole II w miejscowości Dziadkowice. Koncesja jest ważna do dnia 14.01.2012 r.,
- teren górniczy „Dziadkowice VIIA” – wyznaczony został w Decyzji w sprawie koncesji na wydobywanie kopalin Starosty Zduńskowolskiego z dnia 10 marca 2009 r. znak: SR.7513-8/08 na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Dziadkowice VII” w miejscowości Dziadkowice.

4.2. Pokrywa glebowa

Warunki glebowe gminy Szadek są korzystne dla produkcji rolnej. Dominującą grupą w strukturze gleb gminy Szadek są gleby III i IV klasy bonitacyjnej, pokrywające ponad 73% powierzchni użytków rolnych. Gleby III klasy zajmują 38,3%, a IV klasy 34,7% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Są to gleby pseudobielicowe wytworzone na piaskach słabogliniastych i gliniastych oraz glinach, gleby brunatne (także wylugowane) oraz zdegradowane czarne ziemie. Zaliczane zostały do kompleksów uprawowych pszenicznych bardzo dobrych i dobrych, żytnich bardzo dobrych i dobrych oraz zbożowo-pastewnych. Gleby hydrogeniczne (mady, gleby bagienne) występują głównie w dolinach rzek i cieków oraz w lokalnych zagłębieniach terenu. Obszary glebowe o najwyższej klasie bonitacyjnej występują we wschodniej części gminy w rejonie miejscowości Rzepiszew, Tarnówka, Wola Krokocka, Przatów, Wola Łobudzka oraz Prusinowice.

4.3. Zasoby wodne

4.3.1. Wody podziemne

Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych ujęć wód podziemnych na terenie Gminy Szadek występują dwa poziomy wodonośne: poziom wód górnej kredy oraz poziom wód czwartorzędowych. Podstawową rolę w zaopatrzeniu gminy w wody podziemne spełniają poziomy wodonośne zlokalizowane w utworach górno kredowych. Poziomy wodonośne znajdują się na głębokości od 21,5 m p.p.t. do 29,0 m p.p.t. Mniejsze znaczenie w zakresie gospodarki wodami podziemnymi ma czwartorzędowy poziom wodonośny, którego występowanie zostało stwierdzone na głębokości od 10,0 m p.p.t. do 13,0 m p.p.t.

Wody czwartorzędowe tworzą kilka poziomów wodonośnych, co jest związane z dużą miąższością tych utworów i naprzemiennym ułożeniem warstw przepuszczalnych i trudno przepuszczalnych. Na całym terenie gminy pierwszy horyzont wód podziemnych występuje w obrębie serii piaszczystych, rzadziej żwirowych, występujących wspólnie z glinami glacialnymi i seriami piasków gliniastych lub bezpośrednio pod nimi. Głębokość występowania pierwszego poziomu wód gruntowych nawiązuje do morfologii terenu (od 0,5 m p.p.t. w strefach osiowych dolin do 36 m p.p.t. na obszarach wysoczyznowych).

Ze względu na sposób i głębokość zalegania l poziomu wodonośnego teren gminy można podzielić na:

- obszar dolin i obniżeń - charakteryzujący się występowaniem ciągłego poziomu wód o zwierciadle swobodnym i głębokości zalegania od 0,0 do 1,0 m. Warstwę wodonośną tworzą tu osady łatwo przepuszczalne, o dobrych warunkach infiltracyjnych (torfy, namuły, piaski, żwiry). Zasobność warstwy zależy głównie od intensywności i długotrwałości opadów atmosferycznych oraz poziomu wody w ciekach,
- charakteryzujący się występowaniem ciągłego poziomu wód o zwierciadle - obszar wysoczyzny swobodnym i głębokości zalegania poniżej 2,0, a nawet 3,0 m. Lokalnie, na obszarach zbudowanych z gruntów trudno przepuszczalnych (glin), występują stosunkowo blisko powierzchni (do 2,0 m), w postaci soczewek, wody śródglinne, o napiętym zwierciadle. Mezozoiczny poziom wodonośny związany jest z utworami kredowymi (rumoszem wapiennym i wapienno-marglistym).

Głównym źródłem zasilania poziomów czwartorzędowych są wody opadowe infiltrujące w głąb gruntu, stąd ich znaczne zanieczyszczenie i przekroczenie obowiązujących norm sanitarnych (podwyższone zawartości żelaza, manganu, chlorków i siarczanów).

Wody górno kredowe związane są z porowatymi utworami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, margle, piaskowce). Tworzą one główny poziom użytkowy dla potrzeb mieszkańców gminy. Strop warstwy wodonośnej stanowią na ogół leżące poniżej utworów czwartorzędowych gliny i piaski gliniaste; sporadycznie są to przepuszczalne osady piaszczysto-żwirowe. W tych strefach wystąpić może bezpośredni kontakt wód z utworów kredowych i czwartorzędowych.

Suma zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych dla ujęć wykorzystywanych do zaopatrzenia wodociągów komunalnych wynosi 365 m³/h.

Główne zagrożenia jakości wód podziemnych wynikają z braku kanalizacji sanitarnej (zwłaszcza na terenach zaopatrzonych w sieć wodociagową, gdzie zużycie wody jest największe) oraz z prowadzonej gospodarki rolnej (nawadnianie pól ściekami). Ogniska zanieczyszczeń koncentrują się wokół budynków gospodarskich (kurniki, obory, chlewy, szamba, gnojowniki, śmietniki). Ponadto zagrożenie stanowi nadmierna chemizacja terenów uprawnych, powodująca migrację toksycznych związków z wodami opadowymi w głąb gruntu. Podkreślić należy szczególne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód z eksploatowanych poziomów kredowych w strefach kontaktu z wodonośnymi utworami czwartorzędu. Obecnie na terenie gminy Szadek nie funkcjonuje system monitoringu jakości wód podziemnych. Wokół ujęć wodnych wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej, tereny te są ogrodzone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.2. Wody powierzchniowe

Teren Gminy i Miasta Szadek posiada dobrze rozbudowaną sieć hydrograficzną. Obszar gminy położony jest całkowicie w obrębie zlewni Warty. Sieć rzeczna terenu gminy stanowią:

- Pichna Szadkowicka – prawobrzeżny dopływ Warty, płynący z południa wzdłuż południowo-zachodniej granicy Szadku na północny zachód. Tereny źródłiskowe Pichny Szadkowickiej zlokalizowane są na południe od Szadku, w okolicy miejscowości Kolonia Szadkowice. W części doliny Pichny Szadkowickiej na północny zachód od miasta występuje zagrożenie powodziowe (tereny zalewowe),
- Pichna – lewobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, płynący przez obszar gminy z południa (rejon Zduńskiej Woli) na północny zachód w odległości kilku kilometrów na zachód od Szadku,
- Pisia II – niewielki ciek odwadniający wschodnią część gminy. Często jest nieprawidłowo określany jako właściwa Pisia (rzeka położona poza obszarem gminy; prawy dopływ Neru), choć jest w istocie jej lewobrzeżnym dopływem. Obszar źródłiskowy Pisi II położony jest w okolicach Wilamowa we wschodnim rejonie gminy,
- Szadkówka – niewielki prawobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, przecinający miasto Szadek w rejonie przedmieścia Bobownia.

4.4. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski W. Okołowicza gmina Szadek położona jest w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi i oceanicznymi; na granicy dwóch regionów klimatycznych: śląsko-wielkopolskiego i środkowopolskiego. Ogólna charakterystyka tego regionu to:

- średnia temperatura stycznia około 2°C, lipca 17,5°C,
- zima trwa średnio 80 dni, lato 98 dni,
- dni pogodnych w roku jest średnio 62, pochmurnych 108,
- średni roczny opad wynosi 556 mm,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się 55 dni,
- okres wegetacyjny trwa około 215 dni (od początku kwietnia do początku listopada).

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie. Ogółem wiatry wiejące z kierunku zachodniego stanowią około 45% przypadków i osiągają największe prędkości. Najrzadziej wieją wiatry północno-wschodnie i północne. Najmniejsze prędkości osiągają wiatry południowo-wschodnie. Stosunki wietrzne omawianego terenu (nawietrzanie i przewietrzanie) stymulują przede wszystkim naturalne dyspozycje terenowe i sieć hydrograficzna. Generalnie obszar gminy odznacza się przewagą dobrych

warunków klimatycznych, nie stwarzających barier jej rozwoju gospodarczego. Tereny o korzystnych warunkach (dobre i przeciętne warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe oraz bardzo dobre warunki przewietrzania terenu), przeważające na terenie gminy Szadek, związane są z płaską powierzchnią wysoczyzny morenowej. Obszary te sprzyjają rozwojowi budownictwa mieszkaniowego i uprawie roślin o większych wymaganiach klimatycznych.

Doliny i obniżenia odznaczają się najmniej korzystnymi warunkami topoklimatycznymi. Charakterystyczne są dla nich niekorzystne warunki termiczne, wilgotnościowe, związane z częstym występowaniem inwersji termicznej i stagnacji chłodnego i wilgotnego powietrza oraz gorsze warunki solarne - z uwagi na zwiększoną częstotliwość występowania mgieł. Wzrasta tu prawdopodobieństwo występowania przygruntowych przymrozków.

4.5. Walory przyrodnicze

Zgodnie z klasyfikacją przyrodniczo-leśną teren Gminy Szadek leży w VI Krainie Małopolskiej, w Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, w Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim. Zdecydowana większość gatunków roślinnych występujących w gminie, należy do tzw. Elementu geograficznego holarktycznego, do którego należą wszystkie gatunki naszych drzew lasotwórczych, większość krzewów i kwiatowych roślin leśnych, łąkowych i torfowiskowych. Nielicznie reprezentowane są rośliny o zasięgu subatlantyckim, a element irano-turański i śródziemnomorski reprezentowany jest jedynie przez gatunki synantropijne.

Przez teren gminy Szadek przebiega północna granica biogeograficzna zasięgu jodły w Polsce. Występujące tu cenne okazy tego gatunku zostały objęte ochroną w formie rezerwatu leśnego Jamno (utworzonego w 1960 r.), położonego kilka kilometrów na zachód od Szadku w obrębie uroczyska „Kobyła – Jamno”.

Lasy w gminie pełnią ważną funkcję ekologiczną i gospodarczą oraz podnoszą atrakcyjność turystyczną regionu. Tereny leśne pełnią funkcje:

- ekologiczną (ochronną) - gdyż zapewniają stabilizację stosunków wodnych, chronią gleby przed erozją, kształtują klimat, stabilizują skład atmosfery i ją oczyszczają, tworzą warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, wzbogacają krajobraz regionu,
- produkcyjną (gospodarczą) - gdyż umożliwiają pozyskiwanie drewna (surowca odnawialnego, ekologicznego, wszechstronnie wykorzystywanego, umożliwiającego rozwój wielu gałęzi przemysłu), prowadzenie gospodarki łowieckiej, rozwijanie turystyki,
- społeczną - gdyż służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa oraz tworzeniu różnorodnych form użytkowania lasu przez społeczność lokalną, zagospodarowują tereny zdegradowane i gleby marginalne.

Lasy na terenie gminy zajmują obszar 3.200,00 ha, co stanowi około 21,12%. Zdecydowana większość (84%) stanowi własność Skarbu Państwa i jest administrowana przez Nadleśnictwo Poddębice (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi). Lasy położone na gruntach prywatnych mają postać drobnych enklaw nieregularnie rozrzuconych na terenie gminy. Ogólną charakterystykę pokrywy leśnej na terenie Gminy i Miasta Szadek (stan na dzień 31.12.2010 r.) prezentuje tabela 16.

Tabela 16

Powierzchnia leśna na terenie Gminy i Miasta Szadek

Powierzchnia gruntów leśnych (ha)			
lasy ogółem	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzaniu Lasów Państwowych	grunty leśne prywatne
3.200,00	2.965,90	2.962,90	567,50

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, Urząd Gminy i Miasta Szadek

Na terenie gminy działają następujące leśnictwa: Leśnictwo Zygry, Leśnictwo Wilamów, Leśnictwo Szadek, Leśnictwo Jamno oraz Leśnictwo Reduchów. Lasy leżące na omawianym terenie wg regionalizacji

leśnej Trampiera (1990 r.) zaliczane są do VI krainy przyrodniczo-leśnej, tzw. Małopolskiej, Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, Mezoregionu Sieradzko-Łódzkiego. Główne typy siedliskowe lasów to: Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw, BMb, LMśw, LMw, Lśw, Lw i Ol. Głównymi gatunkami lasotwórczymi na terenie gminy Szadek są: sosna pospolita, dąb szypułkowy, brzoza, olsza czarna, modrzew, jesion wyniosły. Część lasów na terenie gminy zalicza się do kategorii lasów ochronnych. Są to lasy wodochronne oraz chroniące środowisko przyrodnicze na terenach miejskich. Układ florystyczny lasów na terenie gminy jest mało urozmaicony. W przeważającej części dominuje bór świeży, a wiodącym gatunkiem w drzewostanie jest sosna (87%). Pozostałe gatunki występują sporadycznie, co jest niekorzystne dla kształtowania ekosystemów leśnych. Ponadto na terenie gminy istnieje pięć skupisk zieleni wysokiej o charakterze parkowym (relikty parków dworskich w Boczkach i Dziadkowicach oraz parki dworskie w Lichawie, Rzepiszewie i Woli Krokockiej). Z uwagi na przewagę wiatrów zachodnich, lasy gminy Szadek narażone są na oddziaływanie zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe w Sieradzu i Zduńskiej Woli.

Z uwagi na spadek opłacalności produkcji rolniczej i wzrost zainteresowania gospodarką leśną należy przewidywać przekształcenie funkcjonalne gruntów rolnych najsłabszych klas bonitacyjnych i ich przeznaczenie pod dalsze zalesienia (tendencja ta jest zgodna z polityką państwa w tym zakresie). Dalsze zalesienia pozwolą podwyższyć wskaźnik lesistości gminy Szadek do poziomu 26%.

4.6. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220), formami ochrony przyrody są w Polsce parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę ochronną mogą mieć również pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Gminy i Miasta Szadek zlokalizowanych jest wiele form ochrony przyrody i krajobrazu.

4.6.1. Rezerwat przyrody

Na terenie Gminy Szadek znajduje się Rezerwat Jamno, położony 6 km na zachód od Szadku, w uroczysku „Kobyła - Jamno”, utworzony został 22.11.1959 r. (podstawa prawna Zarządzenie ML i PD z dn. 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody MP Nr 15, poz. 73 z 1959 r.) w celu zachowania naturalnego fragmentu lasu dębowo-jodłowego. Obejmuje on powierzchnię 22,35 ha, w tym objęte ochroną częściową jest 21,76 ha. Rezerwat znajduje się wewnątrz kompleksu leśnego, a drzewostany otaczające tworzą jego naturalną osłonę. Na glebach bielcowych, w rezerwacie, wykształcił się zespół boru mieszanego z jodłą, która stanowi około 50% drzewostanu. Najcenniejsze drzewa to: 27 starych egzemplarzy jodły pospolitej o wysokości 30-40 m i obwodach pni 200-270 cm oraz 9 egzemplarzy dębu szypułkowego, 5 egzemplarzy sosny pospolitej i jeden egzemplarz brzozy brodawkowatej - o podobnych wymiarach. Wiek drzewostanu jodłowego sięga blisko 150 lat, a przeciętna wieku drzew w rezerwacie to 126 lat - jest to najstarszy drzewostan w całym nadleśnictwie. Jodła, choć występuje tu na granicy swojego zasięgu, rozwija się dynamicznie, zajmuje wszystkie piętra drzewostanu, pozostałe drzewa są również w optymalnej fazie rozwoju. W runie przeważają gatunki borowe, m. in. borówka czarna. Do bardziej interesujących gatunków należą: paprotka pospolita, gruszyczka, widłak gwieździsty i jałowcowy oraz jemiola. W rezerwacie opisano 152 gatunki roślin naczyniowych i 32 gatunki mszaków. Występują rośliny objęte ochroną częściową - paprotka zwyczajna i kruszyna. Chronionych jest także występujących tam kilka gatunków trzmieli oraz traszka zwyczajna. Spośród przejawów działalności fauny na uwagę zasługuje kompleks nor borsuka.

4.6.2. Pomniki przyrody

Pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie nazywane są pomnikami przyrody. Na terenie Gminy i Miasta Szadek dotychczas ustanowiono 24 pomniki przyrody. Ogólną charakterystykę dotychczas ustanowionych pomników przyrody na analizowanym obszarze prezentuje tabela 17.

Tabela 17**Pomniki przyrody Gminy i Miasta Szadek**

Lp.	Pomnik przyrody	Cechy	Lokalizacja
1.	Lipa drobnolistna	obwód 327 cm	park w m. Boczki (relikt parku dworskiego)
2.	Lipa drobnolistna	obwód 227 cm	park w m. Boczki (relikt parku dworskiego)
3.	Sosna czarna	obwód 274 cm	park w m. Boczki (relikt parku dworskiego)
4.	Tulipanowiec	obwód 185 cm	park w m. Boczki (relikt parku dworskiego)
5.	Świerk pospolity	obwód 250 cm	park w m. Boczki (relikt parku dworskiego)
6.	Lipa drobnolistna	obwód 488 cm	Dziadkowice (relikt parku dworskiego)
7.	Lipa drobnolistna	obwód 935 cm	Dziadkowice (relikt parku dworskiego)
8.	Lipa drobnolistna	obwód 496 cm	Dziadkowice (relikt parku dworskiego)
9.	Dąb szypułkowy	obwód 415 cm	Dziadkowice (relikt parku dworskiego)
10.	Lipa drobnolistna	obwód 233 cm	park dworski w Lichawie
11.	Lipa drobnolistna	obwód 272 cm	park dworski w Lichawie
12.	Jesion wyniosły	obwód 320 cm	park dworski w Lichawie
13.	Jesion wyniosły	obwód 400 cm	park dworski w Lichawie
14.	Jesion wyniosły	obwód 310 cm	park dworski w Rzepiszewie
15.	Jesion wyniosły	obwód 305 cm	park dworski w Rzepiszewie
16.	Jesion wyniosły	obwód 318 cm	park dworski w Rzepiszewie
17.	Jesion wyniosły	obwód 260 cm	park dworski w Rzepiszewie
18.	Jesion wyniosły	obwód 316 cm	park dworski w Rzepiszewie
19.	Jesion wyniosły	obwód 255 cm	park dworski w Rzepiszewie
20.	Modrzew europejski	obwód 234 cm	park dworski w Rzepiszewie
21.	Lipa drobnolistna	obwód 295 cm	park dworski w Rzepiszewie
22.	Wiąz szypułkowy	obwód ok. 330 cm	park dworski w Woli Krokockiej
23.	Wiąz szypułkowy	obwód ok. 330 cm	park dworski w Woli Krokockiej
24.	Topola biała	obwód 480 cm	park dworski w Woli Krokockiej

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek - zmiana

4.6.3. Korytarze ekologiczne

Na terenie Gminy Szadek funkcjonuje korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym numer 38k „Sieradzki Warty”. Korytarze ekologiczne zapewnią spójność Krajowego Systemu Obszarów Chronionych i jego łączność ekologiczną w skali kraju i Europy, umożliwiają migracje zwierząt, ochronę i odbudowę bioróżnorodności. Aby korytarze ekologiczne mogły spełniać swoje funkcje, muszą zostać objęte odpowiednią ochroną prawną, zapewniającą nienaruszalność ich spójności i ciągłość środowisk położonych w ich obrębie. Konieczność ochrony korytarzy ekologicznych powinna być głównym wyznacznikiem ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

4.6.4. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 na terenie Polski jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj.: alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemno-morskiego, stepowego i czarnomorskiego). W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). Sieć Natura 2000 określa następujące typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków- **OSO** – tworzone na podstawie Dyrektywy Ptasiej dla ochrony siedlisk,
- specjalne obszary ochrony siedlisk – **SOO** - tworzone na podstawie Dyrektywy Siedliskowej dla ochrony: typów siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - **OZW** - projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk (zgodnie z art. 25 ust. 1 pkt 3 ustawy o ochronie przyrody).

Do chwili obecnej Rząd Polski ustanowił w drodze rozporządzenia 124 obszary specjalnej ochrony ptaków oraz wysłał do Komisji Europejskiej, celem akceptacji, 364 propozycje specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Dnia 13 listopada 2007 r. Komisja Europejska wydała decyzję zatwierdzającą listę 172 obszarów Natura 2000 regionu kontynentalnego. Dla 17 obszarów Natura 2000 regionu alpejskiego, podobna decyzja została wydana dnia 25 stycznia 2008 r. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 nie obejmuje obszarów zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Szadek.

4.6.5. Zieleń urządzona

Zieleń urządzona jest elementem przyrody mającym na celu polepszenie walorów krajobrazowych lub zapobieganie erozji danych terenów, jest również czynnikiem kształtującym stosunki wodne na użytkach rolnych. Do terenów zagospodarowanych w taki sposób zaliczamy parki miejskie, kompleksy pałacowo-dworskie oraz zieleń śródpolną. Zieleń urządzona na terenie gminy reprezentowana jest przede wszystkim w formie pozostałości zabytkowych założeń zieleni parkowej, alei, szpalerów przydrożnych i śródpolnych, zieleni cmentarnej oraz przykościelnej. Charakterystykę powierzchni terenów zielonych zlokalizowanych na terenie gminy w 2010 roku przedstawia tabela 18.

Tabela 18**Tereny zielone na terenie Gminy i Miasta Szadek (stan na dzień 31.12.2010 r.)**

Tereny zielone osiedlowej		Cmentarze	
Powierzchnia (ha)	Ilość (sztuk)	Powierzchnia (ha)	Ilość (sztuk)
7,30	-	3,90	2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl

Obecnie na terenie gminy znajduje się 8 parków, z których 3 są w rejestrze zabytków, a pozostałe w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków. Park w Lichawie liczy 1,97 ha powierzchni oraz 0,04 ha wody: stawu i sadzawki. Na terenie znajdują się także fundamenty dawnego pałacyku. Park zauważalnie dzieli się na trzy części odmienne pod względem składu gatunkowego drzew: w części północnej dominują świerki, w centralnej stare lipy i jesiony, w południowej brzoza i olsza. Przy nieistniejącym już dworze rosną potężne wierzby białe - odmiana płacząca. Na terenie parku znajduje się aleja świerkowa, do dziś zachowała się też część sadu. W przeszłości był to niewielki ogród spacerowy, obecnie wobec braku ustalonego profilu użytkowania park spełnia jedynie rolę fitoklimatyczną. Park w Woli Krokockiej posiada 1,87 ha powierzchni, są to obrzeża dawnego dworu. Park został znacznie uszczuplony w wyniku wycinki pod budynki SKR-u. Dawne centrum parku jest zniszczone. W układzie przestrzennym wyróżnia się duży plac - dawny dziedziniec gospodarczy otoczony kępami i grupami drzew, kanał odprowadzający wodę ze stawów obsadzony dwoma szpalerami kasztanowców. We wschodniej części rosną grupy olszy czarnej, a w zachodniej, lejkowato zwężającej się akacje, wiąz, kasztany. Na południowej granicy parku rośnie grupa białodrzewi. Uwagę zwraca także potężna wierzba biała. W przeszłości był to niewielki park spacerowy. Obecnie właścicielem jest Skarb Państwa. Teren parku jest zaniedbany. Park w Przatówku został wycięty w obszarze leśnym a następnie wzbogacony o dosadzone drzewa. Jego powierzchnia wynosi 2,77 ha. W parku daje się wydzielić kilka części o odmiennym charakterze i składzie drzewostanu. Południowo-zachodnią najbardziej malowniczą część budują stare sosny, klony, lipy. Środek parku to resztki dawnego sadu otoczone świerkami i brzożami. Rośnie także aleja leszczynowa oraz szpaler kasztanów wzdłuż dawnych stajni i przy placu apelowym. Obecnie na terenie parku znajduje się Państwowy dom pomocy społecznej. Park w Prusinowicach liczy 2,2 ha powierzchni. Przez park wiedzie droga, znajdują się tam dwa murowane budynki podworskie. Rośnie aleja grabowa, rosną pomnikowe drzewa: dęby szypułkowe, jesion wyniosły oraz lipy. W południowo-zachodniej części znajduje się rozległy staw, którego brzegi porasta różnogatunkowy starodrzew. Kompozycję północnej części parku zakłócają nowe budynki socjalno-gospodarcze. Park w Boczkach liczy 1,88 ha powierzchni, w tym 0,1 ha wód. Powstał w 1910 r. obecnie jest mocno zniszczony. Występują tutaj aleje grabowe, dęby czerwone, kępy i aleje klonów, lip i jesionów otaczające wyschnięte starorzecze Szadkówki. Rosną także grupy świerków i sosen czarnych oraz ogrodowa forma wiązu. Jedną z alei prowadzi do kapliczki - grotty z kamienia, wykonanej w 1925 r. W przeszłości park był wycinany na potrzeby kółka rolniczego wiele egzemplarzy drzew iglastych została złamana wiatrem. Istniejący tu dawniej dworek modrzewiowy jest w ruinie, teren parku jest zaniedbany. Park w Przatowie Górnym poddany jest niekorzystnemu oddziaływaniu pozostającej w bezpośrednim sąsiedztwie spółdzielni produkcyjnej, co poważnie zakłóca wszelkie jego funkcje, zarówno przyrodnicze, rekreacyjne jak kompozycyjne. Park w Rzepiszewie to spacerowy park wiejski o powierzchni 2,42 ha, położony na skraju doliny rzeki Pisi. Obecnie jest w znacznym stopniu zniszczony i zdeformowany, położony na terenie zabagnionym na skutek zniszczenia stawów i grobli. Osią założenia parku jest aleja kasztanowa wzdłuż drogi do Łobudzie. W znacznym stopniu porasta go drzewostan olszowy, istnieje także aleja grabowa. Obecnie stanowi on otoczenie dla szkoły podstawowej mieszczącej się w dworze położonym w centrum parku. W przypadku parku w Wilamowie, obecnie jest zalesiany sąsiadujący obszar o powierzchni 6 ha, który będzie tworzył z parkiem jeden kompleks.

Bezpośrednio z parkami związane są dwory oraz zabudowania dworskie. Zespoły i obiekty dworskie wpisane do rejestru zabytków: Zespół dworski w Prusinowicach: dwór murowany, z początku XIX w., nr decyzji KL.FV-680 711/67; oficyna murowana, z początku XIX w., nr decyzji KL.IV-680 713/67; spichlerz murowany, z I poł. XIX w., nr decyzji KL.IV-680 712/67; Dwór w Rzepiszewie, wybudowany w latach 1835-1840, nr decyzji PSOZ.IV.5340/6/93; Spichlerz w Przatowie Górnym, murowany, z XIX w., nr decyzji KL.IV-680 150/67.

5. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŹEŃ

5.1. Rzeźba terenu i przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej

Powierzchnia gminy zbudowana jest głównie z utworów pochodzenia lodowcowego oraz nieco młodszych osadów eolicznych i rzecznych, należących łącznie do systemu czwartorzędowego. Niżej występują utwory trzeciorzędowe, powstałe w warunkach sedymentacji lądowej jako osady wietrzelskowe, rzeczne i jeziorne. Pod tą nieciągłą serią trzeciorzędową znajdują się skały mezozoiczne, przeważnie pochodzenia morskiego jury i kredy.

W południowo-wschodnim rejonie Gminy Szadek znajduje się siedem rozpoznanych i udokumentowanych złóż piasków i żwirów. Surowcem są utwory piaszczyste i lokalnie piaszczysto-gliniaste oraz piaszczysto-pylaste, a miąższość warstwy złożowej waha się od 2,5 do 15 m.

5.1.1. Wpływ wydobycia kopalin na rzeźbę terenu

W większości przypadków wydobywanie kopalin zaliczone zostało do tzw. przedsięwzięć mogących oddziaływać lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 71-72 ust. 1 pkt 4 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. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.). Dotyczy to głównie odkrywkowego wydobycia kopalin na obszarze powyżej 2 ha, a w pewnych sytuacjach nawet na obszarze do 2 ha. Oznacza to, że inwestor ubiegający się o uzyskanie koncesji musi najpierw uzyskać decyzję w sprawie środowiskowych uwarunkowań przedsięwzięcia, przeważnie poprzedzoną raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i podejmowaną z udziałem społeczeństwa (postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko). Wspomniana decyzja staje się wówczas elementem wniosku o uzyskanie koncesji, a określone nią wymagania są wiążące dla przyszłej decyzji koncesyjnej. Rozwiązanie to pozwala dowiedzieć się czy zamierzone wydobycie kopaliny pozostanie w zgodzie z wymaganiami szeroko pojmowanej ochrony środowiska, a w razie potrzeby pozwala ono na wprowadzenie do treści decyzji koncesyjnej szczególnych warunków zmierzających zarówno do ochrony złoża kopaliny, jak i ochrony przed skutkami związanego z wydobywaniem kopaliny oddziaływania na środowisko. Pozwala to na identyfikację wszystkich zagrożeń dla środowiska, do których może dojść w toku wydobywania kopalin, a tym samym na podjęcie stosownych środków prewencyjnych.

Obecnie na terenie gminy eksploatowane są dwa złoża, tj. złożo Dziadkowice VII oraz Dziadkowice IV, przy czym to drugie złożo eksploatowane jest okresowo. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego w 2010 roku wydobycie ze złoża Dziadkowice VII wyniosło 27 tys. Mg. Czynnikiem o pierwszorzędym znaczeniu w likwidowaniu ujemnych skutków prowadzonej eksploatacji jest właściwe i sukcesywne wykonywanie zabiegów rekultywacyjnych.

W świetle art. 26b ustawy Prawo geologiczne i górnicze do odmowy udzielenia koncesji może dojść, jeżeli zamierzona działalność narusza wymagania ochrony środowiska, w tym związane z racjonalną gospodarką złożami kopalin (również w zakresie wydobycia kopalin towarzyszących), bądź uniemożliwia wykorzystanie nieruchomości zgodnie z ich przeznaczeniem. Natomiast uzyskana koncesja zobowiązuje użytkownika do:

- przestrzegania przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, a w szczególności przepisów w zakresie bezpieczeństwa powszechnego i ochrony środowiska,
- prowadzenia działalności objętej koncesją zgodnie z projektem zagospodarowania złoża i zatwierdzonym planem ruchu zakładu górniczego,
- prowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- zapobiegania i likwidacji zagrożeń oraz szkód górniczych,
- utworzenie funduszu likwidacji zakładu górniczego.

Decydujący wpływ na długość ważności koncesji na wydobywanie kopalin ma zasobność udokumentowanych złóż, im zatwierdzone zasoby są większe, tym okres ważności jest dłuższy. Zagrożenia dla środowiska powodowane wydobywaniem prowadzonym na podstawie koncesji podlegają stałemu nadzorowi górniczemu. Bieżący nadzór nad taką działalnością, obejmujący m.in. problematykę wpływu na środowisko, sprawuje dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego. Tereny na których prowadzono prace związane z wydobywaniem surowców naturalnych po zakończeniu procesu eksploatacji poddawane są procesom rekultywacji, w celu nadania lub przywrócenia gruntom wartości użytkowych lub przyrodniczych.

5.2. Gleby

Gleby na obszarze gminy wykształciły się na podłożu osadów plejstoceniowych i holoceniowych. Dominują gleby pseudobielicowe utworzone na piaskach luźnych słabogliniastych, gliniastych lekkich o różnej miąższości, zalegających na glinach oraz z glin lekkich i średnich. Prócz tego występują także gleby brunatne wylugowane, czarne ziemie, gleby bagienne oraz mady. Gleby utworzone z glin zwałowych, których znaczne powierzchnie występują w gminie, wykazują w górnych poziomach najczęściej skład mechaniczny piasków gliniastych. Większość z nich to gleby pseudobielicowe, w obniżeniach terenowych czarne ziemie oraz na terenach o małych spadkach gleby brunatne. Bonitacja gleb utworzonych z glin jest wysoka od II do IV klasy gruntów ornych oraz od III-IV użytków zielonych. Większość gleb utworzonych z piasków wykazuje w górnych poziomach skład mechaniczny piasków słabogliniastych zaliczanych do typu pseudobielicowego lub brunatnego wylugowanego. Wśród gleb pseudobielicowych znaczny obszar gminy zajmują gleby pseudobielicowe utworzone z glin. Wykształciły się one pod lasami iglastymi jako gleby bielicowe, a po zniszczeniu pokrywy leśnej i przejściu pod uprawę przekształciły się w gleby pseudobielicowe lub brunatne (wylugowane). Spłaszczenie górnych poziomów gleb pseudobielicowych wynosi około 50 cm. Są to gleby kwaśne średnio zasobne w próchnicę, ubogie lub średnio zasobne w przyswajalne składniki pokarmowe, zaliczane przeważnie do kompleksu żytniego bardzo dobrego, rzadziej do kompleksu pszennego dobrego i żytniego dobrego. Gleby pseudobielicowe utworzone z piasków są to gleby kwaśne i bardzo kwaśne ubogie w próchnicę i przyswajalne składniki pokarmowe, a zwłaszcza w magnez, odznaczające się niską kulturą. Gleby brunatne wylugowane utworzone z glin w górnych poziomach wykazują skład mechaniczny piasku gliniastego mocnego. Są one w górnych poziomach kwaśne, średnio zasobne w przyswajalne składniki pokarmowe, o właściwym uwilgotnieniu w średniej kulturze zaliczane do kompleksów pszennych. Gleby brunatne utworzone z piasków lub piasków słabo gliniastych są kwaśne lub bardzo kwaśne, ubogie lub średnio zasobne w fosfor, ubogie lub bardzo ubogie w potas i magnez. Zawartość próchnicy jest bardzo zróżnicowana, lecz w większości gleb mała. Czarne ziemie zdegradowane występują najczęściej pod trwałymi użytkami zielonymi, zwłaszcza na terenach najniższej położonych. Cechuje je dość duża zawartość próchnicy (2,8%), są słabo kwaśne, ubogie w fosfor, średnio zasobne w potas i magnez. Ich wartość bonitacyjna zależy od charakteru skały podścielającej i uwilgotnienia. Występują one w klasach II-V gruntów ornych i użytków zielonych w kompleksach pszennym bardzo dobrym i dobrym, żytnim bardzo dobrym oraz zbożowo-pastewnym mocnym i słabym. Gleby bagienne (torfowe, murszowo-torfowe, murszowo-mineralne, mułowo-torfowe i in.) znajdują się głównie w dolinach rzecznych pod trwałymi użytkami zielonymi. W granicach doliny Pichny stwierdzono występowanie gruntów organicznych lub z domieszką części organicznych, wykształcone w postaci mułów, namułów organicznych torfów oraz piasków. Ponadto na terenie gminy występują niewielkie ilości mad również związane są z dolinami rzeczными. Sposób użytkowania mad zależy od stosunków wodnych i wylewów rzek i strumyków. Większość mad jest użytkowana jako trwałe użytki zielone różnych klas od II-do IV.

Warunki glebowe Gminy Szadek są korzystne dla produkcji rolnej. Gleby utworzone z glin po zastosowaniu właściwych zabiegów agrotechnicznych (nawożenie mineralne, wapnowanie, uregulowanie stosunków wodnych) dają wysokie plony wszystkich kultur uprawianych w Polsce. Natomiast na większości gleb utworzonych z piasków przy odpowiednich zabiegach uprawowych (poprawa stanu uwilgotnienia poprzez m. in. nawożenie próchniczne oraz nawożenie organiczne lub nawozami zielonymi) udaje się pszenica, jęczmień i rzepak. Zgodnie z danymi IUNG w Puławach, gleby w gminie mają najwyższy współczynnik jakości i przydatności rolniczej spośród gmin dawnego województwa sieradzkiego - 53,6 pkt (w skali od 20 do 60 pkt).

Ocena jakości gleb pod względem ich wartości użytkowej, biorąc pod uwagę żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność jej uprawy, w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych nazywana jest bonitacją gleby. Przy bonitacji gleb uwzględnia się następujące kryteria:

- 1) budowę profilu glebowego (typ i podtyp gleby, rodzaj, gatunek i miąższość poziomu próchnicznego oraz zawartość próchnicy, odczyn i skład chemiczny, właściwości fizyczne);
- 2) stosunki wilgotnościowe, uwarunkowane położeniem w terenie;
- 3) wysokość n.p.m.

Na podstawie tych kryteriów gleby zalicza się do odpowiednich klas bonitacyjnych. W polskim systemie bonitacji gleb wyróżnia się 8 klas gleb gruntów ornych (I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, V, VI, VIRZ) i 6 klas gleb użytków zielonych (I, II, III, IV, V, VI). Udział poszczególnych klas gleb na terenie Gminy i Miasta Szadek przedstawia tabela 19.

Tabela 19**Charakterystyka jakości bonitacyjnej gleb Gminy i Miasta Szadek**

Rodzaje klas bonitacyjnych gleb	Powierzchnia gleb (%)
I (gleby najlepsze)	-
II (gleby bardzo dobre)	0,65
III a (gleby dobre)	38,30
III b (gleby średnio dobre)	
IV a (gleby średniej jakości, lepsze)	73,61
IV b (gleby średniej jakości, gorsze)	
V (gleby słabe)	19,02
VI (gleby najslabsze)	6,89
VI z (gleby pod zalesienia)	0,48

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek - zmiana

Gmina charakteryzuje się w większości glebami średniej jakości lepszymi oraz gorszymi (IV a, VI b) oraz glebami dobrymi oraz średnio dobrymi (IIIa, IIIb). Ponadto dość duża ilość to gleby sklasyfikowane jako gleby słabe (V). Całkowity procent ilości tych gleb występujących na obszarze gminy wynosi 19,02%, z czego gleby średniej jakości, lepsze (IVa) i gorsze (IVb), które występują w największej ilości zajmują 73,61% wszystkich gleb Gminy i Miasta Szadek.

Gleby chronione występują praktycznie na całym obszarze gminy z wyjątkiem większości terenów dolinnych oraz terenów pod lasami. Obszary o najwyższej klasie gleb występują we wschodniej części gminy we wsiach Rzepiszew, Tarnówka, Wola Krokocka, Przatów, Wola Łobudzka oraz Prusinowice.

Gleby gminy narażone są na procesy degradacji. Degradacja to proces prowadzący do spadku żyzności gleb wskutek niszczenia ich wierzchniej warstwy próchnicznej (np.: erozji gleby, niewłaściwej uprawy, pożarów, zbyt dużego odwodnienia) zanieczyszczenia substancjami szkodliwymi (np. metalami ciężkimi) lub zmiany drzewostanów liściastych na iglaste, które powodują zakwaszenie. Degradację gleb możemy podzielić na naturalną oraz chemiczną.

Degradacja naturalna gleb może być wywołana czynnikami środowiskowymi, takimi jak: klimat czy ukształtowanie terenu oraz dobór odpowiednich roślin uprawnych i ich usytuowanie do spadku terenu. Na terenie gminy gleby narażone są na degradację naturalną związaną przede wszystkim z intensywnym użytkowaniem rolniczym. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne i leśne. Istotne znaczenie ma dobór roślin uprawnych (od niego zależy osłona, jaką zapewniają glebie rośliny), a także częstotliwość orki i innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie (np.: trawy, lucerna) zabezpieczają nawet przed silnym sphywem powierzchniowym. Mniej chronią glebę rośliny ozime jak żyto, rzepak, jeszcze mniej zboża jare, osłaniające przed sphywem letnim. Szczególne zagrożenie stwarza również uprawa roślin, które w okresie silnych opadów nie osłaniają wystarczająco gleb np.: kukurydza, tytoń, buraki cukrowe, ziemniaki, przyczyniając się do znacznych sphywów powierzchniowych z tych terenów.

Degradacja chemiczna gleb objawia się w postaci podwyższonej kwasowości i jest ona ważnym wskaźnikiem degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gleby występujące na terenie Gminy i Miasta Szadek charakteryzują się podwyższoną kwasowością. Z dotychczasowych obserwacji wynika,

że gleby zakwaszone występują lokalnie i mają charakter rozproszony. Nadmierne zakwaszenie wpływa na produktywność gleb, a przede wszystkim na pogorszenie jakości plonów. W glebach kwaśnych obniża się przyswajalność niektórych mikroelementów (Cu, Mn, Zn oraz Fe). Dla zmniejszenia kwasowości gleb niezbędne jest wprowadzenie systematycznych działań zmniejszających zakwaszenie gleb, polegające na regularnym wapnowaniu terenów użytkowanych rolniczo, na których występuje największa kwasowość. Zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Łodzi na terenie Gminy i Miasta Szadek badania jakości gleb prowadzono w latach 2007-2010, podczas których zbadano odczyn gleb oraz potrzebę ich wapnowania. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami większość gleb na analizowanym terenie winna być poddana procesowi wapnowania w celu obniżenia ich kwasowości. Zgodnie z badaniami jakości gleb przeprowadzonymi w latach 2007-2010 na terenie Gminy i Miasta Szadek wykazano, iż znaczna część gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym. Potrzeby przeprowadzenia procesu wapnowania w przypadku 12 sołectw gminy były potrzebne. Zgodnie z przeprowadzoną analizą 80% gleb Gminy i Miasta Szadek wymaga wapnowania.

Zasoby gleby do produkcji rolnej są ograniczone i nieodnawialne, z tego właśnie powodu powinny one podlegać szczególnej ochronie. Degradacja gleb jest wynikiem gospodarczej działalności człowieka. Najwięcej zanieczyszczeń dostaje się do gleb wraz ze ściekami, pyłami oraz stałymi i płynnymi odpadami wytwarzanymi przez przemysł. Zanieczyszczeniami gleb są związki chemiczne, pierwiastki promieniotwórcze, a także mikroorganizmy, które występują w glebach w zwiększonych ilościach. Do najczęściej spotykanych zanieczyszczeń w glebach zaliczamy: związki organiczne - pestycydy, detergenty, metale ciężkie - ołów, miedź, rtęć, nikiel oraz sole - azotany, siarczany i chlorki. Do głównych przyczyn degradacji gleb zaliczamy także pożary roślinności w okresie wiosennym, osuszanie terenów podmokłych, regulację stosunków wodnych większych kompleksów, intensywne nawożenie mineralne, niewłaściwą irygację pól nawozami naturalnymi - gnojówką, gnojowicą, osadami ściekowymi itp., brak stosowania płodozmianu na glebach użytkowanych rolniczo oraz zmiany sposobu dotychczasowego użytkowania gruntów.

Stan zasobności gleby w przyswajalne makro i mikroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składem geochemicznym, ale równocześnie jest wskaźnikiem poziomu produkcji roślinnej i wielkości nawożenia. Znajomość zawartości tych składników w glebie jest podstawą do prowadzenia zrównoważonego nawożenia zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, przy uwzględnieniu jego optymalizacji ekonomicznej i ekologicznej.

Zgodnie z mapami bonitacyjnymi zawartości fosforu, magnezu oraz potasu w glebach miasta i gminy Szadek obejmujących lata badań od roku 2007 do 2010, około 73% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości fosforu, około 87% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości potasu oraz około 45% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości magnezu.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych wyróżnia się podstawowe kierunki ochrony gruntów rolnych i leśnych:

- ochronę ilościową polegającą na ograniczaniu przeznaczenia tych gruntów na inne cele,
- ochronę jakościową polegającą na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji, szkodom powstającym w wyniku działalności nierolniczej i nieleśnej, przywracaniu i poprawianiu ich wartości,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- poprawianie wartości użytkowej gruntów leśnych oraz zapobieganie obniżaniu ich produktywności,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego. Ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego oraz użytki rolne klas IV-VI - jeśli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego oraz lasy. W tych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody na wyłączenie ich z produkcji rolniczej i leśnej. Inwestorzy w znacznej mierze wykorzystują grunty najmniej przydatne dla rolnictwa, dla swych zamierzeń inwestycyjnych.

5.3. Powietrze atmosferyczne

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których koncentracja jest wyższa od warunków naturalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu wynikają

bezpośrednio z wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego możemy podzielić na:

- a) źródła naturalne – wulkany, pożary lasów, bagna wydzielające m.in. metan, gleby i skały ulegające erozji, tereny zielone z których pochodzą pyłki roślinne, pył kosmiczny;
- b) źródła antropogeniczne – wywołane działalnością człowieka, tj.:
 - procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany. Są to tzw. punktowe źródła emisji,
 - emisje ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i paliwami, tzw. Emisja liniowa,
 - emisje związane z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym tzw. emisja powierzchniowa.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ocena jakości powietrza oparta jest na klasyfikacji stref w województwie. Mechanizm ten ma na celu utrzymać dotychczasową jakość powietrza na obszarach, gdzie jest ona dobra oraz pomóc w osiągnięciu standardów jakości powietrza poprzez działania techniczne i organizacyjne tam, gdzie jakość powietrza jest zła.

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, rocznej ocenie podlegają następujące substancje:

- SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, PM₁₀, Pb – dla tych związków obowiązują poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu,
- Ozon oraz zawarte w pyle (PM₁₀) zanieczyszczenia: As, Cd, Ni oraz B(a)P – dla tych związków obowiązują poziomy docelowe substancji w powietrzu,
- Ozon podlegający ocenie pod kątem poziomu celu długoterminowego.

Na terenie Województwa Łódzkiego ocenie podlegają wszystkie substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz ponadto pył drobny PM_{2,5} (zgodnie z zaleceniami Ministra Środowiska oraz wytycznymi GIOŚ). Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń jakie uwzględniono w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje: benzen C₆H₆, dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, ozon O₃, pył PM_{2,5}, pył PM₁₀, ołów Pb w pyle PM₁₀, arsen As w pyle PM₁₀, kadm Cd w pyle PM₁₀, nikiel Ni w pyle PM₁₀ oraz benzo(a)piren w pyle PM₁₀. Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (w niektórych przypadkach, RMS¹ w sprawie dopuszczalnych poziomów określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziom docelowy dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowany ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin,
- poziom celu długookresowego dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowany ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas, tj.:

Klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

Klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczały poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

Klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines ten jest określony,

Klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

Klasa D2 - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest przypisanie jej klasy C. Takowa klasyfikacja stanowi podstawę do podejmowania decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowanie programów ochrony powietrza).

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 roku Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa łódzkiego zostały wydzielone 2 strefy zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy), przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. Zgodnie z powyższym jakość powietrza Gminy i Miasta Szadek charakteryzuje „Strefa Łódzka” o kodzie PL.10.00.b.23 i całkowitej powierzchni 17.755 km².

Ocenę jakości powietrza względem ochrony zdrowia prowadzi się dla zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀, Pb, C₆H₆, CO, As (PM₁₀), B(a)P (PM₁₀), Cd (PM₁₀) oraz Ni (PM₁₀). Dla ww. zanieczyszczeń ocenę jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia prowadzi się na terenie „strefy łódzkiej”, na której znajduje się Gmina i Miasto Szadek. Wyniki dotyczące jakości powietrza atmosferycznego na terenie „strefy łódzkiej” odniesione do kryterium względem ochrony zdrowia przedstawia tabela 20.

Tabela 20

Ocena zanieczyszczeń pod kątem ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla „strefy łódzkiej” - ochrona zdrowia										
SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	B(a)P (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)
A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 roku, WIOŚ w Łodzi

Zgodnie z oceną jakości powietrza atmosferycznego, dla większości zanieczyszczeń, jakość powietrza na terenie Gminy i Miasta Szadek, która należy od 2010 roku do „Strefy Łódzkiej” została opisana symbolem klasy A, tj. stężenia powyższych związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz docelowych.

Wyjątek stanowi pomiar stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀. Podobnie jak w latach ubiegłych, matematyczne modelowanie jakości powietrza wykonane dla 2010 r. wykazuje liczne obszary przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w całym województwie łódzkim. W porównaniu z rokiem poprzednim powierzchnia obszarów przekroczeń uległa znacznemu powiększeniu. Zgodnie z oceną Strefa Łódzka została opisana symbolem klasy C, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w PM₁₀. Jako główne potencjalne źródło przekroczeń wskazano głównie emisję powierzchniową, pochodzącą głównie z ogrzewania mieszkań oraz niekorzystnych warunków meteorologicznych związanych z niskimi temperaturami powietrza w sezonie zimowym i towarzyszące im stany inwersyjne atmosfery.

Zakwalifikowanie strefy do klasy C jest równoznaczne z koniecznością podjęcia przez Marszałka Województwa działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem tego zanieczyszczenia, tj. opracowania Programu Ochrony Powietrza (POP). Terminem osiągnięcia docelowego poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu to rok 2013 rok, ustalony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Dodatkowo ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 „Strefa Łódzka”, na terenie której znajduje się Gmina i Miasto Szadek zaliczona została do klasy C. Konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń rozmieszczonych wokół 10 miast w obu strefach oceny w województwie. Obszary przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 nie obejmują terenów w pobliżu analizowanego terenu. Działania naprawcze mają być wykonane na terenie następujących obszarów: M. Łódź (Aglomeracja Łódzka), Zgierz (Aglomeracja Łódzka), Pabianice (Aglomeracja Łódzka), Aleksandrów Łódzki (Aglomeracja Łódzka), Kutno (Strefa łódzka) oraz Sieradz (Strefa łódzka).

Ocenę jakości powietrza względem ochrony roślin prowadzi się dla zanieczyszczeń: SO₂ oraz NO_x. Dla zanieczyszczeń ocenę jakości powietrza pod względem ochrony roślin prowadzi się na terenie „Strefy Łódzkiej”. Wyniki dotyczące jakości powietrza atmosferycznego na terenie przedmiotowej strefy odniesione do kryterium względem ochrony roślin przedstawia tabela 21.

Tabela 21

Ocena zanieczyszczeń pod kątem ochrony roślin w roku 2010

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnej strefy - ochrona roślin	
SO ₂	NO _x
A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 roku, WIOŚ w Łodzi

W rocznej ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2010, Strefa Łódzka, na terenie której znajduje się Gmina i Miasto Szadek zarówno dla zanieczyszczenia SO₂ jak i NO_x została przypisana klasie A, tj. stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych.

Ocena jakości powietrza względem ochrony zdrowia i roślin dla ozonu. Poważny problem w Województwie Łódzkim stwarza także zanieczyszczenie ozonem, występujące w sezonie letnim przy powierzchni ziemi (ozon troposferyczny). W przeciwieństwie do ozonu stratosferycznego pełniącego funkcję „ochronną”, ozon troposferyczny stanowi substancję zanieczyszczającą powietrze. Ocenę jakości powietrza pod kątem poziomów ozonu prowadzi się pod względem dwóch kryteriów, którymi są poziomy docelowe (ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin) oraz poziomy celu długoterminowego (ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin). Ocena jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin dla zanieczyszczenia ozonem prowadzona jest dla „Strefy Łódzkiej”, na której zlokalizowana jest Gmina i Miasto Szadek. Wyniki dotyczące jakości powietrza atmosferycznego pod względem zawartości ozonu, odniesione do kryterium względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin w 2010 roku przedstawia tabela 22.

Tabela 22

Ocena zanieczyszczenia ozonem pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin w roku 2010

Pod kątem ochrony zdrowia		Pod kątem ochrony roślin	
Poziomy docelowe	Poziomy celu długoterminowego	Poziomy docelowe	Poziomy celu długoterminowego
A	D2	C	D2

C - osiągnięcie klasy C dla poziomu docelowego – Sejmik Województwa w terminie 15 m-cy od dnia otrzymania wyników oceny i klasyfikacji stref, określa w drodze uchwały program ochrony powietrza (POP), mający na celu osiągnięcie poziomów docelowych substancji w powietrzu,

D2 - osiągnięcie klasy D2 dla poziomu celu długoterminowego - ograniczenie emisji substancji przyczyniających się do powstawania ozonu jako jeden z wojewódzkich POŚ – osiągnięcie celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 roku, WIOŚ w Łodzi

W 2010 r. podobnie jak w roku poprzednim nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia. Było to związane z występowaniem niższych wartości temperatury, częstszymi opadami atmosferycznymi oraz zwiększonym zachmurzeniem w okresie wiosennym. W wyniku uśrednienia liczby dni z przekroczeniem maksymalnej dobowej, kroczącej średniej 8-godzinnej wartości stężenia ozonu z ostatnich 3 lat stwierdzono, że dla wszystkich stanowisk pomiarowych w województwie liczba ta jest niższa od dopuszczalnych 25 dni. W związku z powyższym w niniejszej ocenie rocznej, w ramach klasyfikacji jakości powietrza dla ozonu wg kryteriów dla ochrony zdrowia po raz pierwszy od kilku lat nadano klasę A. Natomiast podobnie jak w roku ubiegłym stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego nie wymaga przygotowania POP. Wymagane jest jednak podjęcie działań związanych z ograniczeniem emisji prekursorów ozonu – tlenków azotu oraz lotnych związków organicznych. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu do 2020 roku powinno być jednym z celów wojewódzkich programów ochrony środowiska.

Ze względu na kryteria ochrony roślin przeprowadzona ocena wykazała przekroczenie poziomu docelowego oraz celu długoterminowego stężenia ozonu w powietrzu (wskaźnik AOT40). Poziom wartości wskaźnika AOT40 w województwie w 2010 r. był nieco wyższy niż w roku poprzednim. Wystąpiły niewielkie przekroczenia na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. W wyniku uśrednienia wyników z ostatnich 5 lat obszar strefy łódzkiej zaklasyfikowano nadal do klasy C. Zaliczenie strefy do klasy C skutkuje koniecznością przeprowadzenia działań naprawczych, jeżeli jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie. Takowa klasyfikacja stanowi podstawę do podejmowania decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowania programów ochrony powietrza). Termin osiągnięcia poziomu docelowego dla ozonu w powietrzu, określony jest na koniec roku 2010. Należy wziąć pod uwagę szerszą skalę zjawiska występowania smogu fotochemicznego w Polsce i innych krajach Europy. Problem zbyt wysokich wartości stężenia ozonu wymaga działań o charakterze ogólnokrajowych programów naprawczych, w oparciu o współpracę międzynarodową w ramach Unii Europejskiej. Stanowisko takie potwierdza opracowanie pt. „Ocena i prognoza zagrożeń dla zdrowia i ekosystemów związanych z zawartością ozonu w troposferze w skali kraju”, wykonane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2009 r. przez firmę Atmoterm S.A. z Opola.

5.3.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji zanieczyszczających, pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Drugim źródłem emisji substancji zanieczyszczających do powietrza jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, w kolejnictwie, gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami, występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa przede wszystkim stopień uprzemysłowienia regionu, wielkość emisji ze wszystkich źródeł, jak również warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Podstawowymi substancjami zanieczyszczającymi powietrze atmosferyczne na terenie Powiatu Zduńskowolskiego gdzie zlokalizowana jest Gmina i Miasto Szadek są pyły, których źródłem jest energetyka przemysłowa i technologie przemysłowe; dwutlenek azotu (transport, komunikacja i energetyka zawodowa) oraz dwutlenek siarki (energetyka zawodowa i sektor komunalno-bytowy).

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy spowodowane jest także przez tzw. niską emisję pochodzącą z małych kotłowni osiedlowych, lokalnych kotłowni sektora usługowego oraz palenisk domowych. Obecnie na terenie gminy dominują indywidualne kotłownie opalane węglem lub koksem i węglowe paleniska domowe. Występują także (głównie w sektorze usługowym), kotłownie opalane olejem opałowym, gazem propan - butan oraz drewnem (zrębki).

Roczne sumy emisji głównych zanieczyszczeń powietrza dla Powiatu Zduńskowolskiego za rok 2009 zgodnie z dokumentem pn. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 roku” prezentuje tabela 23.

Tabela 23**Suma emisji głównych zanieczyszczeń powietrza dla Powiatu Zduńskowolskiego w roku 2009**

Powiat	Emisja roczna (Mg/a)				
	SO ₂	NO ₂	CO	pył	Suma:
Zduńsko-wolski	417,0609	119,5941	150,2928	140,1832	827,1309

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 roku, WIOŚ w Łodzi

Udział transportu w globalnym zanieczyszczeniu powietrza jest także dość znaczny. Spaliny z silników benzynowych zawierają tlenek węgla (CO) i tlenki azotu (NO_x), węglowodory (lotne związki organiczne), dwutlenek siarki (SO₂) i cząstki stałe. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu. Średnie natężenie ruchu na poszczególnych drogach wojewódzkich w gminie w 2010 roku prezentuje tabela 24.

Tabela 24**Średnie natężenie ruchu (pojazdów/dobę) na drogach wojewódzkich w 2010 roku**

Nazwa drogi	Osobowe	Dostawcze	Razem
Droga Wojewódzka Nr 710: M. SZADEK (4,1 km)	3553	1228	4781
Droga Wojewódzka Nr 473: SZADEK - ŁASK (14,7 km)	2590	1323	3913

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała metody obliczania prognozy ruchu na zamiejskich drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Opierając się na wskaźnikach zawartych w ww. prognozach możemy obliczyć średnie natężenie pojazdów na poszczególnych drogach wojewódzkich w 2011 roku. Wyniki obliczeń prezentuje tabela 25.

Tabela 25**Średnie natężenie ruchu (ilość pojazdów/dobę) na drogach wojewódzkich w 2011 roku**

Nazwa drogi	Pojazdy ogółem	Osobowe	Dostawcze
Droga Wojewódzka Nr 710: M. SZADEK (4,1 km)	4924	3666	1258
Droga Wojewódzka Nr 473: SZADEK - ŁASK (14,7 km)	4028	2672	1356

Źródło: Obliczenia własne

Na podstawie metody przedstawionej przez GDDKiA można także określić średnie natężenie pojazdów samochodowych w kolejnych latach na przykładowych odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy i Miasta Szadek. Obliczenia zostały przedstawione w tabeli 26.

Tabela 26**Średnie natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Nr 710 oraz Nr 473 w latach 2010-2020**

Rodzaj drogi	Rok										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Droga Wojewódzka Nr 710: M. SZADEK	4781	4924	5074	5227	5385	5548	5730	5854	6013	6177	6346
Droga Wojewódzka Nr 473: SZADEK - ŁASK	3913	4028	4147	4270	4397	4527	4647	4772	4899	5031	5164

Źródło: Obliczenia własne

Wielkość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu na drogach, od rodzaju pojazdów oraz od stosowanego przez nie paliwa do ich napędu. Do obliczania szacunkowych ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku ruchu komunikacyjnego przyjęto następujące założenia:

- samochody osobowe jako paliwa używają benzyny, średnie spalanie na 100 km – 8 l benzyny (5,76 kg),
- samochody ciężarowe jako paliwa używają oleju napędowego, średnie spalanie na 100 km – 36 l oleju napędowego (29,52 kg).

Emisja poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania 1 kg oleju napędowego i benzyny przedstawia tabela 27.

Tabela 27**Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny oraz 1 kg oleju**

Rodzaje zanieczyszczenia	Benzyzna (g/kg paliwa)	Olej napędowy (g/kg paliwa)
Pyły	-	4,3
SO ₂	2,0	6,0
NO ₂	33,0	76,0
CO	240,0	23,0
węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Biorąc pod uwagę średnie natężenie ruchu na drogach wojewódzkich przechodzących przez teren gminy w tabeli 24, możemy obliczyć wielkość emisji spalin samochodowych podczas przejazdów samochodów osobowych oraz ciężarowych w 2010 roku. Wielkości obliczonej emisji prezentuje tabela 28.

Tabela 28**Wielkość emisji spalin samochodowych na drogach wojewódzkich**

Rodzaje zanieczyszczenia	Wielkość emisji z pojazdów osobowych (Mg/rok)	Wielkość emisji z pojazdów ciężarowych (Mg/rok)
Droga Wojewódzka Nr 710: M. SZADEK (4,1 km)		
Pyły	-	22,91
SO ₂	1,68	31,97
NO ₂	27,69	404,99
CO	201,38	122,56
Węglowodory alifatyczne	25,17	69,27
Węglowodory aromatyczne	10,91	31,97
Droga Wojewódzka Nr 473: SZADEK - ŁASK (14,7 km)		
Pyły	-	24,69
SO ₂	1,22	34,45
NO ₂	20,18	436,32
CO	146,80	132,04
Węglowodory alifatyczne	18,35	74,63
Węglowodory aromatyczne	7,95	34,45
SUMA ZANIECZYSZCZEŃ		
Pyły	-	47,60
SO ₂	2,90	66,42
NO ₂	47,87	841,31
CO	348,18	254,60
Węglowodory alifatyczne	43,52	143,90
Węglowodory aromatyczne	18,86	66,42

Źródło: Obliczenia własne

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji (w tym stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy i rozwoju odnawialnych źródeł energii, likwidację lub modernizację kotłowni węglowych na gazowe lub olejowe), poprawę nawierzchni dróg oraz budowę obwodnic.

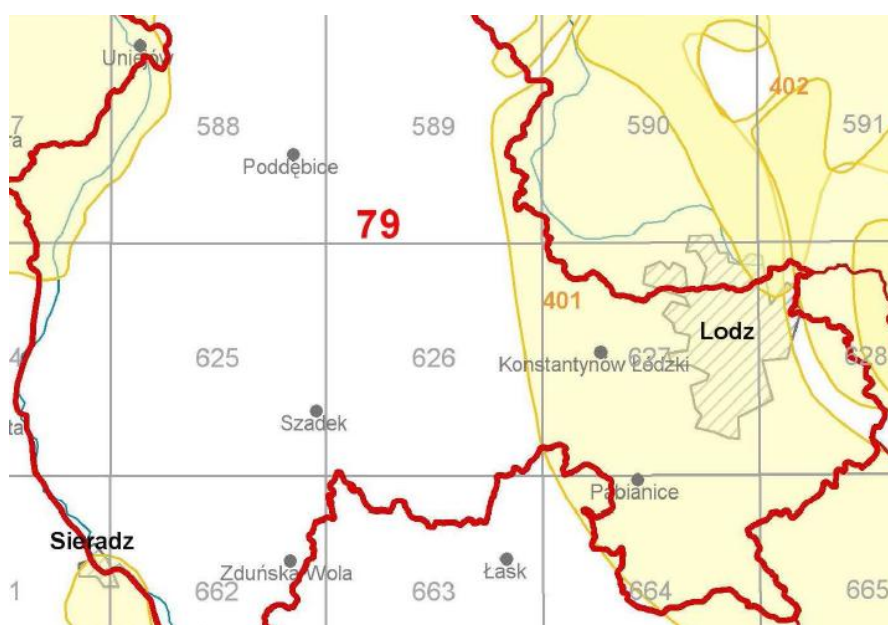
5.4. Wody podziemne

Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania i izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone w Gminie i Mieście Szadek, podobnie jak w całym kraju, są wody gruntowe w obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Dobre właściwości filtracyjne skał słabo izolujących poziom wodonośny stwarzają warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Wody wgłębne, lepiej izolowane od powierzchni, charakteryzują się dobrą jakością. Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny. Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych w gminie mogą być:

- zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin),
- hodowla zwierząt - poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy,
- odprowadzanie ścieków do rowów, z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych,
- „dzikie” składowiska odpadów,
- awarie (transport substancji niebezpiecznych).

Ochrona wód podziemnych jako głównego źródła zaopatrzenia ludności w wodę jest ważnym elementem oceny tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. W związku z tym wody te badane są z uwzględnieniem stopnia naturalnej izolacji, a zatem wrażliwości na wpływ zanieczyszczeń.

Dyrektywa 2000/60/WE powszechnie nazywana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) ustanawia ramy działań na rzecz ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Perspektywicznym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie do 2015 roku dobrego stanu wszystkich wód. Dla jednolitych części wód podziemnych określa osiągnięcie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Wody podziemne tak jak i wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód, tj. na jednostki, dla których będą prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Zasady ich wydzielenia oparte są na dokonanych podziale według typów wód oraz innych kryteriów, w tym podziale na obszary chronione. Podział ten został opracowany w celu dostosowania prawa krajowego do obowiązujących dyrektyw unijnych. Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej obszar Gminy i Miasta Szadek znajduje się w granicach JCWPd nr 79. Jednolita Część Wód Podziemnych nr 79 zajmuje powierzchnię 2623 km² i położona jest w Regionie Warty. JCWPd nr 79 obejmuje tereny następujących powiatów: kolski, łaski, łęczycki, łódzki, m. Łódź na prawach powiatu, pabianicki, poddębicki, sieradzki, turecki, zduńskowolski, zgierski. Charakterystykę położenia JCWPd nr 79, na terenie którego znajduje się Gmina i Miasto Szadek prezentuje rysunek 2.



Rysunek 2. Charakterystyka położenia JCWPd

Źródło: www.psh.gov.pl

W 2008 roku weszło nowe rozporządzenie i klasyfikację wód podziemnych przeprowadza się wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896). Monitoring jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2009 r. Nr 81, poz. 685). Monitoring jakości wód podziemnych na poziomie krajowym prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Monitoring jakości wód podziemnych na poziomie regionalnym prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych Gminy i Miasta Szadek były prowadzone w roku 2009, gdzie na obszarze całego województwa łódzkiego monitorowano 161 ujęć wód podziemnych. Próby wody z poszczególnych studni pobrano raz w roku. Badaniami objęto wody różnych poziomów wodonośnych. Większość punktów badawczych ujmowała najpowszechniej występujące czwartorzędowe piętro wodonośne oraz kredowe. Klasyfikacja wód podziemnych Gminy i Miasta Szadek w 2009 r. wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasie czystości prezentuje tabela 29.

Tabela 29

Jakość wód podziemnych na terenie Gminy i Miasta Szadek w 2009 roku

Miejscowość	Rodzaj wód	Stratygrafia	Klasa czystości	Wskaźniki decydujące o klasie
Szadek	W	Cr2	II	Ca, Fe

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 roku

Zgodnie z przeprowadzoną analizą w 2009 roku w punkcie monitoringu krajowego, który znajdował się w miejscowości Szadek, wody podziemne charakteryzowały się II klasą jakości, tj. wody dobrej jakości. Wartości wskaźników jakości wody nie wskazywały na oddziaływania antropogeniczne, a wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i wapnia, nie przekraczały wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

5.5. Wody powierzchniowe

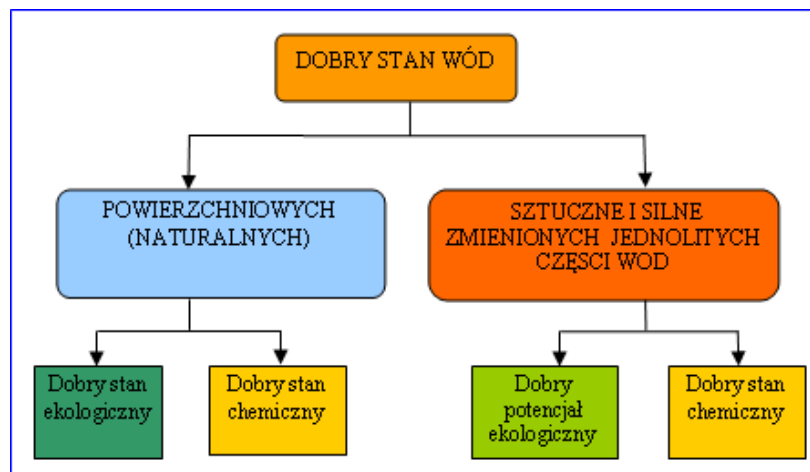
Na jakość wód powierzchniowych gminy wpływają uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód) oraz presje antropogeniczne. Poważnym czynnikiem mogącym wpływać na obniżenie jakości wód mogą być:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalne odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- wody opadowe i roztopowe spływające z dróg i placów.

Dyrektywa 2000/60/WE powszechnie nazywana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) ustanawia ramy działań na rzecz ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód na terenie całej Unii Europejskiej do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- stan ekologiczny obowiązuje dla wód naturalnych,
- potencjał ekologiczny dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Cele RDW w odniesieniu do jakości wód powierzchniowych najlepiej obrazuje rysunek 3.



Rysunek 3. Cele RDW w odniesieniu do jakości wód powierzchniowych

Ocena stanu wód powierzchniowych definiowana jest jako wypadkowa stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód, gdzie:

- **stan ekologiczny** – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód. Stan ekologiczny może być: bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby i zły,
- **potencjał ekologiczny** – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- ocena elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- ocena elementów fizyczno-chemicznych:
 - dla rzek w zakresie klas: I, II, stan poniżej dobrego,
 - dla jezior - stan dobry i stan poniżej dobrego,
- ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) – stan dobry i stan poniżej dobrego,
- ocena elementów hydromorfologicznych.

W 2009 roku na terenie województwa łódzkiego badania wód powierzchniowych wykonano w 119 punktach pomiarowo kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na rzekach oraz w 7 ppk na zbiornikach wodnych. Badania prowadzono w ramach sieci monitoringu diagnostycznego i operacyjnego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685). Ocena stanu wód powierzchniowych w roku 2009 została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) w oparciu o posiadane wyniki badań organizmów wodnych: makrofitów, fitoplanktonu, fitobentosu oraz substancji chemicznych i wskaźników fizycznych. Ze względu na brak kompletu biologicznych warunków referencyjnych oraz braku możliwości zrealizowania wszystkich wymaganych oznaczeń wskaźników chemicznych, głównie z grupy substancji priorytetowych, ocena nie jest kompletna. Istotny wpływ na wynik oceny stanu i potencjału ekologicznego mają, poza zanieczyszczeniami dostającymi się bezpośrednio do wód również regulacja rzek oraz oczyszczanie ich koryt. Wszelkie tego typu zabiegi zmniejszają ilość siedlisk, a co za tym idzie różnorodność biologiczną zasiedlających je organizmów. W ramach monitoringu diagnostycznego ocena stanu ekologicznego została przeprowadzona dla naturalnych jednolitych części wód na podstawie wyników z 8 ppk, natomiast potencjał ekologiczny oceniono dla silnie zmienionych jednolitych części wód w 11 ppk. Ocena wód obejmowała także cieki przepływające przez teren Gminy i Miasta Szadek. Wyniki oceny jednolitych części wód przepływających przez teren Gminy i Miasta Szadek badanych w 2009 roku prezentuje tabela 30.

Tabela 30**Wyniki oceny jednolitych części wód przepływających przez teren Gminy i Miasta Szadek badanych w 2009**

Kod JCW/Nazwa JCW	Kategoria wód	Ocena jednolitej części wód			
		Ocena stanu ekologicznego	Ocena potencjału ekologicznego	Ocena stanu chemicznego	Stan jednolitej części wód
PLRW6000171 8317889/ Pichna do Urszulinki	rzeka naturalna	Umiarkowany	-	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000171 83249/ Pisa	rzeka naturalna	Umiarkowany	-	-	-

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 roku

Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości wód rzeki Pichny w 2009 roku wykazano, iż wody charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym. Ocenę stanu chemicznego sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, a stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Podobnym wynikiem jakości charakteryzowały się wody rzeki Pisy. Zgodnie z danymi w ww. tabeli wody rzeki Pisy opisano umiarkowanym stanem ekologicznym, a ogólny stan jednolitej części wód oceniono jako zły.

Dodatkowo w latach 2007-2009 dokonano oceny eutrofizacji wód rzek woj. łódzkiego. Definicja eutrofizacji w ustawie „Prawo wodne” określona jest jako zjawisko wzbogacania wody biogenami, w szczególności związkami azotu i fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Ocenę eutrofizacji rzek w JCW kontrolowanych w latach 2004-2007 oraz 2007-2009 na terenie Gminy i Miasta Szadek prezentuje tabela 31.

Tabela 31**Zestawienie oceny eutrofizacji rzek w JCW kontrolowanych w latach 2004-2007 oraz 2007-2009 na terenie Gminy i Miasta Szadek**

Kod JCW	Nazwa JCW	Ocena eutrofizacji na lata 2004-2007	Ocena eutrofizacji na lata 2007-2009
PLRW60001718317889	Pichna od Urszulinki	Eutrofizacja	Eutrofizacja
PLRW600017183249	Pisa	Eutrofizacja	Eutrofizacja

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 roku

Ocena stanu eutroficznego wód powierzchniowych została wykonana na podstawie wyników badań z lat 2007-2009. Analizie poddano wyniki badań fitoplanktonu, fitobentosu oraz wskaźników tlenowych i biogenych. W odniesieniu do danych zamieszczonych w ww. tabeli wykazano, że w przypadku obu punktów JCW stwierdzono eutrofizację. Presje powodujące występowanie eutrofizacji mogą pochodzić z odległych obszarów w stosunku do części wód, której zmiany dotyczą. Zgodnie z dyrektywami ściekową i azotanową działania przeciwdziałające należy podjąć w tych obszarach, które stanowią odpowiednie obszary zlewni części wód wrażliwych bądź zagrożonych lub wszystkie obszary drenujące wody zanieczyszczone. Jednakże z perspektywy RDW nie należy zaklasyfikować jako będące w stanie poniżej dobrego wszystkich wód powyżej stanowiska, w którym stwierdzono eutrofizację.

5.6. Klimat akustyczny

Hałasem nazywa się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, oddziałujące na organizm ludzki. Hałas uważany jest za czynnik zanieczyszczający środowisko. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Obiekty przemysłowe, ruch drogowy, kolejowy i lotniczy stanowią główne źródła emisji hałasu do środowiska, a tym samym kształtują klimat akustyczny w rejonie ich oddziaływania. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem, jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energie, takie jak hałas czy wibracje,
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Wraz z dniem wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, na terytorium naszego kraju zaczęły obowiązywać wspólnotowe przepisy prawne. Hałas w środowisku, na który narażeni są ludzie, reguluje Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 roku, w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku 2002/49/WE. Powyższy dokument ma na celu wspólne dla wszystkich Państw Członkowskich unikanie, zapobieganie oraz zmniejszanie szkodliwych skutków narażenia ludzi na działanie hałasu.

Dyrektywa 2002/49/WE wprowadziła ujednolicone i stosowane w krajach Unii wskaźniki oceny hałasu. Wskaźniki te będą stosowane do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (L_N i L_{DWN}) oraz do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (LA_{eqD} i LA_{eqN}). Wraz z wprowadzeniem nowych wskaźników oceny hałasu zmianie uległy rozporządzenia Ministra Środowiska, w których wartości wskaźników określały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Nowe kryteria oceny hałasu zróżnicowane w zależności od rodzajów terenu, rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz w zależności od pory dnia lub nocy określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120, poz. 826). Wskaźnikiem oceny hałasu jest zgodnie z ustawą równoważny poziom dźwięku (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6:00 do 22:00 lub noc od 22:00 do 6:00).

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją, uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

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

Ze względu na środowisko występowania, hałas dzieli się na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas od środków transportu (komunikacyjny),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach wypoczynkowych (komunalny).

Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu.

Na hałas przemysłowy wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są wentylatory, czerpnie, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane, w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi, jak np.: cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Wśród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie dominują podmioty działające w handlu hurtowym i detalicznym oraz w przetwórstwie przemysłowym, to one kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu. Oddziaływanie akustyczne tych zakładów ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów, dla których rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku (tereny przemysłowe, aktywizacja gospodarcza, tereny rolne, lasy, itp.) problem hałasu nie występuje. Pojawia się on wówczas, gdy zakład sąsiaduje z obszarami zapisanymi w planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin, jako tereny wymagające ochrony przed hałasem (zabudowa mieszkaniowa, tereny oświaty, służby zdrowia, tereny rekreacyjne). Wówczas występują sytuacje, w których zakłady przekraczają obowiązujące wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu.

Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych wartości poziomu równoważnego hałasu. Aktualnie zgodnie z art. 115a ustawy - Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu zobowiązanego do ich prowadzenia, że poza zakładem w wyniku jego działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. W przypadku zakładów, dla których obowiązek wykonania raportu jest wymagany, pozwolenie wydaje Marszałek Województwa Łódzkiego, a na terenach zamkniętych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie prowadził działań kontrolnych funkcjonujących przedsiębiorstw na terenie gminy pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu.

Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Na terenie Gminy i Miasta Szadek hałas generowany przez pojazdy samochodowe jest dominującym źródłem, mogącym w znaczny sposób kształtować klimat akustyczny na analizowanym obszarze. Hałas wywołany ruchem drogowym, charakteryzowany jest przez takie czynniki, jak: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów oraz płynność ruchu. Ważny jest także stan nawierzchni poszczególnych dróg oraz odchylenie jezdni. Na terenie Gminy i Miasta Szadek istnieje dość dobrze rozbudowana sieć dróg. Główne powiązania z województwem i krajem zapewnia sieć dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, co 5 lat prowadzi badania dotyczące pomiaru natężenia ruchu na drogach województwa łódzkiego. Ostatni pomiar natężenia ruchu przeprowadzony był w 2010 roku, kolejny pomiar realizowany będzie w roku 2015. Dane Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi w odniesieniu do drogi wojewódzkiej Nr 710 przechodzącej przez teren gminy, wskazują że natężenie ruchu kształtuje się na poziomie poniżej 5000 pojazdów na dobę, np. na odcinku drogi wojewódzkiej relacji M. Szadek o długości 4,1 km średnie natężenie ruchu wynosiło 4.781 pojazdów. Natomiast natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Nr 473 było niższe i na odcinku Szadek – Łask o długości 14,7 km kształtowało się na poziomie 3.913 pojazdów na dobę.

Samoloty, śmigłowce, motolotnie, charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego dźwięku. Droga rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej uniemożliwia zastosowanie skutecznych zabezpieczeń przed hałasem, stąd też emisja hałasu obejmuje stosunkowo duże powierzchnie terenu. Jednakże hałas lotniczy ma przede wszystkim znaczenie lokalne. Z uwagi na brak lotniska, nie występują tu problemy związane z oddziaływaniem hałasu lotniczego w środowisku. Utworzone w ostatnim dziesięcioleciu korytarze powietrzne dla krajowego i międzynarodowego lotniczego ruchu pasażerskiego nie wpływają na stan klimatu akustycznego na terenie gminy.

Na terenie Gminy i Miasta Szadek mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów. Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego. W latach 2008-2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

5.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Podstawą prawa krajowego w zakresie ochrony środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym jest ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.). Zgodnie z art. 121 ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy PEM w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym ustalone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1182 i 1183).

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od jego wysokości natężenia oraz częstotliwości. Do głównych źródeł PEM można zaliczyć:

- elektroenergetyczne, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV) i więcej) oraz elektrownie,
- obiekty radiokomunikacyjne, czyli stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- obiekty radiolokacyjne (wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji).

Największy wpływ na emisję promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy i Miasta Szadek mają nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, pracujących w paśmie 900MHz oraz 1800MHz i wyższych częstotliwościach. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowania jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często również powyżej 100 W). Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30kHz do 300GHz. W przypadku tych urządzeń pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie gminy do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie energetyczne i urządzenia elektroenergetyczne. Podstawą funkcjonowania elektroenergetyki na terenie gminy są napowietrzne linie 15 kV wyprowadzone ze stacji 110/15 kV „Szadek” zlokalizowanej w miejscowości Wielka Wieś. Gmina dysponuje siecią energetyczną średniego i niskiego napięcia, dostosowaną do obecnego stopnia urbanizacji terenu.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego należy podjąć niezbędne działania polegające na:

- analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- zobowiązaniu inwestorów do pomiaru emitowanego promieniowania i ewentualnego ograniczenia uciążliwości.

Ostatnie zmiany w ustawie Prawo ochrony środowiska zniosły obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak wprowadzają obowiązek wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne (przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko). Pomiaru należy przeprowadzić bezpośrednio po

rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi prowadzi pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w określonych punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa łódzkiego. Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3MHz do 3000MHz. Pomiary w każdym punkcie wykonywane są 1 raz w ciągu roku. Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla terenów przeznaczonych pod zabudowę „ jak i miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50Hz do 300GHz.

W latach 2008–2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał pomiary monitoringowe w 135 punktach monitoringowych. Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na terenach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań.

Pomiary prowadzono miernikiem PMM8053A Portale Field Meter przy pomocy trzech sond pomiarowych mierzących pola w zakresach: sonda EP105 0,1MHz -1000MHz, sonda EP408 1MHz – 40GHz, sonda EP300 0,1MHz – 3000MHz. Badania dla danych zakresów prowadzono w okresach 120 minutowych. Badaniami objęto także tereny Gminy i Miasta Szadek. Pomiary na terenach miejskich były wykonane w 2008 roku, natomiast pomiary na terenach wiejskich przeprowadzono w 2009 roku. Wyniki pomiarów prowadzonych w latach 2008-2009 przedstawiono w tabeli 32.

Tabela 32

Wyniki pomiarów monitoringowych PEM w 2008 r. na terenie gminy

Lokalizacja punktu pomiarowego	Sonda		Maksymalna składowa elektryczna (V/m)	Średnia arytmetyczna składowa elektryczna (V/m)	Minimalna składowa elektryczna (V/m)	Maksymalna gęstość mocy pola (W/m ²)
	nazwa sondy pomiarowej	zakres mierzonych częstotliwości				
gmina Szadek, Szadek Rynek	EP408	1MHz-40GHz	<0,8	<0,8	<0,8	<0,002
	EP105	0,1MHz-1000MHz	0,18	0,08	0,05	<0,002
gmina Szadek, wieś Przatów Dolny	EP300	0,1MHz-3000MHz	<0,35	<0,35	<0,35	<0,001

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 roku

W wyniku przeprowadzonych pomiarów wykazano, iż w ww. punktach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m) dla zakresu częstotliwości od 3MHz do 300GHz. Celem przeprowadzenia pomiarów było określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności. Z dostępnych informacji można wywnioskować, iż pomimo lokalizacji masztów telefonii komórkowej oraz linii energetycznych średniego i niskiego napięcia, natężenie pól elektromagnetycznych na terenie gminy nie przekracza dopuszczalnych norm.

5.8. Poważne awarie

Poważna awaria w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważną awarię przemysłową nazywamy poważną awarią, która wystąpiła w zakładzie. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzący zakład, który stwarza zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są zobowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Każdy, kto zauważy wystąpienie awarii jest zobowiązany niezwłocznie zawiadomić o tym:

- osoby znajdujące się w strefie zagrożenia,
- jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej,
- lub jednostkę organizacyjną Policji,
- albo Burmistrza Gminy i Miasta Szadek.

Zgodnie z danymi Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi na terenie Gminy i Miasta Szadek brak jest lokalizacji zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Bezpieczeństwo ludności zamieszkałej w gminie wiąże się głównie z przeciwdziałaniem katastrofom wywołanych przez siły natury. Na terenie gminy mogą wystąpić zagrożenia naturalne, takie jak: pożary, wichury, susze i gradobicie. Gmina „obciążona” jest także strukturalnie i przestrzennie transportem drogowym przewożącym substancje niebezpieczne.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w latach 2009-2010 na terenie Gminy i Miasta Szadek nie zanotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

5.9. Przyroda ożywiona

5.9.1. Flora gminy

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną - polegającą przede wszystkim na wzbogaceniu powietrza w tlen i zmniejszeniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla,
- ochronną - polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego,
- retencyjną - polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych),
- dekoracyjną - wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa),
- gospodarczą - polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców - drewno, produkty runa leśnego.

Obszary leśne, jak również uprawy rolne poddawane są nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji,
- zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dziłkie składowiska odpadów).

Obserwuje się również pozytywne zjawisko, jakie ma miejsce w ostatnich latach. Związane jest ono z zalesieniem terenów dawnych upraw lub terenów nie użytkowanych rolniczo. Jest to istotne, z uwagi na funkcję ochronną lasów. Ważnym elementem szaty roślinnej na terenach ubogich w lasy są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne, rosnące na placach, skwerach i nieruchomościach. Pieczę prawną nad utrzymaniem tej roślinności sprawuje gmina. Niemal każde wycięcie drzewa i krzewów wymaga zezwolenia, a także rekompensaty dla środowiska przyrodniczego w postaci nowych nasadzeń w innych miejscach. Mimo

zasady równoważenia strat w lokalnym środowisku przyrodniczym, nadal aktualna jest potrzeba zwiększenia zadrzewień i zakrzewień oraz zakładanie parków.

5.9.2. Fauna gminy

Zasoby świata zwierzęcego na terenie gminy można uznać za bardzo bogate. Świat zwierzęcy jest typowy dla obszarów województwa łódzkiego i cechuje go duża różnorodność. Dużą grupę stanowią rzadkie gatunki dziko żyjących zwierząt wodnych, płazów, gadów, ssaków, ptaków i ryb. Dla tej grupy największym zagrożeniem ich egzystencji oraz dalszego rozwoju jest:

- nieprawidłowa gospodarka wodna, np. przedostawanie się ścieków bytowo–gospodarczych do wód powierzchniowych,
- kłusownictwo - mogące przyczynić się do niekontrolowanego zmniejszenia populacji,
- zmienność i niedobory stanu wód - wysuszenie terenów podmokłych może spowodować wyginiecie bytujących tam gatunków zwierząt,
- masowy ruch turystyczny.

5.9.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Z uwagi na wysokie walory przyrodnicze terenu, problemy ochrony środowiska przyrodniczego dotyczą wielu dziedzin życia gospodarczego człowieka. Do największych zagrożeń, które mogą mieć wpływ na kształtowanie środowiska przyrodniczego należą:

- niski poziom wód gruntowych i powierzchniowych,
- pogorszenie się jakości wód,
- zatrucia wód gruntowych i powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą,
- kłusownictwo,
- rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo w sąsiedztwie jezior,
- zagrożenie drzewostanów owadami,
- występowanie grzybów pasożytniczych,
- zagrożenia pożarami.

Głównym objawem degradacji środowiska przyrodniczego może być przekształcanie ekosystemów wodnych. Jest to wynikiem systematycznego obniżania się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych na skutek zmian klimatycznych oraz niewłaściwego zmeliorowania terenu. W sytuacji obecnej najlepszym rozwiązaniem dla terenów gdzie występują wahania zwierciadła wody jest zastosowanie tak zwanej małej retencji oraz ograniczenie stosowania melioracji odwadniających w większych obszarach.

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

5.10. Krajobraz

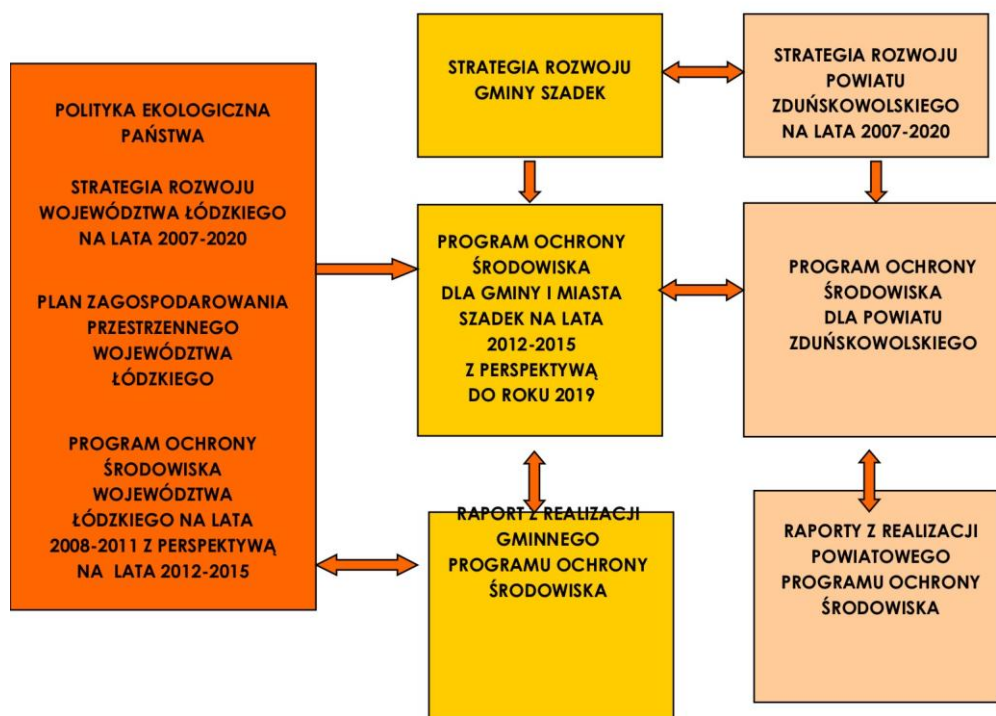
Funkcjonowanie człowieka na ziemi związane jest z korzystaniem ze środowiska i jego wpływem na walory krajobrazowe. Nie powinno ono jednak wykluczać ochrony obecnego stanu środowiska. Należy podkreślić, że rozwój gospodarczy obszaru gminy i potrzeby ochrony środowiska na tym terenie powinny być ze sobą powiązane, zachowując zasadę zrównoważonego rozwoju.

Pod względem walorów krajobrazowych teren gminy jest bardzo bogaty i zróżnicowany. Za naruszenie naturalnego krajobrazu można uznać większe obiekty kubaturowe związane z działalnością człowieka. W mniejszych jednostkach osadniczych gminy nie obserwuje się większych obiektów kubaturowych naruszających walory krajobrazowe. Występuje zabudowa zwarta, gdzie centrum wsi stanowi najczęściej jedna ulica, otoczona obszarami pól uprawnych i kompleksów leśnych.

Na walory estetyczno-krajobrazowe oddziałują również maszty telefonii komórkowej rozstawione na terenie gminy.

6. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE – POLITYKA EKOLOGICZNA

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) organ wykonawczy gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej Państwa, a także zapisów Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Powiatowego Programu Ochrony Środowiska sporządza Gminny Program Ochrony Środowiska. Przy sporządzaniu Programu, uwzględniono niezbędne wymagania polityki ekologicznej Państwa określone w art. 14, ustawy Prawo ochrony środowiska. Relacje zachodzące pomiędzy Programem Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek, a dokumentami wyższego niższego szczebla prezentuje rysunek 4.



Rysunek 4. Relacje pomiędzy Programem Ochrony Środowiska a innymi dokumentami

Źródło: Opracowanie własne

6.1. Polityka ekologiczna Państwa

Polityka ekologiczna Państwa jest to najważniejszy dokument strategiczny, który poprzez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią. W dniu 8 maja 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”.

W 2006 r. Rada Ministrów przedłożyła Sejmowi RP projekt następnej polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, jednakże – ze względu na skrócenie kadencji - parlament nie zdążył jej uchwalić w 2007 r. Ponadto opracowany dokument był nazbyt ogólnikowy, a także zawierał wiele nieaktualnych elementów szczególnie w odniesieniu do prawodawstwa Unii Europejskiej. Konieczna była zatem jego aktualizacja, co jednak spowodowało nieuniknione opóźnienie w przygotowaniu polityki ekologicznej państwa i w konsekwencji konieczne było przyjęcie nowego horyzontu czasowego.

Dlatego też w 2008 roku opracowano nowy dokument pod nazwą „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Dokument jest drugim z rzędu dokumentem strategicznym, którego opracowanie jest wymagane ustawą Prawo ochrony środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna Państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej Państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania, takie jak: oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów. Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej Państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna Państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej Państwa jest przyjęta w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

We wdrażaniu niniejszego programu istotne znaczenie będą miały zasady uszczegółowiające zasadę nadrzędną, a będą nimi zasady:

- **przezorności** (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu),
- **integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi),
- **równego dostępu do środowiska przyrodniczego,**
- **uspolecznienia,**
- **„zanieczyszczający płaci”** (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska),
- **prewencji** (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć),
- **stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),**
- **subsydiarności** (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem),
- **skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** (minimalizacja nakładów na jednostkę uzyskanego efektu).

6.1.1. Cele i zadania Polityki ekologicznej Państwa

Ochrona zasobów naturalnych

Poprawa oraz ochrona zasobów naturalnych ma nastąpić na skutek następujących działań:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji, na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym) oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego,
- wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo (HNV – high nature value), które będą odgrywać istotną rolę w monitorowaniu realizacji instrumentów polityki ochrony bioróżnorodności biologicznej na obszarach rolnych i leśnych,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,

- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, tj. maksymalizacja oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniami,
- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów wód podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopaliny,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopaliny w procesie planowania przestrzennego.

Główne cele polityki ekologicznej Państwa to:

w zakresie ochrony przyrody:

- zakończenie prac nad pełną inwentaryzacją i waloryzacją różnorodności Polski ustanowienie pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000,
- przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt, grzybów,
- przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,
- wsparcie procesu opracowywania planów ochrony dla obszarów chronionych,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- ciągły nadzór nad wdrażaniem sieci obszarów Natura 2000 i jej monitorowanie,
- egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,
- wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej,
- kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstawanie form i obiektów ochrony przyrody,
- opracowanie Krajowej Strategii Postępowania z Inwazjami Gatunkami Obcymi (wynikające z Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk),
- opracowanie Krajowej Strategii Ochrony Dużych Drapieżników,
- ratyfikacja porozumienia o ochronie afrykańsko-azjatyckich wędrownych ptaków wodnych, wynikająca z Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt,
- opracowanie nowej ustawy dotyczącej dopuszczenia organizmów GMO do środowiska – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych,
- ścisła współpraca w zakresie ochrony przyrody z organizacjami pozarządowymi,
- prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa,

w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów:

- aktualizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości”,
- zalesienie do 2010 r. około 50 tys. ha, w tym 75% w sektorze prywatnym,

- tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000,
- utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie poprzez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska,
- zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- realizacja programu restytucji cisa w Polsce,
- rozbudowa funkcji leśnych banków genów,
- wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów,

w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi:

- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa,
- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,
- opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
- przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która będzie wskazywała obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
- wyznaczenie obszarów zalewowych, tam gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
- realizacja zadań wynikających z ustawy – Prawo wodne, przez Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną i Państwową Służbę Hydrogeologiczną,
- realizacja projektów ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych poprzez zaopatrzenie ich w urządzenia podpiętrzające wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
- dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych),

w zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integralnego,
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promowanie takiej żywności,
- rozwój monitoringu gleb,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- zakończenie opracowania systemu osłony przeciwosuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny,

w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi:

- ułatwienie dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo–rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologiczno–górniczego,
- ułatwienie dostępu do map i danych geologicznych,
- uzupełnienie bazy danych geologiczno–inżynierskich dla aglomeracji miejskich,
- tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
- zakończenie prac nad systemem osłony przeciwsuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi,
- prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji,
- promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego ma nastąpić na skutek następujących działań:

- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia,
- zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza atmosferycznego,
- całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową poprzez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski,
- ochrona wód poprzez realizację Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- redukcja całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych o 75% poprzez zakończenie krajowego programu budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2.000 RLM,
- utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Cel będzie realizowany poprzez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno–ściekowego kraju,
- prowadzenie odpowiedniej gospodarki odpadami,
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodowych i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- ocena narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
- zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenia efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami REACH.

Główne cele polityki ekologicznej Państwa to:

w zakresie środowiska, a zdrowie:

- zbieranie i udostępnianie informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa,
- opracowanie zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczeniem inwestycji do realizacji,

- poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego poprzez poprawę wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
- wspólne działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej,
- wspólne prowadzenie akcji edukacyjno–szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska,
- doposażenie Straży Pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno–ekologicznego,
- sporządzenie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii,

w zakresie jakości powietrza:

- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x oraz pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii (zadanie jest bardzo trudne ponieważ większość procesów przemysłowych w przemyśle oparta jest na spalaniu węgla),
- uchwalenie nowej Polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące oszczędność energii oraz te które będą promowały rozwój odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja systemu energetycznego,
- podjęcie działań w sprawie gazyfikacji węgla (w tym także gazyfikacji podziemnej) oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- opracowanie i wdrożenie przez marszałka określonego województwa, programu naprawczego w 161 strefach miejskich, gdzie zanotowano przekroczenie standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE,

w zakresie ochrony wód:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15.000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnej wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet I),
- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodno–środowiskowym kraju,
- opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące ze wszystkich źródeł przemysłowych,
- realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- wyposażenie zakładów sektora rolno–spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,
- wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- wdrożenie praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków,

w zakresie gospodarki odpadami:

- organizacja banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- przeprowadzenie reformy obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddawać procesom odzysku,

- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację postawiania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.),

w zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych:

- sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem,
- likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, a także budowę ekranów akustycznych,
- wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkalnych,
- rozwój systemu monitoringu hałasu,
- zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska oraz szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru,
- opracowanie przez Ministerstwo Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródło promieniowania,

w zakresie substancji chemicznych w środowisku:

- przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych,
- kontynuacja programów krajowych dotyczących usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwania azbestu, mogilników,
- szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku).

6.1.2. Limity krajowe

W dokumencie „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, oraz w innych dokumentach krajowych zostały zawarte ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska. Najważniejsze z nich przedstawia tabela 33.

Tabela 33**Limity krajowe**

Termin osiągnięcia limitu	Limity
2012	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 6% w stosunku do emisji tych gazów w 1988 r. (zgodnie z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r. w ramach Konwencji ONZ o ochronie klimatu na Ziemi)
	zebranie 25% zużytych baterii i akumulatorów
2013	zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, odpady komunalne ulegające biodegradacji nie będą składowane w ilości większej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
2014	osiągnięcie odzysku min. 60% i recyklingu 55% opadów opakowaniowych
2015	wszystkie aglomeracje powyżej 2.000 RLM winny być wyposażone w oczyszczalnie ścieków oraz odpowiednio rozbudowaną sieć kanalizacyjną
	osiągnięcie przez wody powierzchniowe dobrego stanu chemicznego i ekologicznego, natomiast przez wody podziemne dobrego stanu chemicznego i ilościowego
	zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych
2016	całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową poprzez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski
	zebranie 45% zużytych baterii i akumulatorów
2017	zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej
2020	zmniejszenie łącznej emisji gazów cieplarnianych z terytorium Wspólnoty Europejskiej o 20% w porównaniu z rokiem 1990 r.
	zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, tak aby udział tej energii wynosił nie mniej niż 14%

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

6.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

Równoległe z realizacją polityki ekologicznej Państwa są tworzone, aktualizowane i realizowane wojewódzkie programy ochrony środowiska określające cele i zadania realizowane w zakresie ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim. „Program Ochrony Środowiska województwa łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012–2015” określa cel nadrzędny, zgodny ze „Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020”, a brzmi on następująco: Poprawa warunków życia mieszkańców regionu przez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Cel podstawowy, cele uzupełniające i odpowiadające im priorytety ekologiczne zapisane w wojewódzkim Programie ochrony środowiska są następujące:

CEL PODSTAWOWY: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

- PRIORYTET I: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią,
- PRIORYTET II: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,
- PRIORYTET III: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości,
- PRIORYTET IV: Racjonalna gospodarka odpadami,
- PRIORYTET V: Poprawa jakości powietrza.

CEL UZUPEŁNIAJĄCY I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO

- PRIORYTET VI: Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu,
- PRIORYTET VII: Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii,
- PRIORYTET VIII: Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego,
- PRIORYTET IX: Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.

CEL UZUPEŁNIAJĄCY II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA

- PRIORYTET X: Kształtowanie postaw ekologicznych.

Dla osiągnięcia wyznaczonych celów i priorytetów wskazano kierunki działań oraz zadania, tj. konkretne przedsięwzięcia prowadzące do ich realizacji. Założono, że ze względu na skalę i złożoność zamierzeń realizacyjnych, niektóre z nich będą musiały być kontynuowane po roku 2011, a więc po okresie, na który został opracowany Program i wymagają uwzględnienia w kolejnej jego aktualizacji.

Główne kierunki działań zmierzające do realizacji założonych celów:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
- Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona różnorodności biologicznej,
- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
- Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych,
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,
- Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej,
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych,
- Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami,
- Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- Zmniejszenie materiałochłonności produkcji,
- Racjonalna eksploatacja kopalni,
- Edukacja ekologiczna,

- Upowszechnianie informacji o środowisku.

6.3. Program Ochrony Środowiska Powiatu Zduńskowolskiego

Polityka ekologiczna dla Powiatu Zduńskowolskiego oparta została na Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych z uwzględnieniem dostosowania polskiego prawa do prawa wspólnotowego Unii Europejskiej. W przedmiotowym Programie określono cele i priorytety, które mają być realizowane na terenie wszystkich gmin powiatu zduńskowolskiego w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego na terenie powiatu, tj.:

CEL 1. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH:

- zwiększenie bezpieczeństwa ekologicznego,
- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych,
- podniesienie poziomu lesistości powiatu zduńskowolskiego oraz zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- wyznaczenie granic polno-leśnych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego każdej gminy oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- zwiększenie zadrzewień i zakrzewień – w szczególności dla terenów zabudowanych.

CEL 2. GLEBY:

- doprowadzenie gleb zdegradowanych do właściwej kultury,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- wprowadzanie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- eliminacja upraw na cele konsumpcyjne z terenów zagrożonych skażeniem metalami ciężkimi i innymi związkami niebezpiecznymi.

CEL 3. KOPALINY I WODY PODZIEMNE:

- zmniejszenie wydobycia kopalin,
- ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez m.in. ustanawianie stref ochronnych ujęć,
- ograniczenie zużycia wód podziemnych do celów przemysłowych.

CEL 4. GOSPODAROWANIE ODPADAMI:

- zmniejszenie masy odpadów komunalnych unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku poprzez wzrost odzysku surowców z odpadów,
- podjęcie działań w celu minimalizacji niekontrolowanego składowania odpadów, w szczególności komunalnych, w lasach, zagłębieniach terenu i innych miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz spalania ich w paleniskach domowych,
- utworzenie gminnych systemów zbierania wyselekcjonowanych odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych (np. baterie, akumulatory, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, opakowania po substancjach niebezpiecznych, odpady zawierające azbest),
- utworzenie systemu zapewniającego pełną informację o przepływie strumieni odpadów na terenie powiatu, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
- edukację społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami.

CEL 5. STOSUNKI WODNE, JAKOŚĆ WÓD I OCHRONA PRZED POWODZIĄ:

- zwiększenie retencji wody i likwidacja deficytów wody przy równoczesnej minimalizacji zagrożeń powodziowych poprzez budowę zbiorników wodnych (rozwój małej retencji) i odbudowa rowów melioracyjnych,
- zapewnienie adekwatnego do potrzeb zaopatrzenia w wodę odpowiedniej jakości,

- zmniejszenie wodochłonności w przemyśle (stosowane zamkniętych obiegów wody) oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik/technologii (BAT) w instalacjach produkcyjnych,
- zmniejszenie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych przez przemysł,
- zapewnienie 75% redukcji ładunku substancji biogennej ze cieków komunalnych (do roku 2015),
- ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przemysłowych i przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych, a także sanacja terenów o zabudowie rozproszonej,
- likwidacja nielegalnego odprowadzania ścieków do wód lub do ziemi i ograniczanie ładunków Zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska,
- budowa małych wiejskich oczyszczalni ścieków i przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach wiejskich,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i likwidacja przydomowych zbiorników bezodpływowych.

CEL 6. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA I ENERGIA ODNAWIALNA:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z obiektów przemysłowych,
- wprowadzanie budownictwa energooszczędnego i termomodernizacja budynków,
- stosowania systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska w obiektach nowo oddawanych do użytkowania (np. kotłowniach lokalnych szkół) - poprzez wprowadzanie paliw powodujących niższą emisję do środowiska, np. oleju opałowego, gazu, biomasy,
- likwidacja niskiej emisji - poprzez ograniczenie roli indywidualnych palenisk węglowych,
- zastępowanie energii konwencjonalnej energii ze źródeł odnawialnych (słoneczna, wiatrowa, wodna itp.).

CEL 7. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU I PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH:

- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nieprzekraczającego w porze nocnej 55 dB,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego, obszarach ograniczonego użytkowania w celu zapobiegania lokalizacji inwestycji uciążliwych z zakresu promieniowania elektromagnetycznego przekraczającego dopuszczalne normy,
- lokalizowanie obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscach o minimalnym oddziaływaniu na zdrowie ludzi.

CEL 8. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE:

- zapewnienie bezpieczeństwa ludności mieszkającej w bliskości zakładu (zakładów) o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz zapewnienie bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych.

6.4. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek

Cele i kierunki działań dla Gminy i Miasta Szadek zostały także określone w oparciu o Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek. Przyjęty dokument prezentuje określone cele i działania polegające na ogólnej poprawie sytuacji analizowanego obszaru. Podstawą osiągnięcia celów polityki przestrzennej i określenia kierunków rozwoju przestrzennego jest wykorzystanie uwarunkowań wynikających ze środowiska przyrodniczego i kulturowego, położenia i powiązań zewnętrznych gminy, dotychczasowego zainwestowania i zagospodarowania gminy.

Cele i działania zapisane w przedmiotowym dokumencie mają przyczynić się do poprawy środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Szansę dla ochrony środowiska przyrodniczego Gminy i Miasta Szadek stwarzają niektóre cele, tj.:

- rozwój intensywnego rolnictwa na obszarach o korzystnych warunkach naturalnych, wprowadzenie nowych technologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej (rolnictwo ekologiczne, specjalistyczne),
- podniesienie standardu dróg - rozwój sieci komunikacyjnej sprzyja uaktywnieniu działalności handlowo-gastronomicznej oraz różnych form działalności gospodarczej,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.

Wśród zakładanych przemian do najważniejszych zadań powinny należeć:

- kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, działania edukacyjne i proeuropejskie,
- podniesienie lesistości gminy przy jednoczesnym eliminowaniu z użytkowania rolniczego gleb słabych i zagospodarowywaniu nieużytków oraz gleb nie nadających się do prowadzenia produkcji rolnej,
- wzrost znaczenia gospodarki leśnej w rozwoju obszarów wiejskich,
- modernizacja i powstawanie nowych urządzeń infrastruktury technicznej, zwłaszcza w zakresie kanalizacji i oczyszczalni ścieków, redukcja indywidualnych konwencjonalnych źródeł energii i stosowanie źródeł zorganizowanych, opartych na paliwach ekologicznie czystych.

W ramach opracowanego „Planu Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek” przewidują się wykonanie wielu zadań inwestycyjnych, które w znaczący sposób wpłyną pozytywnie na poprawę środowiska przyrodniczego.

7. GŁÓWNE USTALENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Cele ekologiczne dla Gminy i Miasta Szadek

W celu realizacji przyjętych założeń ustalono główne zasady polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- szczegółowych celów ekologicznych - celów, po osiągnięciu, których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, stanowiących ostateczny efekt podejmowanych działań,
- kierunków działań - kierunków służących do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych,
- zadań ekologicznych - konkretnych przedsięwzięć, prowadzących do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te mają charakter długookresowy, aż do osiągnięcia założonego celu.

Uwzględniając założenia wojewódzkiego oraz powiatowego Programu Ochrony Środowiska, dla Gminy i Miasta Szadek wyznaczono szczegółowe cele ekologiczne, których realizacja poprzez konkretne kierunki i zadania ekologiczne przyczyni się do poprawy poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Ogólną charakterystykę celów ekologicznych dla Gminy i Miasta Szadek przedstawiono poniżej:

- **I. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią,
- **II. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,
- **III. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości,
- **IV. CEL EKOLOGICZNY:** Racjonalna gospodarka odpadami,
- **V. CEL EKOLOGICZNY:** Poprawa jakości powietrza,
- **VI. CEL EKOLOGICZNY:** Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu,
- **VII. CEL EKOLOGICZNY:** Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii,
- **VIII. CEL EKOLOGICZNY:** Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego,
- **IX. CEL EKOLOGICZNY:** Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców,
- **X. CEL EKOLOGICZNY:** Kształtowanie postaw ekologicznych.

Realizacja celów będzie się odbywała poprzez kierunki działań i określone zadania ekologiczne (przedsięwzięcia) w okresach:

- krótkookresowym (lata 2012-2015),
- długoterminowym (lata 2016-2019).

7.1.1. Cele i zadania Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Szadek.

I. CEL EKOLOGICZNY:

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią

Kierunek działań: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej

Głównym celem polityki ekologicznej gminy w zakresie racjonalizacji użytkowania wody jest zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie oraz minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych. W celu racjonalizacji gospodarowania zasobami wodnymi oraz zapewnienia dobrej jakości wody pitnej wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych,
- zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody,
- dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

Zadania koordynowane:

- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,
- zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle oraz rolnictwie,
- wspieranie działań promocyjnych mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych,
- doskonalenie nadzoru nad przestrzeganiem ustaleń zwartych w decyzjach dotyczących ustanawiania stref ochronnych ujęć,
- gromadzenie i przekazywanie aktualnych informacji na temat jakości wody przeznaczonej do picia oraz jakości wody w kąpieliskach.

Kierunek działań: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) ustalająca ramy działań w dziedzinie polityki wodnej za jeden z podstawowych celów stawia wdrożenie zintegrowanej polityki wodnej obejmującej całość wód śródlądowych oraz powiązanych z nimi ekosystemów (Dyrektywa 2000/60/WE). Operacyjnym elementem Dyrektywy jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód poprzez określenie i wdrożenie koniecznych działań w ramach zintegrowanych programów działań w Państwach członkowskich do 2015 roku. W celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej już sieci ogólnospławnej na sieć rozdzielczą, tj. deszczową oraz sanitarną,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków,

- budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planu zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywnym,
- likwidacja „nielegalnych” odprowadzeń ścieków komunalnych do cieków wodnych.

Zadania koordynowane:

- propagowanie, tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne,
- prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie prawidłowego postępowania z nawozami i środkami ochrony roślin,
- edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody,
- ochrona i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych.

Kierunek działań: Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy są prowadzone zgodnie z wytycznymi regionalnych zarządów gospodarki wodnej. W zakresie ochrony przed powodzią wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- bezwzględne reagowanie na nielegalne podnoszenie rzędnych terenów zalewowych,
- dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych),
- kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią – wyznaczanie i wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodzią,
- przygotowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych realizowanych zgodnie z „Programem Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego”, tj. koncepcja budowy zbiornika na prawobrzeżnym dopływie rzeki Pichna Szadkowicka („Prusinowice A”), a na rzece Pichna Szadkowicka („Prusinowice B”).

Zadania koordynowane:

- budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych,
- odbudowa i prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych,
- zwiększenie naturalnej retencji (zalesiana, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochrona stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradeł),
- utrzymanie zbiorników wodnych, wałów przeciwpowodziowych i budowli hydrotechnicznych.

II. CEL EKOLOGICZNY:**Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją****Kierunek działań: Ochrona gleb przed degradacją**

Ochrona powierzchni ziemi zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jej jak najlepszej jakości. W celu ochrony gleb wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich,
- wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych,
- przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,

- bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów.

Zadania koordynowane:

- podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb poprzez ich wapnowanie,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Kierunek działań: Rekultywacja terenów zdegradowanych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa rekultywacja to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie własności fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. W celu rekultywacji terenów zdegradowanych na terenie gminy wyznaczono następujące zadania ekologiczne:

Zadania koordynowane:

- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- ponowne włączanie zdegradowanych powierzchni do obiegu gospodarczego,
- zagospodarowanie gruntów porolnych, nieużytków i odlogów głównie poprzez zalesianie.

III. CEL EKOLOGICZNY:**Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości****Kierunek działań: Ochrona różnorodności biologicznej**

Zachowanie równowagi ekologicznej związane jest z ochroną wszystkich zasobów przyrodniczych. Ma to prowadzić do zachowania istniejącego stanu (różnorodności gatunkowej) oraz ma stwarzać warunki do jak najlepszego rozwoju. W celu ochrony różnorodności biologicznej, wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- realizacja terenów zieleni urządzonej,
- popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo,
- skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody.

Zadania koordynowane:

- organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji,
- przeprowadzenie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej (inventaryzacji flory, fauny, zbiorowisk fitosocjologicznych oraz typów krajobrazów) ze szczególnym uwzględnieniem najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy,
- utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz innych obiektów przyrodniczych,
- przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespołów szuwarowych, niszczącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych,
- tworzenie ciągów zieleni przyulicznej, przeciwwietrznych pasów, tzw. zielonych ekranów, towarzyszących głównym ciągom komunikacyjnym,
- tworzenie i rozwijanie ekologicznych korytarzy umożliwiających przenikanie gatunków w głąb obszarów zurbanizowanych,
- organizowanie działalności edukacyjnej na obszarze cennych przyrodniczo środowisk m.in. poprzez wytyczanie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, przeznaczonej zwłaszcza dla młodzieży szkolnej,
- budowa przejść dla zwierząt i likwidacja barier w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych,

- objęcie ochroną prawną nowych, cennych przyrodniczo obszarów o znaczeniu regionalnym i krajowym, a w szczególności tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- wyznaczenie nowych, cennych przyrodniczo i godnych ochrony lądowych i wodnych ekosystemów.

Kierunek działań: Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych

Użytkowanie lasu jest oparte na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, co oznacza działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. W ramach realizacji założonego celu przyjęto następujące zadania ekologiczne:

Zadania koordynowane:

- prowadzenie zalesień na gruntach porolnych trwale wyłączonych z produkcji rolnej, siedliskach odłogowych, a także w zdegradowanych fragmentach leśnych, a także przywracanie istniejącym kompleksom leśnym, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych ich naturalnego składu gatunkowego,
- sukcesywna przebudowa drzewostanów z dostosowaniem do warunków glebowo–siedliskowych,
- rozszerzenie zakresu zalesień poprzez weryfikację klasyfikacji gruntów oraz aktualizację granicy polno-leśnej w miejskich planach zagospodarowania przestrzennego,
- zapobieganie zaśmiecaniu zbiorników leśnych, rzek i starorzeczy poprzez organizowanie cyklicznych akcji promujących czyste środowisko.

IV. CEL EKOLOGICZNY:

Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunek działań: Poprawa systemu gospodarki odpadami

Odpadki stanowią jedno z najpoważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego oraz stwarzają potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi. Należy zadbać o dobrze funkcjonujący system gospodarowania odpadami oraz rozwinąć selektywną zbiórkę odpadów, tj. zbiórkę odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych. W celu poprawy systemu gospodarki odpadami w gminie wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach które pomagają eliminować wytwarzane odpady,
- objęcie umowami na odbiór zmieszanych odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy,
- opracowanie dokumentu „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Szadek do roku 2032” oraz realizacja założeń programu,
- prowadzenie ciągłej kontroli wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych,
- organizacja akcji edukacyjnych związanych z segregacją odpadów w gminie,
- systematyczna likwidacja dzikich składowisk odpadów.

Kierunek działań: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W celu minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz prowadzenia nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy, wyznaczono określone zadania ekologiczne, których realizacja przyczyni się do zrealizowania ww. kierunku.

Zadania własne:

- rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - zakup odpowiedniego sprzętu (pojemniki, worki) w celu utworzenia systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
 - organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - określenie zasad zbiórki odpadów budowlanych w gminie oraz stworzenie możliwości ich zagospodarowania,
- rozwój działań kontrolnych nad podmiotami posiadającymi zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zadania koordynowane:

- systematyczna kontrola przedsiębiorstw w zakresie zgodności wytwarzanych odpadów z wydanymi decyzjami,
- organizacja akcji edukacyjnych w zakresie nowoczesnych metod zagospodarowania odpadów dla mieszkańców gminy oraz małych i średnich podmiotów gospodarczych.

V. CEL EKOLOGICZNY:**Poprawa jakości powietrza****Kierunek działań: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych**

Mając na względzie ochronę zdrowia ludzkiego i środowiska jako całości, szczególnie ważna jest walka z emisjami zanieczyszczeń u źródła oraz identyfikacja i wdrażanie na szczeblu lokalnym, krajowym i wspólnotowym najskuteczniejszych środków mających na celu redukcję emisji. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza,
- realizacja programu ograniczenia niskiej emisji z sektora komunalnego, poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu,
- promocja korzystania z publicznych środków transportu,
- wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie tradycyjne węglowe na ekologiczne w tym węglowe z kontrolą emisji i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne,
- eliminowanie paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych,
- zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego poprzez zmianę technologii opalania paliwami konwencjonalnymi na gaz przewodowy w kotłowniach lokalnych oraz gospodarce komunalnej,
- budowa lokalnej sieci gazowej na terenie gminy.

Zadania koordynowane:

- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego,
- budowa i organizacja tras rowerowych,
- usprawnienie systemu kontroli przestrzegania przepisów dot. ochrony środowiska, w tym także ochrony powietrza,
- wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze.

Kierunek działań: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Wykorzystanie większości odnawialnych źródeł energii wiąże się z minimalnym wpływem na środowisko i przynosi wymierne efekty ekologiczno-ekonomiczne. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym ma wpływ na oszczędność surowców energetycznych oraz poprawę stanu środowiska poprzez redukcję emisji szkodliwych substancji. W zakresie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na analizowanym terenie wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii.

Zadania koordynowane:

- rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej,
- budowa obiektów i urządzeń wykorzystujących niekonwencjonalne źródła energii zgłoszonych przez prywatnych inwestorów,
- promocja stosowania biopaliw w transporcie.

VI. CEL EKOLOGICZNY:**Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu****Kierunek działań: Ochrona przed hałasem i wibracjami**

Dominującym źródłem hałasu na terenie gminy jest ruch drogowy, który charakteryzuje się takimi czynnikami jak natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, płynność ruchu oraz jego organizacja. Najwyższe poziomy hałasu występują zazwyczaj przy ulicach o dużym natężeniu ruchu, o złym stanie nawierzchni, z zabudową położoną w niewielkiej odległości od jezdni. W celu poprawy klimatu akustycznego gminy wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych,
- uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców.

Zadania koordynowane:

- budowa obwodnicy w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta,
- opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem,

- ograniczenie hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz pasów zieleni wzdłuż uciążliwych odcinków dróg,
- monitorowanie poziomu hałasu w jednostkach gospodarczych.

VII. CEL EKOLOGICZNY:

Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii

Kierunek działań: Zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii

W brzmieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., poważną awarię nazywamy zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W celu realizacji zdefiniowanego kierunku działań określono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania koordynowane:

- sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom,
- monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa,
- przygotowywanie planów i programów zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii,
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych w zakresie zapobiegania poważnym awariom,
- bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe,
- wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom,
- informowanie i ostrzeganie mieszkańców o zagrożeniach,
- usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,
- wyznaczenie optymalnych tras transportu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących takie substancje.

VIII. CEL EKOLOGICZNY:

Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Kierunek działań: Zapobieganie wystąpienia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy

Ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego w ostatnich latach znacznie wzrosła. Słuszne, zatem będzie ograniczenie oddziaływania promieniowania poprzez odpowiednie działania techniczne oraz administracyjne. W celu zapobiegania wystąpienia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy proponuje się realizować następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.

Zadania koordynowane:

- rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym poprzez prowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym,
- ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

IX. CEL EKOLOGICZNY:**Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców****Kierunek działań: Zmniejszenie materiałochłonności produkcji**

Szansą na uzyskanie dalszej poprawy stanu środowiska jest zmniejszenie materiałochłonności produkcji, które doprowadzą m.in. do wdrożenia standardów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. W celu realizacji zmniejszenia materiałochłonności wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania koordynowane:

- optymalizacja zużycia wody przez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle,
- minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła poprzez wprowadzenie technologii małodopadowych,
- zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego,
- modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja,
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT).

Kierunek działań: Racjonalna eksploatacja kopalni

W myśl przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, złoża kopalni podlegają ochronie, której wyrazem jest m. in. zabezpieczenie warunków do ich eksploatacji (obecnie lub w przyszłości). W celu ochrony złóż kopalni w gminie oraz prowadzenia racjonalnej eksploatacji kopalni wyznaczono następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania koordynowane:

- ochrona obszarów występowania złóż kopalni poprzez sporządzanie wytycznych do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania nowych złóż kopalni,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- zagospodarowywanie wyrobisk poeksploatacyjnych, np. dla potrzeb małej retencji,
- prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie wydawanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego ich wydobywania.

X. CEL EKOLOGICZNY:**Kształtowanie postaw ekologicznych****Kierunek działań: Edukacja ekologiczna**

Koncepcja kształcenia i wychowywania mieszkańców w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego jest znaczącym punktem w zapewnieniu odpowiedniego stanu środowiska przyrodniczego. Dzięki działaniom edukacyjnym propagowane są konkretne zachowania korzystne dla środowiska naturalnego. W celu podniesienia świadomości ekologicznej na terenie gminy będą realizowane następujące zadania ekologiczne, tj.:

Zadania własne:

- uświadomienie społeczeństwu zagrożeń środowiska przyrodniczego postępowania w celu zachowania istniejących osobowości przyrodniczych,
- opracowanie i wdrażanie Programu Edukacji Ekologicznej,
- kontynuacja współdziałania w akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”,
- utworzenie ścieżek dydaktyczno–przyrodniczych,
- prowadzenie programu edukacji ekologicznej w szkołach – konkursy ekologiczne, wycieczki, pogadanki.

Zadania koordynowane:

- organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji,
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie istnienia i ochrony zasobów przyrodniczych,
- promocja proekologicznych źródeł energii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie pozyskiwania środków z funduszy pomocowych.

7.1.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych dla Gminy i Miasta Szadek

Wyznaczone cele ekologiczne i kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska, stanowią podstawę do realizacji konkretnych zadań w okresie do 2019 roku. Spośród szeregu zadań koniecznych do osiągnięcia wybrano zadania priorytetowe, do realizacji w okresie 2012-2015. Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów należy wymienić:

- wymogi wynikające z aktualnego prawa (ustawy: Prawo ochrony środowiska, o odpadach, Prawo wodne, o ochronie przyrody),
- priorytetowy wymiar przedsięwzięcia w skali gminnej,
- ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia,
- zgodność przedsięwzięcia z zapisami „Strategii Rozwoju Gminy Szadek”,
- możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego,
- obecne zaawansowanie inwestycji.

Przedsięwzięcia priorytetowe są działaniami krótkoterminowymi, które będą realizowane na przełomie lat 2012–2015. Natomiast przedsięwzięcia które mają być wykonywane w kolejnych latach zostały ujęte w przedziale czasowym 2016-2019 i są nazwane działaniami długoterminowymi. Harmonogram działań krótkoterminowych na lata 2012-2015 oraz działań długoterminowych na lata 2016–2019 jest przedstawiony w postaci planu operacyjnego, który został ujęty w tabeli 34. Spośród określonych zadań, występują zadania o charakterze ciągłym, które będą realizowane jako działania krótkookresowe (priorytetowe) oraz zadania o charakterze długoterminowym, a więc obejmą horyzont czasowy od 2012 roku do 2019.

W harmonogramie program zadaniowy ujęto z podziałem na zadania własne (przedsięwzięcia), zadania realizowane na terenie gminy, które są własnymi zadaniami i będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych gminy oraz zadania koordynowane – zadania realizowane na terenie gminy, które są zadaniami innych jednostek, które gmina może wspierać lub brać w nich udział i są one finansowane z powiatowych środków budżetowych, ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

Tabela 34

Krótkoterminowy i długoterminowy harmonogram – plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019

Kierunek działania	Zadanie ekologiczne	Jednostka realizująca	Okres realizacji								Źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
I. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH WRAZ Z POPRAWĄ ICH JAKOŚCI ORAZ OCHRONA PRZED POWODZIĄ											
Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	ZADANIA WŁASNE: 1. Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych	Gmina, Przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE
	2. Zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody	Gmina, Przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE

	3. Dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gmina, Przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych	Przedsiębiorstwa								Własne środki finansowe przedsiębiorstw. Środki UE
	2. Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle oraz rolnictwie	Przedsiębiorstwa, Właściciele gospodarstw rolnych								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3. Wspieranie działań promocyjnych mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych	Gmina, Powiat, Przedsiębiorstwa, Ekologiczne organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Fundusze unijne

	4. Doskonalenie nadzoru nad przestrzeganiem ustaleń zwartych w decyzjach dotyczących ustanawiania stref ochronnych ujęć	Powiat	Zadanie ciągłe	Budżet Powiatu
	5. Gromadzenie i przekazywanie aktualnych informacji mieszkańcom gminy na temat jakości wody przeznaczonej do picia oraz jakości wody w kąpieliskach zlokalizowanych na terenie gminy	Zarządcy ujęć, PSSE	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i ze źródeł punktowych i obszarowych	ZADANIA WŁASNE: 1. Rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej już sieci ogólnospławnej na sieć rozdzielczą, tj. deszczową oraz sanitarną	Gmina	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy

	2. Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków	Gmina	Zadanie ciągłe						Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy
	3. Budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planu zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	Gmina, zainteresowane podmioty, właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe						Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie, Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	4. Likwidacja „nielegalnych” odprowadzeń ścieków komunalnych do cieków wodnych	Gmina, Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne							Budżet Gminy. Środki UE
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Propagowanie tzw. dobrych	Gmina, Powiat ARiMR, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe						Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony

	praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne									Środowiska
	2. Prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie prawidłowego postępowania z nawozami i środkami ochrony roślin	Gmina, Powiat ARiMR, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	3. Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody	Organizacje pozarządowe, Gmina, Zainteresowane podmioty	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe organizacji pozarządowych
	4. Ochrona i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych	Administratorzy cieków	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa
Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	ZADANIA WŁASNE: 1. Bezwzględne reagowanie na nielegalne podnoszenie	Gmina, WZMiUW, RZGW Poznań, WIOŚ								Budżet Gminy. Środki zainteresowanych podmiotów

	rzędnych terenów zalewowych (zasypywanie dolin rzecznych, naturalnych polderów)										
	2. Dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych)	Gmina, Zainteresowane podmioty									Budżet Gminy. Środki zainteresowanych podmiotów
	3. Kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią – wyznaczanie i wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic bezpośredniego oraz potencjalnego	Gmina	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy

	zagrożenia powodzią									
	4. Przygotowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych realizowanych zgodnie z „Programem Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego”, tj. koncepcja budowy zbiornika na prawobrzeżnym dopływie rzeki Pichna Szadkowicka („Prusinowice A”), a na rzece Pichna Szadkowicka („Prusinowice B”)	Gmina								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego	WZMiUW, RZGW, Gmina								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Państwa. Budżet Gminy.

	urządzeń przeciwpowodziowych										Środki UE
	2. Odbudowa i prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych	WZMiUW, RZGW, Gmina, Miejsko-Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna	Zadanie ciągłe								Budżet Państwa. Budżet Gminy. Środki UE
	3. Zwiększenie naturalnej retencji (zalesiana, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochrona stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradeł)	WZMiUW, RZGW, Gmina	Zadanie ciągłe								Budżet Państwa. Budżet Gminy. Środki UE
	4. Utrzymanie zbiorników wodnych, wałów przeciwpowodziowych i budowli hydrotechnicznych	WZMiUW, RZGW, Gmina	Zadanie ciągłe								Budżet Państwa, Budżet Gminy Środki UE

II. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB PRZED DEGRADACJĄ				
Ochrona gleb przed degradacją	ZADANIA WŁASNE: 1. Promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich	Gmina, Powiat ARiMR, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Izba Rolnicza, Związki Zawodowe, Stowarzyszenia	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	2. Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych	Gmina, Powiat ARiMR, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Izba Rolnicza, Związki Zawodowe, Stowarzyszenia	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	3. Przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,	Gmina, Powiat ARiMR, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Izba Rolnicza, Związki Zawodowe, Stowarzyszenia	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	4. Bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	Gmina, Nadleśnictwa, zainteresowane podmioty	Zadanie ciągłe	Budżet Gminy

	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb poprzez ich wapnowanie	OSChR, Gmina	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	2. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg, Gmina, Powiat								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
Rekultywacja terenów zdegradowanych	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Właściciele terenów zdegradowanych, Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	2. Ponowne włączanie zdegradowanych powierzchni do obiegu gospodarczego	Właściciele terenów zdegradowanych, Podmioty gospodarcze, Gmina	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3. Zagospodarowanie gruntów porolnych, nieużytków i odłogów	Nadleśnictwa, Powiat, Zainteresowane	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących

	głównie poprzez zalesianie	podmioty		zadanie
III. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA I WZROST RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ ORAZ WZROST LESISTOŚCI				
Ochrona różnorodności biologicznej	ZADANIA WŁASNE: 1. Realizacja terenów zieleni urządzonej	Gmina	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	2. Popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo	Gmina, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3. Skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody	Gmina	Zadanie ciągłe	Budżet Gminy
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, Organizacje pozarządowe, Placówki oświatowe	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie, Budżet Państwa

	2. Przeprowadzenie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej (inwentaryzacji flory, fauny, zbiorowisk fitosocjologicznych oraz typów krajobrazów) ze szczególnym uwzględnieniem najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy	Gmina, Organizacje ekologiczne									Budżet Gminy
	3. Utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz innych obiektów przyrodniczych	Gmina, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe								Budżet Gminy
	4. Przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespołów szuwarowych, niszcącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych	Gmina, Organizacje pozarządowe, Osoby fizyczne	Zadanie ciągłe								Budżet Gminy
	5. Tworzenie ciągów zieleni przyulicznej, przeciwwietrznych pasów, tzw. zielonych	Zarządcy dróg, Gmina, Powiat, Wojewoda, Organizacje									Środki UE. Budżet Gminy. Budżet Powiatu

	ekranów, towarzyszących głównym ciągom komunikacyjnym	pozarządowe									
	6. Tworzenie i rozwijanie ekologicznych korytarzy umożliwiających przenikanie gatunków w głąb obszarów zurbanizowanych	Gmina, Organizacje ekologiczne									Budżet Gminy
	7. Organizowanie działalności edukacyjnej na obszarze cennych przyrodniczo środowisk m.in. poprzez wytyczenie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, przeznaczonej zwłaszcza dla młodzieży szkolnej	Gmina, Organizacje ekologiczne, Nadleśnictwa, Placówki oświatowe									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy
	8. Budowa przejść dla zwierząt i likwidacja barier w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych	Zarządcy dróg, Nadleśnictwa, RDLP	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Państwa

	9. Objęcie ochroną prawną nowych, cennych przyrodniczo obszarów o znaczeniu regionalnym i krajowym, a w szczególności tworzenie nowych form ochrony przyrody	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Gmina, Administratorzy cieków, Organizacje ekologiczne									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Państwa
	10. Wyznaczenie nowych, cennych przyrodniczo i godnych ochrony lądowych i wodnych ekosystemów	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Gmina, Administratorzy cieków									Budżet Państwa
Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Prowadzenie zalesień na gruntach porolnych trwale wyłączonych z produkcji rolnej, siedliskach odłogowych, a także w zdegradowanych fragmentach leśnych, a także przywracanie istniejącym kompleksom leśnym, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych ich naturalnego składu gatunkowego	Nadleśnictwa, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Budżet Powiatu	

	2. Sukcesywna przebudowa drzewostanów z dostosowaniem do warunków glebowo-siedliskowych	Nadleśnictwa, RDLP	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Państwa
	3. Rozszerzenie zakresu zalesień poprzez weryfikację klasyfikacji gruntów oraz aktualizację granicy polno-leśnej w miejskich planach zagospodarowania przestrzennego	Nadleśnictwa, Gmina								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	4. Zapobieganie zaśmiecaniu zbiorników leśnych, rzek i starorzeczy poprzez organizowanie cyklicznych akcji promujących czyste środowisko	Organizacje pozarządowe, Gmina, Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe organizacji pozarządowych
IV. CEL EKOLOGICZNY: RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI										
Poprawa systemu gospodarki odpadami	ZADANIA WŁASNE: 1. Systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki	Gmina	Zadanie ciągłe							Budżet Gminy

	odpadami w gminie oraz o metodach, które pomagają eliminować wytwarzane odpady									
	2. Objęcie umowami na odbiór zmieszanych odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	Gmina								Budżet Gminy
	3. Opracowanie dokumentu „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Szadek do roku 2032” oraz realizacja założeń programu	Gmina								Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. BOŚ
	4. Prowadzenie ciągłej kontroli wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych	Gmina, Przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy
	5. Organizacja akcji edukacyjnych związanych z segregacją odpadów w gminie	Gmina								Budżet Gminy
	6. Systematyczna likwidacja dzikich składowisk odpadów	Gmina	Zadanie ciągłe							Budżet Gminy

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	ZADANIA WŁASNE: 1. Rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina, Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne
	2. Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne
	3. Rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne
	3.1. Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Gmina									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3.2. Zakup odpowiedniego sprzętu (pojemniki, worki) w celu utworzenia systemu zbierania odpadów ulegających	Gmina, Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie

	biodegradacji										
	3.3. Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Gmina, Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	4. Rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina									Budżet Gminy
	4.1. Określenie zasad i stworzenie systemu zbiórki odpadów budowlanych w gminie oraz stworzenie możliwości ich zagospodarowania	Gmina									Budżet Gminy
	5. Rozwój działań kontrolnych nad podmiotami posiadającymi zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Gmina	Zadanie ciągłe								Budżet Gminy

	6. Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Gmina, Przedsiębiorstwa									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 2. Systematyczna kontrola przedsiębiorstw w zakresie zgodności wytwarzanych odpadów z wydanymi decyzjami	Powiat, Marszałek, RDOŚ na terenach zamkniętych, WIOŚ	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3. Organizacja akcji edukacyjnych w zakresie nowoczesnych metod zagospodarowania odpadów dla mieszkańców powiatu oraz małych i średnich podmiotów gospodarczych	Marszałek, Organizacje pozarządowe, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
V. CEL EKOLOGICZNY: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA											
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i	ZADANIA WŁASNE: 1. Kontynuacja programów edukacyjnych	Gmina, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe								Budżet Gminy. Budżet Organizacji pozarządowych

powierzchniowych	uświadamiających problemy ochrony powietrza																		
	2. Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji z sektora komunalnego, poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	Gmina	Zadanie ciągłe												Budżet Gminy				
	3. Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu	Gmina, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe												Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska				
	4. Promocja korzystania z publicznych środków transportu	Gmina, Zarządcy dróg, Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe												Budżet Gminy				
	5. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie tradycyjne węglowe na	Gmina																	Budżet Gminy. Fundusze unijne. Środki z Funduszy

	ekologiczne w tym węglowe z kontrolą emisji i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne										Ochrony Środowiska
	6. Eliminowanie paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych	Gmina, Osoby fizyczne	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE
	7. Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego poprzez zmianę technologii opalania paliwami konwencjonalnymi na gaz przewodowy w kotłowniach lokalnych oraz gospodarce komunalnej	Gmina, Osoby fizyczne, Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE
	8. Budowa lokalnej sieci gazowej na terenie gminy	Gmina, Gestor Sieci gazowej									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki UE

	ZADANIA KOORDYNOWANE:									
	1. Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego	Marszałek, Powiat, Gmina, Użytkownicy Środowiska, Ekologiczne Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Budżet Państwa. NFOŚ i GW
	2. Budowa i organizacja tras rowerowych	Gmina, Powiat, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe							Budżet Gminy. Budżet Powiatu. Środki UE
	3. Usprawnienie systemu kontroli przestrzegania przepisów dot. ochrony środowiska, w tym także ochrony powietrza	WIOŚ								Budżet Państwa
4. Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Gmina								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne.	

											Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	ZADANIA WŁASNE: 1. Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Gmina, Przedsiębiorcy, Biura Doradztwa Energetycznego, Organizacje ekologiczne, Organizacje pozarządowe, Osoby fizyczne	Zadanie ciągłe								Środki finansowe Biura Doradztwa Energetycznego
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej	Biura Doradztwa Energetycznego, Organizacje ekologiczne, Organizacje pozarządowe, Osoby fizyczne, Gmina, Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe								Środki finansowe Biura Doradztwa Energetycznego
	2. Budowa obiektów i urządzeń wykorzystujących niekonwencjonalne źródła energii zgłoszonych przez	Prywatni przedsiębiorcy									Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie.

	prywatnych inwestorów										Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	3. Promocja stosowania biopaliw w transporcie	Gmina, Organizacje pozarządowe, Powiat	Zadanie ciągłe								Budżet Państwa. Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Środki finansowe organizacji pozarządowych
VI. CEL EKOLOGICZNY: REDUKCJA EMISJI PONADNORMATYWNEGO HAŁASU											
Ochrona przed hałasem i wibracjami	ZADANIA WŁASNE: 1. Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych	Gmina, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	2. Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	Zadanie ciągłe								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie

	3. Budowa ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców	Gmina, Powiat, Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Budowa obwodnicy w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta	Gmina, Powiat Zarządcy dróg								Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	2. Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	Organizacje pozarządowe, Powiat, Gmina								Środki finansowe organizacji pozarządowych. Budżet Gminy
	3. Ograniczenie hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz pasów zieleni wzdłuż uciążliwych odcinków dróg	Gmina, Powiat Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Budżet Gminy. Budżet Powiatu

	4. Monitorowanie poziomu hałasu w jednostkach gospodarczych	WIOŚ	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Środki przedsiębiorstw
VII. CEL EKOLOGICZNY: OGRANICZENIE MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII										
Zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom	Wojewoda, Powiat, Przedsiębiorcy								Budżet Państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	2. Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów	Wojewoda, Powiat, Przedsiębiorcy, WIOŚ	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

	bezpieczeństwa			
	3. Przygotowywanie planów i programów zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii	Wojewoda, Powiat, Przedsiębiorcy, WIOŚ	Zadanie ciągłe	Budżet Państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	4. Prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych w zakresie zapobiegania poważnym awariom	Wojewoda, Powiat, Przedsiębiorcy, WIOŚ	Zadanie ciągłe	Budżet Państwa. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	5. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe	Wojewoda Samorządy lokalne, Zarządcy Dróg	Zadanie ciągłe	Budżet Państwa. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Fundusze pomocowe UE. Programy operacyjne
	6. Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i	Wojewoda, Marszałek, GIOŚ, WIOŚ, PSP,	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie

	przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom	Policja								
	7. Informowanie i ostrzeżenie mieszkańców o usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii zagrożeniach	Wojewoda, KW Policji, PSP, WIOŚ	Zadanie ciągle							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	8. Wyznaczenie optymalnych tras transportu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących takie substancje	Zarządcy dróg								Budżet Państwa. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Fundusze pomocowe UE. Programy operacyjne
VIII. CEL EKOLOGICZNY: UTRZYMANIE OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW W ZAKRESIE PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO										
Zapobieganie wystąpienia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnes-	ZADANIA WŁASNE: 1. Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z	Gmina	Zadanie ciągle							Budżet Gminy

tycznego na mieszkańców gminy	uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym									
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym poprzez prowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym	WIOŚ								Budżet Państwa
	2. Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe							Budżet Gminy
	3. Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	WIOŚ, Wojewoda, Marszałek, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Fundusze pomocowe UE. Programy

				operacyjne
IX. CEL EKOLOGICZNY: RACJONALIZACJA WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW I SUROWCÓW				
Zmniejszenie materiałochłonności produkcji	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Optymalizacja zużycia wody przez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle	Gmina, Właściciele nieruchomości Podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Fundusze unijne
	2. Minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła poprzez wprowadzenie technologii małodopadowych	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	3. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie.

				Fundusze unijne, Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	4. Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
	5. Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)	Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Fundusze unijne. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska
Racjonalna eksploatacja kopalin	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Ochrona obszarów występowania złóż kopalin poprzez sporządzanie	Gmina	Zadanie ciągłe	Budżet Gminy. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska

	wytycznych do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy			
	2. Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania nowych złóż kopalin	Koncesjonariusze	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przedsiębiorstwa posiadające koncesje Obowiązani do rekultywacji	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	4. Zagospodarowywanie wyrobisk poeksploatacyjnych, np. dla potrzeb małej retencji	Przedsiębiorstwa posiadające koncesje, Obowiązani do rekultywacji	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	5. Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie wydawanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego	Okręgowy Urząd Górniczy, Geolog Wojewódzki,	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie

	ich wydobywania	Powiat								
X. CEL EKOLOGICZNY: KSZTAŁTOWANIE POSTAW EKOLOGICZNYCH										
Edukacja ekologiczna	ZADANIA WŁASNE: 1. Uświadomienie społeczeństwu zagrożeń środowiska przyrodniczego postępowania w celu zachowania istniejących osobowości przyrodniczych	Gmina	Zadanie ciągłe							Budżet Gminy
	2. Opracowanie i wdrażanie Programu Edukacji Ekologicznej	Gmina								Budżet Gminy
	3. Kontynuacja współudziału w akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”	Gmina, Powiat	Zadanie ciągłe							Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	4. Utworzenie ścieżek dydaktyczno–przyrodniczych	Gmina, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe							Budżet Państwa. Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie

	5. Prowadzenie programu edukacji ekologicznej w szkołach – konkursy ekologiczne, wycieczki, pogadanki	Gmina, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	Budżet Państwa. Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie
	ZADANIA KOORDYNOWANE: 1. Organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji	Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe, Przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Środki z Funduszy Ochrony Środowiska. Środki UE
	2. Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie istnienia i ochrony zasobów przyrodniczych	Gminy, Organizacje pozarządowe, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	Budżet Gminy. Budżet Państwa
	3. Promocja proekologicznych źródeł energii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie pozyskiwania środków funduszy pomocowych	Organizacje pozarządowe, Placówki oświatowe, Powiat, Gmina	Zadanie ciągłe	Własne środki finansowe jednostek realizujących zadanie. Budżet Państwa

Źródło: Opracowanie własne

8. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań wytyczonych w Programie wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami, gospodarki wodnościekowej) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców. Dlatego w przypadku Gminy i Miasta Szadek należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planującej czy opisującej dane przedsięwzięcie. Są to między innymi:

- Plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju powiatu lub gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodnościekowej, Plan zalesiania itp.,
- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- Studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

Poniżej przedstawiono źródła pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska.

8.1. Emisja obligacji komunalnych

Emisja obligacji komunalnych jest to jeden ze sposobów gromadzenia środków finansowych, pozwala ona na pozyskanie środków w zamian za zapłatę niższego oprocentowania. Emisje obligacji komunalnych przeznaczone są do finansowania wydatków (bieżących i inwestycyjnych) jednostek samorządu terytorialnego oraz refinansowanie spłat dotychczasowego zadłużenia. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości.

Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu terenowego, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami - dotąd znikome - będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

Emisje obligacji komunalnych niosą za sobą wiele korzyści, tj.:

- dysponowanie elastycznym źródłem finansowania wydatków - samorząd określa strukturę emisji, maksymalne terminy wykupu, okres karencji, możliwość rolowania zadłużenia,
- niskie koszty emisji i atrakcyjne oprocentowanie - konkurencyjne do kredytów bankowych,
- brak konieczności ustanawiania zabezpieczeń,
- swoboda w dysponowaniu środkami z emisji - maksymalnie uproszczone rozliczanie,
- ze środków z emisji obligacji komunalnych, jednostka samorządu terytorialnego może sfinansować realizację inwestycji współfinansowanej ze środków UE.

8.2. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, tj. narodowego i wojewódzkich zostały określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Stanowią one jedno z najpoważniejszych źródeł dotacji i preferencyjnych kredytów dla pomiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Fundusze ochrony środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nie inwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem jego działalności jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin: ochrona powietrza, ochrona wód i gospodarka wodna, ochrona powierzchni ziemi, ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo, geologia i górnictwo, edukacja ekologiczna, Państwowy Monitoring Środowiska, programy międzydziedzinowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz prowadzenie ekspertyz i prac badawczych.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa oraz osoby fizyczne. Wszyscy wnioskodawcy powinni posiadać status prawny umożliwiający im zawarcie umowy cywilno - prawnej.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

W latach 2010-2012 kluczowym celem NFOŚiGW jest wsparcie finansowe samorządów oraz przedsiębiorstw komunalnych w wypełnieniu zobowiązań akcesyjnych RP w sektorze gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami komunalnymi. W dziedzinie gospodarki komunalnej Strategia zakłada osiągnięcie następujących celów:

- 4,8 tys. km kanalizacji dla ponad 950 tys. osób,
- wzrost przepustowości oczyszczalni o około 110 tys. m³/d,
- nowe instalacje unieszkodliwiania odpadów o przepustowości ponad 550 tys. Mg/r.

Równie ważne będzie wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej i działań służących oszczędzaniu energii i przeciwdziałaniu zmianom klimatu. Celem Funduszu jest wsparcie finansowe projektów, które przyniosą efekt w postaci:

- 800 MW(e) nowych mocy OZE, które będą produkowały około 4000 GWh/r,
- oszczędności energii (wynikającej z zadań termomodernizacyjnych) na poziomie około 480 GWh/r.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: funkcjonuje od 1993 roku. Został on powołany na podstawie przepisów ustawy z 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska. Prawne i finansowe podstawy działalności Funduszu wyznacza ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), ustawa o finansach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1240, z późn. zm.), ustawa o rachunkowości (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1223, z późn. zm.), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz. U. z 2002 r. Nr 230, poz. 1934), rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2010 r. w sprawie gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz. U. z 2010 r. Nr 226, poz. 1479) oraz postanowienia Statutu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Do 31 grudnia 2009 roku wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej działały jako fundusze celowe posiadające osobowość prawną. Na podstawie zmian ustawy Prawo Ochrony Środowiska od 1 stycznia 2010 roku wojewódzkie fundusze stały się samorządowymi osobami prawnymi w rozumieniu art. 9 pkt 14 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240).

WFOŚiGW w Łodzi realizując swoją misję, koncentruje się głównie na: wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe, pozyskiwaniu i zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną oraz prowadzeniu operacji na rynku finansowym zapewniających pomnażanie środków.

Środki finansowe jakimi dysponuje Fundusz są środkami publicznymi, pochodzą głównie z tytułu opłat i kar pieniężnych za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz z udzielania oprocentowanych pożyczek. Podstawowa działalność Funduszu dotycząca dofinansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej prowadzona jest w oparciu o uchwalone przez Radę Nadzorczą:

- kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Łodzi,
- listę przedsięwzięć priorytetowych,
- plan działalności WFOŚiGW w Łodzi i Roczny Plan Finansowy

oraz z zachowaniem trybu i warunków wynikających z postanowień zasad udzielania i umarzania pożyczek, oraz udzielania dotacji, Regulaminu dopłat WFOŚiGW do oprocentowania kredytów udzielanych przez banki i Procedur wyboru przedsięwzięć dofinansowanych ze środków Funduszu.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi działając na podstawie art. 400a ust. 1 pkt 1-9 i 11-42 oraz 400q ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), wspomaga osiągnięcie długoterminowych celów określonych w ww. planach i programach, przeznaczając w 2012 r. środki finansowe na realizację przedsięwzięć w ramach następujących dziedzin: edukacja ekologiczna, ochrona przyrody krajobrazu, ochrona powietrza, gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, ochrona zasobów wodnych, badania naukowe i ekspertyzy/ monitoring środowiska oraz pozostałe zadania ochrony środowiska. Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na 2012 rok.

- **Edukacja ekologiczna (EE):**

- wspomaganie gminnych i powiatowych programów edukacji ekologicznej, w tym w szczególności związanych z promocją obszarów NATURA 2000 i z gospodarką odpadami,
- programy edukacji ekologicznej realizowane przez szkoły wszystkich szczebli nauczania i przedszkola, ośrodki edukacji ekologicznej, nadleśnictwa, parki krajobrazowe i organizacje pozarządowe, których podstawowym celem statutowym jest edukacja ekologiczna i ochrona środowiska,
- konkursy ekologiczne o zasięgu wojewódzkim,
- wspieranie działalności medialnej i publikacji o zasięgu wojewódzkim z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- seminaria, konferencje, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska.

- **Ochrona przyrody i krajobrazu (OP):**

- prace rewitalizacyjne realizowane na terenach objętych ochroną, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach chronionych,
- prace leczniczo-pielęgnacyjne drzew i krzewów,
- ochrona cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk,
- poprawa warunków bytowych zwierząt wolno żyjących (dzikich) oraz zwierząt w ogrodach zoologicznych,
- nowe nasadzenia drzew i krzewów z wyłączeniem upraw mających charakter rolniczy i produkcyjny.

- **Ochrona powietrza (OA):**
 - wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
 - redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w energetyce i przemyśle,
 - ograniczenie niskiej emisji oraz racjonalizacja zużycia energii,
 - wykorzystanie procesu skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w jednostkach ko generacyjnych.
- **Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi (OZ):**
 - kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi,
 - kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi,
 - zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
- **Ochrona zasobów wodnych (OWiGW) - Ochrona wód:**
 - realizacja inwestycji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - budowa, rozbudowa lub modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków,
 - budowa sieci kanalizacji sanitarnej,
 - realizacja inwestycji mających wpływ na poprawę jakości stanu wód zbiorników wodnych,
 - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach kompleksowego systemu odprowadzania ścieków na terenach gdzie nie jest uzasadniona budowa zbiorczej kanalizacji sanitarnej.
- **Ochrona zasobów wodnych (OWiGW) - Gospodarka wodna:**
 - realizacja zadań związanych z wdrożeniem dyrektywy powodziowej, budowa lub modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
 - budowa lub modernizacja zbiorników małej retencji ujętych w Wojewódzkim Programie Małej Retencji,
 - zaopatrzenie mieszkańców w wodę do celów pitnych: pod warunkiem budowy urządzeń wodociągowych na terenach, na których działają bądź są budowane sieci kanalizacji sanitarnej, lub w przypadku niewłaściwej jakości wody poprzez budowę i modernizację urządzeń stacji uzdatniania wody,
 - renaturyzacja cieków wodnych.
- **Badania naukowe i ekspertyzy/Monitoring środowiska (BN):**
 - wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska,
 - opracowanie planów ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego,
 - opracowanie planów ochrony obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego.
- **Pozostałe zadania ochrony środowiska (ZI):**
 - realizacja zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działania żywiołów oraz poważnych awarii.

8.3. Finansowanie ochrony środowiska z Budżetu Powiatowego i Gminnego

Zadania powiatów i gmin w zakresie ochrony środowiska zostały określone w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150). Do zadań powiatów i gmin należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie:

- przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska,

- wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami,
- przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
- prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy,
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
- wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspomaganie działalności związanej z wytwarzaniem biokomponentów i biopaliw ciekłych,
- wspomaganie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- profilaktykę zdrowotną dzieci zamieszkałych na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- edukacje ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi,
- przygotowywanie dokumentacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi,
- współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej,
- współfinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno–prywatnym (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100),
- inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa.

Finansowanie ww. zadań określa art. 402 ust. 4-6 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150), tj.:

- wpływy z tytułu opłat i kar stanowią w 20% dochód budżetu gminy, a w 10% - dochód budżetu powiatu, z zastrzeżeniem ust. 5 i 6,
- wpływy z tytułu opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów stanowią w całości dochód budżetu gminy, z której terenu usunięto drzewa lub krzewy,
- wpływy z tytułu opłat i kar za składowanie i magazynowanie odpadów stanowią w 50% dochód budżetu gminy, a w 10% - dochód budżetu powiatu, na których obszarze składowane są odpady. Jeżeli składowisko odpadów jest zlokalizowane na obszarze więcej niż jednego powiatu lub więcej niż jednej

gminy, dochód podlega podziałowi proporcjonalnie do powierzchni zajmowanych przez składowisko na obszarze tych powiatów i gmin.

8.4. EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Skarb Państwa, reprezentowany przez Ministra Finansów, dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Zadaniem Fundacji jest finansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych w skali europejskiej, a nawet światowej uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową.

W EkoFunduszu pięć sektorów uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej (ochrona przyrody),
- racjonalizacja gospodarki odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

Dofinansowanie ze środków EkoFunduszu uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska, a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne. Środki EkoFunduszu mają charakter bezzwrotnej pomocy zagranicznej i stosują się do nich preferencje wynikające z obowiązujących przepisów. EkoFundusz nie dofinansowuje projektów dotyczących prowadzenia badań naukowych, akcji monitoringowych, konferencji i sympozjów oraz innych form działalności edukacyjnej. Wyjątkami od tej reguły są zadania edukacyjne i szkoleniowe stanowiące integralną część projektów innowacyjnych oraz projektów w dziedzinie ochrony przyrody.

8.5. Wsparcie finansowe UE

8.5.1. Fundusze strukturalne

W latach 2007-2013, w wyniku reformy polityki spójności, liczba Funduszy strukturalnych została ograniczona do dwóch: Europejski Fundusz Społeczny oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Do głównego nurtu programowania został włączony również Fundusz Spójności, który w latach 2007-2013 będzie podlegał podobnym zasadom, jak Fundusze strukturalne.

Fundusz Spójności jest instrumentem finansowym UE, nienależącym do Funduszy strukturalnych i wdrażany jest na poziomie wybranych państw, a nie regionów. Jego celem jest ułatwienie integracji słabiej rozwiniętych krajów poprzez budowę sieci transportowych oraz obiektów ochrony środowiska o znaczeniu ponadregionalnym. Fundusz Spójności wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od daty akcesji Polska stała się największym beneficjentem środków z Funduszu Spójności spośród wszystkich krajów członkowskich UE. Środki z Funduszu Spójności pomogą Polsce wywiązać się ze zobowiązań akcesyjnych związanych z dostosowaniem do norm UE w najtrudniejszych i wymagających największych nakładów finansowych obszarach, w których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe. Wsparcie na duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska mogą uzyskać jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy. Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje, z takich dziedzin jak: poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia, racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi, poprawa jakości powietrza oraz zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

8.5.2. Programy pomocowe-operacyjne

Programy pomocowe (tzw. programy operacyjne) stanowią narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. NSS jest dokumentem strategicznym, który określa priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Celem strategicznym NSS jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Regionalne programy operacyjne są zarządzane przez Zarządy poszczególnych Województw i projektów współfinansowanych ze strony instrumentów strukturalnych, tj.:

- Program Infrastruktura i Środowisko – **EFRR i FS**,
- Program Innowacyjna Gospodarka – **EFRR**,
- Program Kapitał Ludzki – **EFS**,
- 16 programów regionalnych – **EFRR**,
- Program Rozwój Polski Wschodniej – **EFRR**,
- Program Pomoc Techniczna – **EFRR**,
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – **EFRR**.

Łączna suma środków zaangażowanych w realizację Narodowej Strategii Spójności wyniesie około 85,6 mld euro, z tej sumy 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE. Szczegółowy podział funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w Polsce w układzie poszczególnych programów operacyjnych kształtuje się w następujący sposób:

- Program Infrastruktura i Środowisko – 27,9 mld euro,
- 16 programów regionalnych – 16,6 mld euro,
- Program Kapitał Ludzki – 9,7 mld euro,
- Program Innowacyjna Gospodarka – 8,3 mld euro,
- Program Rozwój Polski Wschodniej – 2,3 mld euro,
- Program Pomoc Techniczna - 0,5 mld euro,
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej - 0,7 mld euro.

Pozostałe środki finansowe w ramach obu funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności zostaną przeznaczone na utworzenie krajowej rezerwy wykonania - 1,3 mld euro.

PROGRAM INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

W ramach programu realizuje się duże inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska, transportu, energetyki, kultury i dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia oraz szkolnictwa wyższego. Celem programu jest przede wszystkim poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wynosi 37,6 mld euro, z czego wkład unijny to 27,9 mld euro, zaś wkład krajowy – 9,7 mld euro. Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pomiędzy poszczególne sektory przedstawia się następująco:

- transport – 19,4 mld euro,
- środowisko – 4,8 mld euro,
- energetyka – 1,7 mld euro,
- szkolnictwo wyższe – 500,0 mln euro,
- kultura – 490,0 mln euro,
- zdrowie – 350,0 mln euro.

W ramach programu realizowanych jest 15 priorytetów w zakresie ochrony środowiska, tj.:

- I. Gospodarka wodno-ściekowa – 3.275,2 mln euro.
- II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi – 1.430,3 mln euro.
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska – 655,0 mln euro.
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska – 667,0 mln euro.

- V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – 105,6 mln euro.
- VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T – 10.548,3 mln euro.
- VII. Transport przyjazny środowisku – 12.062,0 mln euro.
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe – 3.465,3 mln euro.
- IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1.403,0 mln euro.
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii – 1.693,2 mln euro.
- XI. Kultura i dziedzictwo kulturowe – 576,4 mln euro.
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia – 411,8 mln euro.
- XIII. Infrastruktura szkolnictwa wyższego – 588,2 mln euro.
- XIV. Pomoc techniczna - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego – 220,9 mln euro.
- XV. Pomoc techniczna - Fundusz Spójności – 462,9 mln euro.

Instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie poszczególnych priorytetów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (Instytucjami Pośredniczącymi) są:

- Ministerstwo Środowiska (priorytety I-V),
- Ministerstwo Infrastruktury (priorytety VI-VIII),
- Ministerstwo Gospodarki (priorytety IX-X),
- Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (priorytet XI),
- Ministerstwo Zdrowia (priorytet XII),
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (priorytet XIII).

16 PROGRAMÓW REGIONALNYCH

Każde z 16 polskich województw posiada własny regionalny program rozwoju (tzw. regionalny program operacyjny), w ramach, którego o dotacje Unii Europejskiej mogą ubiegać się podmioty z danego województwa. Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013 (RPO WŁ) jest dokumentem służącym realizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020 przy wykorzystaniu środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jest to dokument operacyjny, określający główne kierunki rozwoju województwa zmiernające m.in. do poprawy konkurencyjności gospodarczej województwa, promowania zrównoważonego rozwoju regionalnego oraz zapewnienia większej spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej regionu. RPO WŁ został przygotowany w oparciu o doświadczenia płynące z poprzedniego okresu programowania, dokumenty i wytyczne Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, jest wynikiem wielomiesięcznych prac, konsultacji społecznych oraz negocjacji z przedstawicielami Rządu i Komisji Europejskiej.

Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, zapobieganie zagrożeniom i energetyka:

Wsparcie w ramach II osi priorytetowej obejmuje projekty infrastrukturalne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami komunalnymi (w tym odpadami z sektora gospodarczego i odpadami niebezpiecznymi wchodzącymi w strumień odpadów komunalnych), ochrony przyrody i kształtowania postaw ekologicznych mieszkańców województwa, ochrony przeciwpowodziowej oraz zagrożeń środowiska i monitoringu jego stanu. Wsparcie obejmie także działania w zakresie ochrony powietrza, inwestycje wykorzystujące źródła energii odnawialnej występujące w regionie (m.in. wody geotermalne) oraz inwestycje z zakresu systemów dystrybucyjnych energii elektrycznej, gazowej lub systemów ciepłowniczych. Realizacja projektów dofinansowanych w ramach II osi priorytetowej przyczyni się m.in. do: poprawy stanu środowiska w regionie, zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz bezpieczeństwa energetycznego województwa. Wsparcie dla MŚP w zakresie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska, mających na celu zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko, udzielane będzie w ramach osi priorytetowej III Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość.

Działania w ramach II osi priorytetowej RPO WŁ:

Działanie II 1. – Gospodarka wodno-ściekowa.

Działanie II 2. – Gospodarka odpadami.

Działanie II 3. – Ochrona przyrody.

Działanie II 4. – Gospodarka wodna.

Działanie II 5. – Zagrożenia środowiska.

Działanie II 6. – Ochrona powietrza.

Działanie II 7. – Elektroenergetyka.

Działanie II 8. – Gazownictwo.

Działanie II 9. – Odnawialne źródła energii.

Działanie II 10. – Sieci ciepłownicze.

PROGRAM KAPITAŁ LUDZKI

Celem tego programu jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, poprawę stanu zdrowia osób pracujących, podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa. Program będzie służył przyspieszeniu rozwoju społeczno - gospodarczego Polski, wzrostowi zatrudnienia oraz zwiększeniu spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej z krajami Unii Europejskiej.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki składa się z 10 Priorytetów, realizowanych równolegle na poziomie centralnym i regionalnym. W ramach komponentu centralnego (Priorytety I-V) wsparcie realizowane będzie głównie na rzecz zwiększenia efektywności struktur i systemów instytucjonalnych, natomiast środki komponentu regionalnego (Priorytety VI-IX), zostaną przeznaczone na wsparcie dla osób i poszczególnych grup społecznych. Realizacja Priorytetu X Pomoc techniczna pozwoli na sprawne wdrażanie i monitorowanie postępów realizacji Programu oraz promocję Europejskiego Funduszu Społecznego w Polsce.

PROGRAM INNOWACYJNA GOSPODARKA

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, zarządzany przez Ministra Rozwoju Regionalnego, ma doprowadzić do zwiększenia spójności interwencji w ramach zakresu odpowiedzialności ministrów właściwych do spraw gospodarki, nauki i informatyzacji. Dzięki temu powstanie możliwość dostosowania oferty sektora nauki do potrzeb przedsiębiorstw, co przyczyni się do zwiększenia transferu nowoczesnych rozwiązań do gospodarki. W efekcie uzyskanej synergii powstanie dodatkowy impuls pozwalający przyspieszyć tempo wzrostu gospodarczego oraz stworzyć stabilne podstawy długotrwałej konkurencyjności polskiej gospodarki.

W ramach funkcjonowania Programu operacyjnego Innowacyjna Gospodarka określono następujące priorytety:

- Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii,
- Priorytet 2. Infrastruktura strefy B+R,
- Priorytet 3. Kapitał dla innowacji,
- Priorytet 4. Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia,
- Priorytet 5. Dyfuzja innowacji,
- Priorytet 6. Polska gospodarka na rynku międzynarodowym,
- Priorytet 7. Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji,
- Priorytet 8. Społeczeństwo informacyjne – zwiększenie innowacyjności,
- Priorytet 9. Pomoc techniczna.

PROGRAM EUROPEJSKIEJ WSPÓŁPRACY TERYTORIALNEJ

W latach 2007-2013 przewiduje się realizację następujących programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej z udziałem Polski:

1. Współpraca transgraniczna:

- Polska (Województwo Zachodniopomorskie) - Niemcy (Meklemburgia/Pomorze Wschodnie-Brandenburgia),
- Polska (Województwo Lubuskie) - Niemcy (Brandenburgia),
- Polska (Województwo Lubuskie i Województwo Dolnośląskie) - Niemcy (Saksonia),
- Polska – Republika Czeska,
- Polska – Republika Słowacka,
- Polska – Litwa, Polska – Szwecja – Dania – Litwa – Niemcy (Południowy Bałtyk).

2. Współpraca transnarodowa:

- Region Morza Bałtyckiego - oprócz Polski w tym programie uczestniczą: Dania, Estonia, Finlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy (wybrane regiony), Szwecja oraz 3 państwa spoza Unii Europejskiej: Białoruś (wybrane regiony), Norwegia i Rosja (wybrane regiony),
- Europa Środkowa - oprócz Polski w tym programie uczestniczą: Austria, Czechy, Niemcy (wybrane regiony), Słowacja, Słowenia, Węgry, Włochy (wybrane regiony), Ukraina (wybrane regiony).

3. Program współpracy międzyregionalnej obejmujący całe terytorium UE

W latach 2007-2013 na rozwój współpracy terytorialnej z budżetu Unii Europejskiej przeznaczonych zostanie łącznie 7,75 mld euro. Polska alokacja na realizację programów w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej wyniesie 557,8 mln euro. Dodatkowe 173,3 mln euro zostanie przeznaczonych przez Polskę na współpracę transgraniczną z państwami nie należącymi do Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstwa (EISP). Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej oraz Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa i Partnerstwa zastąpią przedsięwzięcia realizowane w ramach Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG III 2004-2006. Komponentom INTERREG-u III będą odpowiadały trzy typy programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej:

- programy współpracy transgranicznej zastąpią INTERREG III A,
- programy współpracy transnarodowej zastąpią INTERREG III B,
- programy współpracy międzyregionalnej (INTERREG IV C) zastąpią INTERREG III C.

8.5.3. Inne instrumenty finansowe wspomagające ochronę środowiska

FUNDUSZ LIFE+

Program wnosi wkład w realizację, rozwijanie i doskonalenie wspólnotowej polityki i prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska oraz we włączanie kwestii ochrony środowiska do innych polityk UE. W ramach programu wspierane jest opracowanie nowych rozwiązań dla problemów środowiska naturalnego, w obliczu których stoi UE, oraz podejmowanie wysiłków zmierzających do realizacji polityki Wspólnoty określonej w szóstym wspólnotowym programie działań w zakresie środowiska naturalnego.

Do otrzymania dofinansowania z Programu LIFE + kwalifikują się następujące działania:

- działania operacyjne organizacji pozarządowych zaangażowanych w ochronę i poprawę jakości środowiska na poziomie europejskim oraz w tworzenie i wdrażanie ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska unii europejskiej,
- tworzenie i utrzymywanie sieci, baz danych i systemów komputerowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska UE, w szczególności gdy działania te poprawiają publiczny dostęp do informacji o środowisku,
- analizy, badania, modelowanie i tworzenie scenariuszy,
- monitorowanie stanu siedlisk i gatunków, w tym monitorowanie lasów,
- pomoc w budowaniu potencjału instytucjonalnego,
- szkolenia, warsztaty i spotkania, w tym szkolenia podmiotów uczestniczących w inicjatywach dotyczących zapobiegania pożarom lasów,
- platformy nawiązywania kontaktów zawodowych i wymiany najlepszych praktyk,

- działania informacyjne i komunikacyjne, w tym kampanie na rzecz zwiększania świadomości społecznej, a w szczególności kampanie zwiększające świadomość społeczną na temat pożarów lasów,
- demonstracja innowacyjnych podejść, technologii, metod i instrumentów dotyczących kierunków polityki,
- specjalnie w odniesieniu do komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”:
 - a) zarządzanie gatunkami i obszarami oraz planowanie ochrony obszarów, w tym zwiększenie ekologicznej spójności sieci Natura 2000,
 - b) monitorowanie stanu ochrony, w szczególności ustalenie procedur i struktur monitorowania stanu ochrony,
 - c) rozwój i realizacja planów działania na rzecz ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych,
 - d) zwiększenie zasięgu sieci Natura 2000 na obszarach morskich,
 - e) nabywanie gruntów pod następującymi warunkami:
 - nabycie to przyczyniłoby się do utrzymania lub przywrócenia integralności obszarów objętych siecią Natura 2000,
 - nabycie gruntu jest jedynym lub najbardziej efektywnym sposobem osiągnięcia pożądanego skutku w zakresie ochrony przyrody,
 - nabywany grunt jest długookresowo przeznaczony na wykorzystanie w sposób zgodny z celami szczegółowymi komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”, oraz
 - dane państwo członkowskie zapewnia długookresowe wyłączone przeznaczenie takich gruntów na cele związane z ochroną przyrody.

INICJATYWA LEADER+

Inicjatywa LEADER+ stanowi kontynuację i rozwinięcie programu LEADER II z lat 1994-1999. Inicjatywa ta wspomaga wdrażanie nowoczesnych strategii rozwoju terenów wiejskich. Program jest finansowany przez Sekcję Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej. Z inicjatywy LEADER+ mogą korzystać wszystkie tereny wiejskie Unii Europejskiej. Beneficjentami pomocy są przede wszystkim „Lokalne Grupy Działania”, czyli związki partnerów publicznych i prywatnych wspólnie podejmujących innowacyjne działania związane z rozwojem obszaru wiejskiego. Aby skorzystać ze środków LEADER+, lokalna grupa działania, sformalizowane ciało odpowiedzialne za realizację konkretnego projektu, winna przedłożyć strategię dotyczącą jednego z tematów:

- wykorzystanie nowych sposobów i nowych technologii, aby produkty i usługi stały się bardziej Konkurencyjne,
- poprawa jakości życia na obszarach wiejskich; ten temat jest skoncentrowany na innowacjach związanych z dostępem do usług,
- promocja lokalnych produktów, w szczególności wspieranie wspólnych działań; poprawa dostępu do rynku dla małych podmiotów produkcyjnych,
- waloryzacja zasobów naturalnych i kulturalnych,
- tworzenie i przyciąganie nowych podmiotów lokalnych i przedsiębiorstw,
- projekty dla młodzieży lub kobiet.

INICJATYWA JASPERS

Inicjatywa JASPERS dotyczy wsparcia dużych projektów od 25 mln euro w sektorze środowiska oraz od 50 mln w sektorze transportu i innych sektorach, które kwalifikują się do wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności. Wsparcie nie ma charakteru finansowego, ale doradczy. Przedmiotem wsparcia JASPERS jest pomoc techniczna w przygotowaniu dużych projektów inwestycyjnych w zakresie:

- weryfikacji przygotowanej dokumentacji (studium wykonalności, sposób wyliczenia poziomu dofinansowania, dokumentacja środowiskowa),

- analizy wybranych kwestii problemowych,
- doradztwa i wsparcia w rozwiązaniu kwestii istotnych dla przygotowania projektu (np. pomoc publiczna),
- wsparcia o charakterze horyzontalnym związanym z przygotowaniem dużych projektów (wytyczne dla projektów generujących dochód, programy pomocy publicznej),
- polepszenia jakości wniosków o dofinansowanie zatwierdzanych przez Komisję Europejską,
- wsparcia przy określaniu warunków dla konsultantów przygotowujących dokumentację (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia),
- wsparcia na etapie koncepcyjnym przygotowania projektów (analiza optymalnych rozwiązań instytucjonalnych, niezależna ocena przy wyborze wariantu realizacji, weryfikacja przyjętych założeń),
- identyfikacja pominiętych lub niedostatecznie uwzględnionych elementów krytycznych, weryfikacja na wczesnym etapie kwalifikowalności.

PROGRAM INTERACT II

INTERACT II jest programem wsparcia technicznego, który ma na celu ulepszenie zarządzania i wdrażania programów w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej.

Budżet tego programu na lata 2007-2013 wynosi 34 033 512 euro, w tym wkład Polski - 449 376 euro. Misją INTERACT II jest wspieranie Europejskiej Współpracy Terytorialnej, współfinansowanej przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w okresie programowania 2007–2013 w zapewnianiu usług dla grup docelowych.

Usługi te mają na celu:

- zabezpieczanie i zwiększanie wydajności i efektywności programów i projektów Współpracy Terytorialnej, odnoszących się do konkretnych obszarów geograficznych lub dziedzin tematycznych,
- dążenie do poprawy jakości i know-how w wymianie transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej w Państwach Członkowskich UE i krajach stowarzyszonych Norwegii i Szwajcarii.

W programie uczestniczą wszystkie państwa Wspólnoty zaangażowane w zarządzanie i wdrażanie programów w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej, w tym nowe kraje członkowskie: Rumunia i Bułgaria oraz państwa sąsiadujące z UE, w tym Norwegia i Szwajcaria. Program INTERACT II składa się z dwóch priorytetów:

Priorytet 1: Rozwój i dostarczanie usług

Priorytet ten dotyczy generowania treści, dostarczania i rozpowszechniania usług i produktów w oparciu o najlepsze praktyki i zwiększoną wiedzę oraz w oparciu o doświadczenia podmiotów, uczestniczących we współpracy terytorialnej.

Priorytet 2: Pomoc Techniczna

Zgodnie z artykułem 46 rozporządzenia WE 1083/06 pomoc techniczna powinna dotyczyć działań z zakresu: przygotowania, zarządzania, oceny, informacji i kontroli działalności programów operacyjnych oraz zawierać działania, które mają na celu zwiększenie zdolności administracyjnych do wdrażania funduszy. Dostępny budżet jest ograniczony do 6% całkowitej kwoty alokowanej w ramach EFRR. W ramach tego priorytetu realizowane będą następujące kategorie działań:

- działania zarządzające,
- działania monitorujące i oceniające,
- działania informacyjne,
- audyt.

8.6. Bank Ochrony Środowiska

Bank ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska. Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyty termomodernizacyjne i remontowe,
- Kredyty w formule „trzeciej strony”,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyty we współpracy z WFOŚiGW,
- Kredyty z 5 linii KfW na długoterminowe inwestycje.

9. SYSTEM ZARZĄDZANIA PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Niniejszy Program stworzono w oparciu o kluczowe dokumenty dotyczące ochrony środowiska, tj.:

- Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007–2020,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (styczeń 2010),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek.

9.1. Koncepcja systemu zarządzania Programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu ochrony środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy i Miasta Szadek. Jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze szczebel wojewódzki oraz powiatowy, obejmujący działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczebel jednostek organizacyjnych, obejmujący działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonanie środowiska i egzekwowanie prawa, mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,

- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Instrumenty prawne

Program realizowany będzie w oparciu o polskie prawo kompatybilne z przepisami UE. Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w oparciu o kompetencje organów zarządzających środowiskiem. Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- zezwolenie na gospodarowanie odpadami,
- pozwolenia wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia - koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje „naprawcze” dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,
- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez: Wojewodę Łódzkiego, Marszałka Województwa Łódzkiego, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Starostę Zduńskowolskiego oraz Burmistrza Gminy i Miasta Szadek, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

Bardzo istotne są przepisy prawa miejscowego ustalone w szczególności:

- przez Wojewodę Łódzkiego, dotyczące ochrony cennych obiektów przyrodniczych,
- przez Rady Gmin, dotyczące miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zasad utrzymania czystości i porządku w gminach, zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, ochronę niektórych obiektów cennych przyrodniczo.

Na każdym stopniu samorządu terytorialnego funkcjonować będą programy ochrony środowiska, będące politykami ekologicznymi: Województwa Łódzkiego, Powiatu Zduńskowolskiego oraz poszczególnych gmin, w tym także Gminy i Miasta Szadek. Będą one kompatybilne z polityką ekologiczną Państwa. Programom tym będą towarzyszyć plany gospodarki odpadami. Wówczas, kiedy będą przekraczane standardy jakości środowiska,

tworzone będą programy naprawcze (programy ochrony powietrza, ochrony środowiska przed hałasem, program działań mających na celu ograniczenie odpływu związków azotu ze źródeł rolniczych).

Wymienione instrumenty prawne pomogą w terminowej realizacji Programu ochrony środowiska pod warunkiem, iż wszystkie ww. organy ochrony środowiska i podmioty korzystające ze środowiska będą wywiązywać się ze swoich zadań.

9.1.2. Instrumenty finansowe

Do zarządzania Programem konieczne są instrumenty finansowe, do których zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za składowanie odpadów, za wycięcie drzew i krzewów), realizowane zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”,
- opłaty podwyższone - płacone wówczas, kiedy podmioty funkcjonują bez stosownych pozwoleń Ekologicznych,
- administracyjne kary pieniężne wymierzane za niedopełnianie standardów określonych decyzjami administracyjnymi,
- opłaty koncesyjne, za eksploatację kopalni,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

9.1.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Wiążą się one z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne. Instrumenty społeczne są to narzędzia służące usprawnieniu współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi, a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Edukacja ekologiczna jest istotnym elementem instrumentów społecznych. Są to różnorodne działania zmierzające do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą prowadzenia prawidłowych działań edukacyjnych jest rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na tematy związane z ochroną środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych inwestycji.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy lokalnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przez tereny których posesji będzie przebiegać wodociąg). Nie może dojść do sytuacji, że o planowanych zamierzeniach mieszkańcy dowiedzą się z „innych” źródeł, np. z prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne, np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest strategia rozwoju gminy, która wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itp.

W programach ochrony środowiska uwzględniono z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jej mieszkańców.

10. WDROŻENIE I MONITORING PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. Struktura organizacyjna zarządzania Programem

Nadzór nad realizacją Programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument realizacji prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnościekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Władze samorządowe stają się świadome faktu, iż będąc kluczową stroną w działaniach dotyczących ochrony środowiska, mogą wpływać na jakość środowiska terenów przez siebie administrowanych. Realizacja szeregu zadań wymaga udziału administracji rządowej i samorządowej, tj. szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz gminnego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Burmistrz Gminy i Miasta Szadek oraz Starosta Powiatu Zduńskowolskiego współdziałają z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna, WIOŚ w Łodzi, WSSE w Łodzi i Powiatowa SSE w Zduńskiej Woli), prowadzą monitoring wód (RZGW). Realizacja Programu wymaga także udziału przedsiębiorców zakładów usługowych, podmiotów gospodarczych oraz szerokiego wsparcia społecznego, w tym pozarządowych organizacji ekologicznych.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 Prawa ochrony środowiska, Burmistrz Gminy i Miasta Szadek jest odpowiedzialny za opracowanie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Raport z realizacji ww. dokumentu przygotowuje się raz na dwa lata i zostaje od przedstawiony Radzie Miejskiej w Szadku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 roku, Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) pierwszy raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” winien być przygotowany do 31 grudnia 2013 roku, natomiast kolejny sporządzony zostanie z końcem 2015 roku.

Program ochrony środowiska powinien zostać rozpowszechniony wśród społeczeństwa poprzez jego publikację i umieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej gminy. Jednym z ważnych elementów procesu

wdrożenia programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu.

10.2. Monitorowanie Programu ochrony środowiska

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska. Oznacza to konieczność monitorowania zachodzących zmian, poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem. Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności. Cykliczność oceny zakłada okres dwóch lat. Niezależnie od tego, monitorowanie Programu odbywać się będzie poprzez roczną ocenę wykonania założonego na wskazane działania budżetu. Należy przyjąć, że aktualizacja polityki długookresowej odbywać się będzie co cztery lata. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- **monitoring środowiska** - system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych są wykonywane w ramach działalności, np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim, jak np.: Urzędy Gmin, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- **monitoring programu** - najważniejszy wskaźnik monitorowania realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np. co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępowaniem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych,
- **monitoring odczuć społecznych** - jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

Harmonogram monitoringu realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przedstawiono w tabeli 35.

Tabela 35

Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2012	2013	2014	2015	Itd.
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

obszar zaznaczony określa czas realizacji monitoringu

10.2.1. Mierniki realizacji Programu

Podstawą dobrego systemu oceny realizacji programu jest odpowiedni system sprawozdawczości oparty na miernikach (wskaźnikach) ekonomicznych, stanu środowiska i zmianach presji na środowisko, a także na wskaźniku świadomości społecznej. Proponuje się, zatem następujące wskaźniki (mierniki):

- **mierniki ekonomiczne** - związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie. Grupa mierników ekonomicznych będzie dostępna w instytucjach finansujących lub wspomagających finansowanie inwestycji związanych z ochroną środowiska. Konieczne będzie także śledzenie cen usług na rynku inwestycji oraz przegląd kosztów eksploatacji urządzeń ochrony środowiska,
- **mierniki ekologiczne** – w tej grupie znajdują się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji. Mierniki ekologiczne są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji są wykonywane w ramach działalności WIOŚ, IMGW, RZGW. Przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak RDLP, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, organy wykonawcze gmin. Istotnym elementem jest monitoring zagospodarowania terenów przemysłowych, dla którego niezbędne będzie utworzenie katastru tych terenów oraz zestawu norm oceny terenów zanieczyszczonych i przemysłowych. Miernikami mogą być:
 - jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
 - długość sieci kanalizacyjnej,
 - wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
 - wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,
 - wielkość lesistości powierzchni lasów na 1 mieszkańca,
 - powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
 - powierzchnia terenów zdegradowanych,
 - nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.
- **społeczne (świadomości społecznej)** – mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do wojewody. Mierniki społeczne to:
 - udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska,
 - stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej),
 - ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup społeczności),
 - ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w gminie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji. Propozycje wskaźników obrazujących efektywność wykorzystanych zasobów naturalnych gminy oraz tendencje zmian w nawiązaniu do kryteriów zrównoważonego rozwoju przedstawiono w tabeli 36.

Tabela 36.**Wskaźniki proponowane do oceny gminnego programu ochrony środowiska**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok			
			2012	2013	2014	2015
1.	Ilość mieszkańców gminy	szt.				
2.	Ilość instalacji wytwarzających energię ciepłą ze źródeł odnawialnych	szt.				
3.	Zużycie wody do celów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca	m ³ /m/rok				
4.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca	m ³ /m/rok				
5.	Ilość gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	%				
6.	Udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	%				
7.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-				
8.	Wydajność ujęć wody	m ³ /d				
9.	Liczba ujęć wody	szt.				
10.	Liczba szamb	szt.				
11.	Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt.				
12.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.				
13.	Procent zwodociągowania gminy	%				
14.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.				
15.	Procent skanalizowania gminy	%				
16.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do ilości drzew wyciętych	szt.				
17.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	ha				

18.	Wskaźnik lesistości	%			
19.	Tereny zmeliorowane	ha			
20.	Długość ścieżek rowerowych	km			
21.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych	Mg			
22.	Ilość odpadów odzyskanych (szkło, tworzywa)	Mg			
23.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	szt.			

Źródło: Opracowanie własne

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Opracowanie gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 roku, Nr 25, poz. 150, z późn. zm.). Niniejszy Program został przygotowany zgodnie z ww. ustawą, aktualną Polityką ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, a także z Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 oraz Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego.

Gminny Program ochrony środowiska jest opracowaniem, które ma na celu umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska na terenie gminy. Jego przyjęcie pozwala na rozwiązywanie zaistniałych problemów w zakresie efektywnego zarządzania ochroną środowiska, ale także wskazuje niezbędne kierunki działań mające poprawić stan środowiska przyrodniczego. Program ten przeciwdziała także zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości na terenie całej gminy.

W opracowanym programie uwzględniono zagadnienia związane z ochroną środowiska oraz dziedzinami bezpośrednio z nią powiązanymi, co może ukierunkować gminę w obraniu właściwych działań i zadań mogących przyczynić się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Program zawiera diagnozę stanu obecnego środowiska, która obejmuje charakterystykę:

- rzeźby terenu i powierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej,
- gleby,
- powietrza atmosferycznego,
- wód podziemnych,
- wód powierzchniowych,
- klimatu akustycznego,
- promieniowania elektromagnetycznego,
- form ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami.

Z przeprowadzonej diagnozy środowiska wynika, że:

- jakość powietrza w gminie jest zadawalająca, a istniejące zanieczyszczenie emitowane jest głównie przez lokalne kotłownie oraz transport drogowy,
- z dostępnych informacji wynika, że pomimo lokalizacji w gminie masztów telefonii komórkowej oraz linii energetycznych średniego i niskiego napięcia, natężenie pól nie przekracza dopuszczalnych norm,
- hałas nie jest istotnym problemem, zaś hałas motoryzacyjny jest ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny jako uciążliwy dla ludzi, jedynie na terenach wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,

- zgodnie z badaniami jakości gleb przeprowadzonymi w latach 2007-2010 wykazano, iż 80% gleb Gminy i Miasta Szadek wymaga wapnowania. Zasoby gleby do produkcji rolnej są ograniczone i nieodnawialne i powinny one podlegać szczególnej ochronie. Zgodnie z mapami bonitacyjnymi zawartości fosforu, magnezu oraz potasu w glebach miasta i gminy Szadek obejmujących lata badań od roku 2007 do 2010, około 73% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości fosforu, około 87% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości potasu oraz około 45% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości magnezu,
- ostatnie badania wód podziemnych na terenie gminy były badane w 2009 roku. Zgodnie z przeprowadzoną analizą, wody podziemne charakteryzowały się II klasą jakości, tj. wody dobrej jakości. Wartości wskaźników jakości wody nie wskazywały na oddziaływania antropogeniczne, a wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i wapnia, nie przekraczały wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- ocena wód rzecznych prowadzona przez WIOŚ w Łodzi w 2009 roku obejmowała także ciekie przepływające przez teren Gminy i Miasta Szadek. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości wód rzeki Pichny w 2009 roku wykazano, iż wody charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym. Ocenę stanu chemicznego sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, a stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Podobnym wynikiem jakości charakteryzowały się wody rzeki Pisy. Wody rzeki Pisy opisano umiarkowanym stanem ekologicznym, a ogólny stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Dodatkowo w latach 2007-2009 dokonano oceny eutrofizacji wód rzek woj. łódzkiego. Ocenie tej podlegały także wody rzeczne analizowanego terenu. W przypadku obu JCW znajdujących się w gminie, tj. Pichna od Urszulinki oraz Pisa stwierdzono eutrofizację. Presje powodujące występowanie eutrofizacji mogą pochodzić z odległych obszarów w stosunku do części wód, której zmiany dotyczą.

Określone cele i kierunki działań proekologicznych, planowanych do realizacji w okresie krótkoterminowym obejmującym lata 2012-2015 oraz w okresie długoterminowym obejmującym lata 2016-2019 nazwane Planem operacyjnym dla Gminy i Miasta Szadek przedstawia tabela 34.

W Programie zostały także określone metody finansowania realizacji poszczególnych zadań związanych z poprawą stanu środowiska, tj.:

- Środków budżetowych,
- Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Funduszy unijnych,
- Innych instrumentów finansowych,
- Instytucji finansujących (Banki).

Monitorowanie wdrażania programu odbywać się będzie przez Burmistrza Gminy i Miasta Szadek przy stałej współpracy ze Starostą Powiatu Zduńskowolskiego, Marszałkiem Województwa, Wojewodą Łódzkim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania działań lub przedsięwzięć, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, oceny rozbieżności pomiędzy przyjętym, a wykonanym programem i analizie tych rozbieżności. Z wykonania Programu, Burmistrz Gminy i Miasta Szadek co dwa lata sporządza raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej Szadku.



SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE

- 1.1. Formalno–prawne podstawy do sporządzenia prognozy
- 1.2. Cel i zakres Prognozy
- 1.3. Metody zastosowane do sporządzania Prognozy

2. PREZENTACJA GŁÓWNYCH ZAŁOŻEŃ PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI

- 2.1. Ogólna charakterystyka dokumentu
- 2.2. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska
- 2.3. Cele ochrony środowiska innych dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu
 - 2.3.1. Polityka ekologiczna Państwa
 - 2.3.2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego
 - 2.3.3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego
- 2.4. Istniejące powiązania z dokumentami strategicznymi

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

- 3.1. Rzeźba terenu i geologia
- 3.2. Gleby
- 3.3. Powietrze atmosferyczne
- 3.4. Wody podziemne
- 3.5. Wody powierzchniowe
- 3.6. Klimat akustyczny
- 3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne
- 3.8. Walory przyrodnicze
- 3.9. Formy ochrony przyrody

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

5. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6. OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

7. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY CHRONIONE ORAZ OBSZARY NATURA 2000

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE

**10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO
DO-KUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. WPROWADZENIE

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem wszystkich obywateli oraz władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne oraz nieograniczony dostęp do zasobów naturalnych zarówno współczesnemu jak i przyszłemu pokoleniu. Ogólnym celem ochrony środowiska naturalnego jest właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska naturalnego. Prowadzone działania mające na celu chronić środowisko przyrodnicze polegają głównie na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska i właściwym gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu powstawaniu zanieczyszczeń,
- utrzymywaniu i przywracaniu elementów środowiska przyrodniczego do stanu właściwego.

Polityka proekologiczna prowadzona przez władze gminy w pełni wyraża się poprzez ideę ekorozwoju, widoczną w planowaniu i realizacji zadań strategicznych. Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

1.1. Formalno–prawne podstawy do sporządzenia prognozy

Program ochrony środowiska jest podstawowym instrumentem realizacji polityki ekologicznej Państwa. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planów i programów.

Zgodnie z art. 51 Ustawy dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) organ opracowujący projekt dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” ma obowiązek sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 51 Ustawy dnia 3 października 2008 roku, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego,
- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

1.2. Cel i zakres Prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko projektu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”. Opracowanie Prognozy ma na celu ocenę skutków przyrodniczych, jakie są przewidziane w wyniku przeprowadzenia działań wyznaczonych w gminnym Programie ochrony środowiska.

Opracowując Prognozę posłużono się metodami opisowymi dotyczącymi charakterystyki komponentów przyrodniczych gminy. Analizie został poddany aktualny stan środowiska przyrodniczego, w wyniku, czego zidentyfikowano największe problemy środowiskowe. Charakterystyce poddano także analizę stanu prognozowanego, który będzie występował po realizacji celów i zadań zapisanych w Programie

ochrony środowiska. Pomogło to w ocenie powiązań pomiędzy założeniami projektowanego dokumentu, a istniejącymi problemami środowiskowymi. W opracowanej Prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przedstawiono znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary Natura 2000.

Zgodnie z art. 51 Ustawy dnia 3 października 2008 roku, niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko:

- **zawiera:**
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- **określa, analizuje i ocenia:**
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- **przedstawia:**
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3. Metody zastosowane do sporządzania Prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część opracowanej aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”. Została opracowana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Dokument ten określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji aktualizacji Programu ochrony środowiska.

W trakcie realizacji Prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” uwzględniono uwarunkowania dokumentów krajowych oraz lokalnych, tj.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Raport o stanie lasów w Polsce,
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030,
- Narodowa Strategię Edukacji Ekologicznej,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012-2015),
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007–2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007–2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007-2013,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (styczeń 2010),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szadek.

W trakcie opracowywania niniejszej Prognozy dokonano oceny realizacji pomiędzy poszczególnymi dokumentami na szczeblu centralnym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym. Dodatkowym źródłem informacji były informacje pozyskane z Urzędu Gminy i Miasta Szadek. Opracowana prognoza pozwoliła na ocenę aktualnego stanu środowiska oraz na scharakteryzowanie ustaleń zawartych w analizowanym projekcie. Prognoza prezentuje także kompleksową ocenę oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, tj. wpływ na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

2. PREZENTACJA GŁÓWNYCH ZAŁOŻEŃ PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POWIĄZAŃ Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Ogólna charakterystyka dokumentu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska. Głównym celem aktualizacji Programu jest dostosowanie polityki ekologicznej gminy do realizowanej polityki ekologicznej Państwa. Dokument ten definiuje podstawowe kierunki, zadania oraz cele ekologiczne, które są niezbędne do realizowania polityki ekologicznej Państwa w obszarze gminy. Pozwoli to na zarządzanie w sposób strategiczny oraz na wyeliminowanie wszystkich niekorzystnych elementów, które powstały wskutek niezrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska prezentuje aktualną sytuację ekologiczną oraz określa politykę zrównoważonego rozwoju gminy. Program przekazuje społeczeństwu oraz funkcjonującym przedsiębiorcom aktualne informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska. Uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, ekonomiczne oraz społeczne. Dokument prezentuje aktualny stan zagadnień z zakresu ochrony środowiska, a są to pojęcia związane z ochroną powierzchni ziemi, ochroną wód podziemnych i powierzchniowych, ochroną powietrza atmosferycznego, ochroną środowiska akustycznego, ochroną przed polami elektromagnetycznymi oraz charakterystyką poszczególnych zasobów przyrodniczych na terenie gminy.

Aktualizacja dokumentu zawiera także omówienie najważniejszych problemów, w tym zagrożeń ekologicznych. Zawiera także konkretne rozwiązania w celu minimalizacji tych zagrożeń lub całkowitego ich wykluczenia. Jednym z ważniejszych celów niniejszego dokumentu jest również nakreślenie sposobów współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska.

Opracowany Program daje także możliwość do występowania o środki finansowe potrzebne do realizacji zadań ekologicznych wyszczególnionych w dokumencie. W pewnym stopniu dokument ten organizuje system informacji o stanie środowiska i działań zmierzających do jego poprawy na terenie gminy.

Opracowana aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” składa się z następujących części:

1. Wprowadzenie.
2. Charakterystyka Gminy i Miasta Szadek.
3. Infrastruktura techniczna.
4. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.
5. Analiza stanu środowiska oraz źródła jego przeobrażeń.
6. Uwarunkowania zewnętrzne – polityka ekologiczna.
7. Główne ustalenia Programu Ochrony Środowiska.
8. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska.
9. System zarządzania Programem Ochrony Środowiska.
10. Wdrożenie i monitoring Programu Ochrony Środowiska.
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

2.2. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska

W celu realizacji przyjętych założeń ustalono główne zasady polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- **szczegółowych celów ekologicznych** - celów, po osiągnięciu, których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, stanowiących ostateczny efekt podejmowanych działań,

- **kierunków działań** - kierunków służących do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych,
- **zadań ekologicznych** - konkretnych przedsięwzięć, prowadzących do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Działania te mają charakter długookresowy, aż do osiągnięcia założonego celu.

Uwzględniając założenia wojewódzkiego oraz powiatowego Programu Ochrony Środowiska, dla Gminy i Miasta Szadek wyznaczono szczegółowe cele ekologiczne, których realizacja poprzez konkretne kierunki i zadania ekologiczne przyczyni się do poprawy poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Ogólną charakterystykę celów ekologicznych dla Gminy i Miasta Szadek przedstawiono poniżej:

- **I. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią
- **II. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją
- **III. CEL EKOLOGICZNY:** Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości
- **IV. CEL EKOLOGICZNY:** Racjonalna gospodarka odpadami
- **V. CEL EKOLOGICZNY:** Poprawa jakości powietrza
- **VI. CEL EKOLOGICZNY:** Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu
- **VII. CEL EKOLOGICZNY:** Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii
- **VIII. CEL EKOLOGICZNY:** Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego
- **IX. CEL EKOLOGICZNY:** Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców
- **X. CEL EKOLOGICZNY:** Kształtowanie postaw ekologicznych.

Realizacja celów będzie się odbywała poprzez kierunki działań i określone zadania ekologiczne (przedsięwzięcia) w okresach:

- krótkookresowym (lata 2012-2015),
- długoterminowym (lata 2016-2019).

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów należy wymienić:

- wymogi wynikające z aktualnego prawa (ustawy: Prawo ochrony środowiska, o odpadach, Prawo wodne, o ochronie przyrody),
- priorytetowy wymiar przedsięwzięcia w skali gminnej,
- ponad lokalny wymiar przedsięwzięcia,
- zgodność przedsięwzięcia z zapisami „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Szadek”,
- możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego,
- obecne zaawansowanie inwestycji.

Charakterystykę głównych ustaleń opracowanego dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przedstawiono poniżej:

I. CEL EKOLOGICZNY:

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią

Kierunek działań: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej

Zadania własne:

- kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych,
- zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody,
- dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

Zadania koordynowane:

- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,
- zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle oraz rolnictwie,
- wspieranie działań promocyjnych mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych,
- doskonalenie nadzoru nad przestrzeganiem ustaleń zwartych w decyzjach dotyczących ustanawiania stref ochronnych ujęć,
- gromadzenie i przekazywanie aktualnych informacji na temat jakości wody przeznaczonej do picia oraz jakości wody w kąpieliskach.

Kierunek działań: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych

Zadania własne:

- rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej już sieci ogólnospławnej na sieć rozdzielczą, tj. deszczową oraz sanitarną,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków,
- budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planu zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym,
- likwidacja „nielegalnych” odprowadzeń ścieków komunalnych do cieków wodnych.

Zadania koordynowane:

- propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne,
- prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie prawidłowego postępowania z nawozami i środkami ochrony roślin,
- edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody,
- ochrona i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych.

Kierunek działań: Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Zadania własne:

- bezwzględne reagowanie na nielegalne podnoszenie rzędnych terenów zalewowych,

- dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych),
- kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią – wyznaczanie i wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodzią,
- przygotowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych realizowanych zgodnie z „Programem Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego”, tj. koncepcja budowy zbiornika na prawobrzeżnym dopływie rzeki Pichna Szadkowicka („Prusinowice A”), a na rzece Pichna Szadkowicka („Prusinowice B”).

Zadania koordynowane:

- budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych,
- odbudowa i prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych,
- zwiększenie naturalnej retencji (zalesiana, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochrona stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradel),
- utrzymanie zbiorników wodnych, wałów przeciwpowodziowych i budowli hydrotechnicznych.

II. CEL EKOLOGICZNY:**Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją****Kierunek działań: Ochrona gleb przed degradacją****Zadania własne:**

- promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich,
- wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych,
- przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów.

Zadania koordynowane:

- podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb poprzez ich wapnowanie,
- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Kierunek działań: Rekultywacja terenów zdegradowanych**Zadania koordynowane:**

- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- ponowne włączanie zdegradowanych powierzchni do obiegu gospodarczego,
- zagospodarowanie gruntów porolnych, nieużytków i odłogów głównie poprzez zalesianie.

III. CEL EKOLOGICZNY:

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości

Kierunek działań: Ochrona różnorodności biologicznej

Zadania własne:

- realizacja terenów zieleni urządzonej,
- popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo,
- skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody,

Zadania koordynowane:

- organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji,
- przeprowadzenie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej (inwentaryzacji flory, fauny, zbiorowisk fitosocjologicznych oraz typów krajobrazów) ze szczególnym uwzględnieniem najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy,
- utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz innych obiektów przyrodniczych,
- przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespólów szuwarowych, niszczącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych,
- tworzenie ciągów zieleni przyulicznej, przeciwwietrznych pasów tzw. zielonych ekranów, towarzyszących głównym ciągom komunikacyjnym,
- tworzenie i rozwijanie ekologicznych korytarzy umożliwiających przenikanie gatunków w głąb obszarów zurbanizowanych,
- organizowanie działalności edukacyjnej na obszarze cennych przyrodniczo środowisk m.in. poprzez wytyczanie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, przeznaczonej zwłaszcza dla młodzieży szkolnej,
- budowa przejść dla zwierząt i likwidacja barier w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych,
- objęcie ochroną prawną nowych, cennych przyrodniczo obszarów o znaczeniu regionalnym i krajowym, a w szczególności tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- wyznaczenie nowych, cennych przyrodniczo i godnych ochrony lądowych i wodnych ekosystemów,

Kierunek działań: Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych

Zadania koordynowane:

- prowadzenie zalesień na gruntach porolnych trwale wyłączonych z produkcji rolnej, siedliskach odłogowych, a także w zdegradowanych fragmentach leśnych, a także przywracanie istniejącym kompleksom leśnym, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych ich naturalnego składu gatunkowego,
- sukcesywna przebudowa drzewostanów z dostosowaniem do warunków glebowo-siedliskowych,
- rozszerzenie zakresu zalesień poprzez weryfikację klasyfikacji gruntów oraz aktualizację granicy polno-leśnej w miejskich planach zagospodarowania przestrzennego,
- zapobieganie zaśmiecaniu zbiorników leśnych, rzek i starorzeczy poprzez organizowanie cyklicznych akcji promujących czyste środowisko.

IV. CEL EKOLOGICZNY: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunek działań: Poprawa systemu gospodarki odpadami

Zadania własne:

- systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach które pomagają eliminować wytwarzane odpady,
- objęcie umowami na odbiór zmieszanych odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy,
- opracowanie dokumentu „ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Szadek do roku 2032” oraz realizacja założeń programu,
- prowadzenie ciągłej kontroli wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych,
- organizacja akcji edukacyjnych związanych z segregacją odpadów w gminie,
- systematyczna likwidacja dzikich składowisk odpadów.

Kierunek działań: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Zadania własne:

- rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - zakup odpowiedniego sprzętu (pojemniki, worki) w celu utworzenia systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
 - organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - określenie zasad zbiórki odpadów budowlanych w gminie oraz stworzenie możliwości ich zagospodarowania,
- rozwój działań kontrolnych nad podmiotami posiadającymi zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zadania koordynowane:

- systematyczna kontrola przedsiębiorstw w zakresie zgodności wytwarzanych odpadów z wydanymi decyzjami,
- organizacja akcji edukacyjnych w zakresie nowoczesnych metod zagospodarowania odpadów dla mieszkańców gminy oraz małych i średnich podmiotów gospodarczych.

V. CEL EKOLOGICZNY:**Poprawa jakości powietrza**

Kierunek działań: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych

Zadania własne:

- kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza,
- realizacja programu ograniczenia niskiej emisji z sektora komunalnego, poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu,
- promocja korzystania z publicznych środków transportu,
- wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie tradycyjne węglowe na ekologiczne w tym węglowe z kontrolą emisji i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne,
- eliminowanie paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych,
- zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego poprzez zmianę technologii opalania paliwami konwencjonalnymi na gaz przewodowy w kotłowniach lokalnych oraz gospodarce komunalnej,
- budowa lokalnej sieci gazowej na terenie gminy.

Zadania koordynowane:

- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego,
- budowa i organizacja tras rowerowych,
- usprawnienie systemu kontroli przestrzegania przepisów dot. ochrony środowiska, w tym także ochrony powietrza,
- wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze.

Kierunek działań: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Zadania własne:

- promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii.

Zadania koordynowane:

- rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej,
- budowa obiektów i urządzeń wykorzystujących niekonwencjonalne źródła energii zgłoszonych przez prywatnych inwestorów,
- promocja stosowania biopaliw w transporcie.

VI. CEL EKOLOGICZNY:

Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu

Kierunek działań: Ochrona przed hałasem i wibracjami

Zadania własne:

- redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych,
- uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców.

Zadania koordynowane:

- budowa obwodnicy w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta,
- opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem,
- ograniczenie hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz pasów zieleni wzdłuż uciążliwych odcinków dróg,
- monitorowanie poziomu hałasu w jednostkach gospodarczych.

VII. CEL EKOLOGICZNY:

Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii

Kierunek działań: Zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii

Zadania koordynowane:

- sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom,
- monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa,
- przygotowywanie planów i programów zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii,
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych w zakresie zapobiegania poważnym awariom,
- bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe,
- wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom,
- informowanie i ostrzeżenie mieszkańców o zagrożeniach,
- usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,

- wyznaczenie optymalnych tras transportu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących takie substancje.

VIII. CEL EKOLOGICZNY:

Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Kierunek działań: Zapobieganie wystąpienia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy

Zadania własne:

- opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.

Zadania koordynowane:

- rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym poprzez prowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym,
- ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

IX. CEL EKOLOGICZNY:

Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców

Kierunek działań: Zmniejszenie materiałochłonności produkcji

Zadania koordynowane:

- optymalizacja zużycia wody przez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle,
- minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła poprzez wprowadzenie technologii małodopadowych,
- zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego,
- modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja,
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT).

Kierunek działań: Racjonalna eksploatacja kopalni

Zadania koordynowane:

- ochrona obszarów występowania złóż kopalni poprzez sporządzanie wytycznych do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
 - kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania nowych złóż kopalni,
 - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
 - zagospodarowywanie wyrobisk poeksploatacyjnych, np. dla potrzeb małej retencji,

- prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie wydawanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego ich wydobywania.

X. CEL EKOLOGICZNY:

Kształtowanie postaw ekologicznych

Kierunek działań: Edukacja ekologiczna

Zadania własne:

- uświadomienie społeczeństwu zagrożeń środowiska przyrodniczego postępowania w celu zachowania istniejących osobowości przyrodniczych,
- opracowanie i wdrażanie Programu Edukacji Ekologicznej,
- kontynuacja współudziału w akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”,
- utworzenie ścieżek dydaktyczno–przyrodniczych,
- prowadzenie programu edukacji ekologicznej w szkołach – konkursy ekologiczne, wycieczki, pogadanki.

Zadania koordynowane:

- organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji,
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie istnienia i ochrony zasobów przyrodniczych,
- promocja proekologicznych źródeł energii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie pozyskiwania środków z funduszy pomocowych.

2.3. Cele ochrony środowiska innych dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W opracowanej Prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” uwzględniono założenia ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Zgodnie z art. 51 ww. Ustawy, niniejsza Prognoza określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Założenia wyjściowe do opracowania Programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach zewnętrznych, czyli tych, które dotyczą wszystkich regionów jak i wewnętrznych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych gminy, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego oraz środowiskowo-przestrzennego Gminy i Miasta Szadek. Program ochrony środowiska zawiera zapisy, które są zgodne z zapisami ustawy – Prawo ochrony środowiska i z pozostałymi zapisami (ustawy o odpadach, Prawa wodnego, Prawa geologicznego, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Aktualizacja Programu przyjmuje podstawowe zasady ogólne, leżące u podstaw polityki ochrony środowiska UE i Polski. Są to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:

- sprawiedliwości międzypokoleniowej,
- sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
- równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Ogólny kształt aktualizowanego Programu ochrony środowiska determinują ustalenia, rekomendacje, cele i zadania wynikające z obowiązującego systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej oraz innych zobowiązań międzynarodowych, a także z dokumentów koncepcyjnych i strategicznych z obszaru ochrony środowiska i planowania przestrzennego oraz ze strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

Kierunki, cele oraz zadania ekologiczne określone w opracowaniu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019” są zgodne z obowiązującymi aktami UE, tj.:

1. Dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystania osadów ściekowych w rolnictwie (86/278/EWG).
2. Dyrektywa Rady z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (87/217/EWG).
3. Dyrektywa rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.
4. Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.
5. Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.
6. Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG).
7. Dyrektywa 2000/14/WE Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 8 maja 2000 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń.
8. Dyrektywa 2002/49/WE parlamentu Europejskiego i rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.
9. Dyrektywa 2004/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.
10. Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (wersja ujednolicona).
11. Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu.

12. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.
13. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy.

W trakcie realizacji opracowania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska uwzględniono także uwarunkowania dokumentów krajowych, tj.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Raport o stanie lasów w Polsce,
- Polityka Energetyczna Polski do roku 2030,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.

Nakreślone podstawowe kierunki, zadania oraz cele ekologiczne dla Gminy i Miasta Szadek niezbędne do realizowania własnej polityki ekologicznej są także zgodne z dokumentami regionalnymi oraz lokalnymi, tj.:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012-2015),
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007–2020,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zduńskowolskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007–2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Zduńskowolskiego na lata 2007-2013,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (styczeń 2010),
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Szadek,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Szadek.

2.3.1. Polityka ekologiczna Państwa

Główne cele polityki ekologicznej Państwa to:

w zakresie ochrony przyrody:

- zakończenie prac nad pełną inwentaryzacją i waloryzacją różnorodności Polski i ustanowienie pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000,
- przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt, grzybów,
- przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,

- wsparcie procesu opracowywania planów ochrony dla obszarów chronionych,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu,
- ciągły nadzór nad wdrażaniem sieci obszarów Natura 2000 i jej monitorowanie,
- egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,
- wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej,
- kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz powstawanie form i obiektów ochrony przyrody,
- opracowanie Krajowej Strategii Postępowania z Inwazjami Gatunków Obcych (wynikające z Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk),
- opracowanie Krajowej Strategii Ochrony Dużych Drapieżników,
- ratyfikacja porozumienia o ochronie afrykańsko-azjatyckich wędrownych ptaków wodnych, wynikająca z Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt,
- opracowanie nowej ustawy dotyczącej dopuszczenia organizmów GMO do środowiska – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych,
- ścisła współpraca w zakresie ochrony przyrody z organizacjami pozarządowymi,
- prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa,

w zakresie ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów:

- aktualizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości”,
- zalesienie do 2010 r. około 50 tys. ha, w tym 75% w sektorze prywatnym,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000,
- utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie poprzez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska,
- zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- realizacja programu restytucji cisa w Polsce,
- rozbudowa funkcji leśnych banków genów,
- wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów,

w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi:

- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa,
- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,

- opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
- przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która będzie wskazywała obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
- wyznaczenie obszarów zalewowych, tam gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
- realizacja zadań wynikających z ustawy – Prawo wodne, przez Państwową Służbę Hydrologiczno – Meteorologiczną i Państwową Służbę Hydrogeologiczną,
- realizacja projektów ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
- modernizacja systemów melioracyjnych poprzez zaopatrzenie ich w urządzenia podpiętrzające wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
- dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych),

w zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integralnego,
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promowanie takiej żywności,
- rozwój monitoringu gleb,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- zakończenie opracowania systemu osłony przeciwsuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny,

w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi:

- ułatwienie dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo-rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologiczno-górniczego,
- ułatwienie dostępu do map i danych geologicznych,
- uzupełnienie bazy danych geologiczno-inżynierskich dla aglomeracji miejskich,
- tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa Geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
- zakończenie prac nad systemem osłony przeciwsuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi,
- prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji,

- promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla, środowisko, a zdrowie,
- zbieranie i udostępnianie informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa,
- opracowanie zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczeniem inwestycji do realizacji,
- polepszenie funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego poprzez poprawę wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
- wspólne działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej,
- wspólne prowadzenie akcji edukacyjno–szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska,
- doposażenie Straży Pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno–ekologicznego,
- sporządzenie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii,

w zakresie jakości powietrza:

- dalsza redukcja emisji SO_2 , NO_x oraz pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii (zadanie jest bardzo trudne ponieważ większość procesów przemysłowych w przemyśle oparta jest na spalaniu węgla),
- uchwalenie nowej Polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące oszczędność energii oraz te, które będą promowały rozwój odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja systemu energetycznego,
- podjęcie działań w sprawie gazyfikacji węgla (w tym także gazyfikacji podziemnej) oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- opracowanie i wdrożenie przez marszałka określonego województwa, programu naprawczego w 161 strefach miejskich, gdzie zanotowano przekroczenie standardów dla pyłu drobnego PM 10 i PM 2,5, zawartych w Dyrektywie CAFE,

w zakresie ochrony wód:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15.000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnej wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet I),
- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodno–środowiskowym kraju,
- opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące ze wszystkich źródeł przemysłowych,
- realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- wyposażenie zakładów sektora rolno–spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,
- wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

- wdrożenie praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków,

w zakresie gospodarki odpadami:

- organizacja banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- przeprowadzenie reformy obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddawać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małodopadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.),

w zakresie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych:

- sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem,
- likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, a także budowę ekranów akustycznych,
- wykorzystanie planowania przestrzennego dla rozdzielenia potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkalnych,
- rozwój systemu monitoringu hałasu,
- zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska oraz szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru,
- opracowanie przez Ministerstwo Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych,
- zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródło promieniowania,

w zakresie substancji chemicznych w środowisku:

- przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych,
- kontynuacja programów krajowych dotyczących usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwania azbestu, mogilników,
- szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku).

2.3.2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego

Równoległe z realizacją polityki ekologicznej Państwa są tworzone, aktualizowane i realizowane wojewódzkie programy ochrony środowiska określające cele i zadania realizowane w zakresie ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim. „Program Ochrony Środowiska województwa łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012–2015” określa cel nadrzędny, zgodny ze „Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020”, a brzmi on następująco: Poprawa warunków życia mieszkańców regionu przez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Cel podstawowy, cele uzupełniające i odpowiadające im priorytety ekologiczne zapisane w wojewódzkim Programie ochrony środowiska są następujące:

CEL PODSTAWOWY: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

- PRIORYTET I: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią
- PRIORYTET II: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją
- PRIORYTET III: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości
- PRIORYTET IV: Racjonalna gospodarka odpadami
- PRIORYTET V: Poprawa jakości powietrza.

CEL UZUPEŁNIAJĄCY I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO

- PRIORYTET VI: Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu
- PRIORYTET VII: Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii
- PRIORYTET VIII: Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego
- PRIORYTET IX: Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.

CEL UZUPEŁNIAJĄCY II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA

- PRIORYTET X: Kształtowanie postaw ekologicznych.

Dla osiągnięcia wyznaczonych celów i priorytetów wskazano kierunki działań oraz zadania, tj. konkretne przedsięwzięcia prowadzące do ich realizacji. Założono, że ze względu na skalę i złożoność zamierzeń realizacyjnych, niektóre z nich będą musiały być kontynuowane po roku 2011, a więc po okresie, na który został opracowany Program i wymagają uwzględnienia w kolejnej jego aktualizacji.

Główne kierunki działań zmierzające do realizacji założonych celów:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,

- Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona różnorodności biologicznej,
- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
- Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych,
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,
- Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej,
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych,
- Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami,
- Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- Zmniejszenie materiałochłonności produkcji,
- Racjonalna eksploatacja kopalni,
- Edukacja ekologiczna,
- Upowszechnianie informacji o środowisku.

2.3.3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego

Polityka ekologiczna dla Powiatu Zduńskowolskiego oparta została na Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych z uwzględnieniem dostosowania polskiego prawa do prawa wspólnotowego Unii Europejskiej. W przedmiotowym Programie określono cele i priorytety, które mają być realizowane na terenie wszystkich gmin powiatu zduńskowolskiego w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego na terenie powiatu, tj.:

CEL 1. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH:

- zwiększenie bezpieczeństwa ekologicznego,
- zwiększenie powierzchni obszarów chronionych,
- podniesienie poziomu lesistości powiatu zduńskowolskiego oraz zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- wyznaczenie granic polno-leśnych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego każdej gminy oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- zwiększenie zadrzewień i zakrzewień – w szczególności dla terenów zabudowanych.

CEL 2. GLEBY:

- doprowadzenie gleb zdegradowanych do właściwej kultury,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- wprowadzanie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,

- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- eliminacja upraw na cele konsumpcyjne z terenów zagrożonych skażeniem metalami ciężkimi i innymi związkami niebezpiecznymi.

CEL 3. KOPALINY I WODY PODZIEMNE:

- zmniejszenie wydobycia kopaliny,
- ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez m.in. ustanawianie stref ochronnych ujęć,
- ograniczenie zużycia wód podziemnych do celów przemysłowych.

CEL 4. GOSPODAROWANIE ODPADAMI:

- zmniejszenie masy odpadów komunalnych unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku poprzez wzrost odzysku surowców z odpadów,
- podjęcie działań w celu minimalizacji niekontrolowanego składowania odpadów, w szczególności komunalnych, w lasach, zagłębieniach terenu i innych miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz spalania ich w paleniskach domowych,
- utworzenie gminnych systemów zbierania wyselekcjonowanych odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych (np. baterie, akumulatory, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, opakowania po substancjach niebezpiecznych, odpady zawierające azbest),
- utworzenie systemu zapewniającego pełną informację o przepływie strumieni odpadów na terenie powiatu, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
- edukację społeczeństwa w zakresie postępowania z odpadami.

CEL 5. STOSUNKI WODNE, JAKOŚĆ WÓD I OCHRONA PRZED POWODZIĄ:

- zwiększenie retencji wody i likwidacja deficytów wody przy równoczesnej minimalizacji zagrożeń powodziowych poprzez budowę zbiorników wodnych (rozwój małej retencji) i odbudowa rowów melioracyjnych,
- zapewnienie adekwatnego do potrzeb zaopatrzenia w wodę odpowiedniej jakości,
- zmniejszenie wodochłonności w przemyśle (stosowane zamkniętych obiegów wody) oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik/technologii (BAT) w instalacjach produkcyjnych,
- zmniejszenie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych przez przemysł,
- zapewnienie 75% redukcji ładunku substancji biogennej ze cieków komunalnych (do roku 2015),
- ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przemysłowych i przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych, a także sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej,
- likwidacja nielegalnego odprowadzania ścieków do wód lub do ziemi i ograniczanie ładunków zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do środowiska,
- budowa małych wiejskich oczyszczalni ścieków i przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na obszarach wiejskich,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i likwidacja przydomowych zbiorników bezodpływowych.

CEL 6. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA I ENERGIA ODNAWIALNA:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z obiektów przemysłowych,
- wprowadzanie budownictwa energooszczędnego i termomodernizacja budynków,

- stosowania systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska w obiektach nowo oddawanych do użytkowania (np. kotłowniach lokalnych szkół) - poprzez wprowadzanie paliw powodujących niższą emisję do środowiska, np. oleju opałowego, gazu, biomasy,
- likwidacja niskiej emisji - poprzez ograniczenie roli indywidualnych palenisk węglowych,
- zastępowanie energii konwencjonalnej energii ze źródeł odnawialnych (słoneczna, wiatrowa, wodna, itp.).

CEL 7. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU I PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH:

- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nieprzekraczającego w porze nocnej 55 dB,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego, obszarach ograniczonego użytkowania w celu zapobiegania lokalizacji inwestycji uciążliwych z zakresu promieniowania elektromagnetycznego przekraczającego dopuszczalne normy,
- lokalizowanie obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscach o minimalnym oddziaływaniu na zdrowie ludzi.

CEL 8. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE:

- zapewnienie bezpieczeństwa ludności mieszkającej w bliskości zakładu (zakładów) o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz zapewnienie bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych.

2.4. Istniejące powiązania z dokumentami strategicznymi

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, Ekonomiczne oraz społeczne. Prognoza oddziaływania projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska została wykonana w oparciu o dokumenty strategiczne sporządzone na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym. Analizę zgodności celów zawartych w opracowanym projekcie Programu Ochrony Środowiska, a innymi dokumentami dot. ochrony środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Analiza zgodności celów projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska z dokumentami krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi

Dokument strategiczny	Cele ujęte w dokumencie strategicznym	Cele ujęte w projekcie „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”
<p>Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016</p>	<p>Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji, na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego</p>	<p>III. Cel ekologiczny: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości Kierunek działań: Ochrona różnorodności biologicznej</p>
	<p>Wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo (HNV – high nature value), które będą odgrywać istotną rolę w monitorowaniu realizacji instrumentów polityki ochrony bioróżnorodności biologicznej na obszarach rolnych i leśnych</p>	
	<p>Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego</p>	<p>III. Cel ekologiczny: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości Kierunek działań: Ochrona różnorodności biologicznej</p>
	<p>Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, tj. maksymalizacja oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniami</p>	<p>I. Cel ekologiczny: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią Kierunek działań: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej Kierunek działań: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych</p>

	Rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	<p>I. Cel ekologiczny: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią</p> <p>Kierunek działań: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych</p> <p>II. Cel ekologiczny: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</p> <p>Kierunek ekologiczny: Ochrona gleb przed degradacją</p>
	Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne	<p>II. Cel ekologiczny: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</p>
	Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą	<p>Kierunek ekologiczny: Ochrona gleb przed degradacją</p> <p>Kierunek ekologiczny: Rekultywacja terenów zdegradowanych</p>
	Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów wód podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją	<p>IX. Cel ekologiczny: Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców</p> <p>Kierunek działań: Zmniejszenie materiałochłonności produkcji</p>
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	<p>IX. Cel ekologiczny: Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców</p>
	Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	<p>Kierunek działań: Racjonalna eksploatacja kopalin</p>
	Zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza atmosferycznego	<p>V. Cel ekologiczny: Poprawa jakości powietrza</p> <p>Kierunek działań: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych</p> <p>Kierunek działań: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii</p>
	Ochrona wód poprzez realizację Ramowej Dyrektywy Wodnej	<p>I. Cel ekologiczny: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz</p>

	<p>Utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków</p>	<p>ochrona przed powodzią Kierunek działań: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej Kierunek działań: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych</p>
	<p>Ocena narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe</p>	<p>VI. Cel ekologiczny: Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu Kierunek działań: Ochrona przed hałasem i wibracjami</p>
	<p>Zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p>	<p>VIII. Cel ekologiczny: Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego Kierunek działań: Zapobieganie wystąpienia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy</p>
	<p>Stworzenia efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami REACH</p>	<p>VII. Cel ekologiczny: Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii Kierunek działań: Zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii</p>
<p>Program Ochrony Środowiska województwa łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015</p>	<p>CEL PODSTAWOWY: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA</p> <p>PRIORYTET I: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią</p> <p>PRIORYTET II: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</p> <p>PRIORYTET III: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości</p> <p>PRIORYTET IV: Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>PRIORYTET V: Poprawa jakości powietrza.</p> <p>CEL UZUPEŁNIAJĄCY I: PRZECIWDZIAŁANIE</p>	<p>Wszystkie cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek są zgodne z dokumentem wojewódzkim</p>

	<p>POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO</p> <p>PRIORYTET VI: Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu</p> <p>PRIORYTET VII: Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii</p> <p>PRIORYTET VIII: Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego</p> <p>PRIORYTET IX: Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.</p> <p>CEL UZUPEŁNIAJĄCY II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA</p> <p>PRIORYTET X: Kształtowanie postaw ekologicznych.</p>	
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zduńskowolskiego</p>	<p>CEL 1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych</p> <p>CEL 2. Gleby</p> <p>CEL 3. Kopaliny i wody podziemne</p> <p>CEL 4. Gospodarowanie odpadami</p> <p>CEL 5. Stosunki wodne, jakość wód i ochrona przed powodzią</p> <p>CEL 6. Zanieczyszczenie powietrza i energia odnawialna</p> <p>CEL 7. Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych</p> <p>CEL 8. Poważne awarie przemysłowe</p>	<p>Wszystkie cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miastek Szadek są zgodne z dokumentem powiatowym</p>

Źródło: Opracowanie własne

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNA CZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1. Rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego, gmina Szadek położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, mezoregionie Niecki Sieradzkiej na obszarze Wysoczyzny Łaskiej i Wysoczyzny Poddębickiej. Około 90% powierzchni gminy

położone jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, natomiast niewielki fragment północnej części gminy to Wysoczyzna Poddębicka. Współczesny kształt rzeźby jest rezultatem nakładających się wpływów starszego podłoża, procesów akumulacji lodowcowej oraz przemian, które nastąpiły pod wpływem denudacji oraz innych procesów przyrodniczych. Głównym czynnikiem obecnego ukształtowania terenu jest łądolód warciański (mazowiecko-podlaski) podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzna Łaska oraz Wysoczyzna Poddębicka jest w rezultacie denudowaną peryglacialnie równiną morenową z niewyraźnymi wzniesieniami morenowymi o łagodnych nachyleniach, poprzecinaną łagodnie zaznaczonymi dolinami rzecznyymi. Przeważająca część gminy jest położona na wysokości 150-175 m n.p.m. Najniższy punkt wysokościowy znajduje się na północno-zachodniej granicy gminy, na północ od wsi Boczki Nowe – 134,6 m n.p.m., natomiast najwyższy 190 m n.p.m. znajduje się na południe od wsi Dziadkowice. Miasto Szadek położone jest w całości w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, głównie na płaskim obszarze wysoczyzny morenowej o wysokości 155-172 m n.p.m. o spadkach do 2%. Drugą ważną jednostką morfologiczną położoną w obrębie miasta Szadek jest dolina Pichny wraz z dopływami, otaczająca miasto od południa i zachodu. Lekko falistą rzeźbę obszaru gminy należy uznać jako korzystny typ terenów dla prowadzenia gospodarki rolnej z niewielkimi wyjątkami w miejscach, gdzie płaskie powierzchnie utrudniają spływ powierzchniowy oraz wgłębny wód opadowych i roztopowych.

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest na zachodnim skrzydle kredowej Niecki Łódzkiej, powstałej na skutek ruchów tektonicznych u schyłku jury. W górnej kredzie Niecka Łódzka przekształciła się w głębokomorski basen, który wypełnił się osadami tak, by w końcu kredy stała się łądem. Wówczas doszło do dalszych tektonicznych zaburzeń, które uprzednio powstałym jednostkom antyklinarnym i synklinarnym nadały ich obecny kształt i przebieg. Utwory górnej kredy reprezentowane są przez piaskowce z przewarstwieniami margli, wapieni, wapieni marglistych, margle z różnymi domieszkami, margle. Miąższość wymienionych skał osadowych oceniana jest na 500-700 m. Najstarszymi nawierconymi utworami na terenie gminy są właśnie osady kredy (wapienie, margle, rzadziej piaskowce drobnoziarniste). Decydujący wpływ na ukształtowanie powierzchni gminy miała epoka lodowcowa. Bezpośrednio na utworach kredowych zalegają utwory czwartorzędowe (plejstoceńskie i holocenięskie) o miąższości 20-50 m. Są to rozkruszone przez transport lodowcowy i wodny skały Skandynawii oraz północnych obszarów Polski, tworzące zwarte pokrywy zlodowacenia plejstoceńskiego (zlodowacenie środkowopolskie), reprezentowane przez osady facji lodowcowej i polodowcowej (wodnolodowcowej). Osady facji lodowcowej reprezentują piaski, żwiry i gliny zwałowe stanowiące morenę denną. Często są to piaski wykształcone jako piaski gliniaste występujące w warstwie stropowej glin. Przeważają gliny twardeplastyczne miejscami o konsystencji zwartej i półzwartej. Z osadów facji wodnolodowcowej występują piaski. Utwory akumulacji lodowcowej i polodowcowej nie tworzą wyraźnych stref, lecz są pomieszane lub na siebie nałożone. Podłoże miasta budują utwory lodowcowe (czoło morenowe), złożone z piasków różnoziarnistych z domieszką żwirów i kamieni o miąższości powyżej 4,5 m. Na dużych obszarach w części środkowej i północno-wschodniej oraz w niewielkich enklawach w części południowej miasta, bezpośrednio pod powierzchnią zalegają gliny. W dolinach rzek, strumyków i obniżeniach terenu występują utwory holocenięskie. Są to utwory aluwialne starych i współczesnych tarasów (piaski, pyły, gliny), utwory deluwialne (piaski, gliny) i organogeniczne (torfy, mursze, utwory – mułowo torfowe). W granicach doliny Pichny czwartorzędowe utwory holocenięskie mają miąższość ok. 0,8-4,5 m. Powierzchnia gminy zbudowana jest głównie z utworów pochodzenia lodowcowego oraz nieco młodszych osadów eolicznych i rzecznych, należących łącznie do systemu czwartorzędowego. Niżej występują utwory trzeciorzędowe, powstałe w warunkach sedymentacji łądowej jako osady wietrzeliłiskowe, rzeczne i jeziorne. Pod tą nieciągłą serią trzeciorzędową znajdują się skały mezozoiczne, przeważnie pochodzenia morskiego jury i kredy.

W południowo-wschodnim rejonie Gminy Szadek znajduje się siedem rozpoznanych i udokumentowanych złóż piasków i żwirów. Surowcem są utwory piaszczyste i lokalnie piaszczysto-gliniaste oraz piaszczysto-pylaste, a miąższość warstwy złożowej waha się od 2,5 do 15 m. Obecnie na terenie gminy eksploatowane są dwa złoża, tj. złożo Dziadkowice VI oraz Dziadkowice IV, przy czym to drugie złożo eksploatowane jest okresowo. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego w 2010 roku wydobycie ze złoża Dziadkowice VII wyniosło 27 tys. Mg.

3.2. Gleby

Warunki glebowe gminy Szadek są korzystne dla produkcji rolnej. Dominującą grupą w strukturze gleb gminy Szadek są gleby III i IV klasy bonitacyjnej, pokrywające ponad 73% powierzchni użytków rolnych. Gleby III klasy zajmują 38,3%, a IV klasy 34,7% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Są to gleby pseudobielicowe wytworzone na piaskach słabogliniastych i gliniastych oraz glinach, gleby brunatne (także wylugowane) oraz zdegradowane czarne ziemie. Zaliczane zostały do kompleksów uprawowych pszennych bardzo dobrych i dobrych, żytnych bardzo dobrych i dobrych oraz zbożowo-pastewnych. Gleby hydrogeniczne (mady, gleby bagienne) występują głównie w dolinach rzek i cieków oraz w lokalnych zagłębieniach terenu. Obszary glebowe o najwyższej klasie bonitacyjnej występują we wschodniej części gminy w rejonie miejscowości Rzepiszew, Tarnówka, Wola Krokocka, Przatów, Wola Łobudzka oraz Prusinowice.

Gleby występujące na terenie Gminy i Miasta Szadek charakteryzują się podwyższoną kwasowością. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że gleby zakwaszone występują lokalnie i mają charakter rozproszony. Nadmierne zakwaszenie wpływa na produktywność gleb, a przede wszystkim na pogorszenie jakości plonów. W glebach kwaśnych obniża się przyswajalność niektórych mikroelementów (Cu, Mn, Zn oraz Fe). Dla zmniejszenia kwasowości gleb niezbędne jest wprowadzenie systematycznych działań zmniejszających zakwaszenie gleb, polegające na regularnym wapnowaniu terenów użytkowanych rolniczo, na których występuje największa kwasowość. Zgodnie z danymi Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Łodzi na terenie Gminy i Miasta Szadek badania jakości gleb prowadzono w latach 2007-2010, podczas których zbadano odczyn gleb oraz potrzebę ich wapnowania. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami większość gleb na analizowanym terenie winna być poddana procesowi wapnowania w celu obniżenia ich kwasowości. Zgodnie z badaniami jakości gleb przeprowadzonymi w latach 2007-2010 na terenie Gminy i Miasta Szadek wykazano, iż znaczna część gleb charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym. Potrzeby przeprowadzenia procesu wapnowania w przypadku 12 sołectw gminy były potrzebne. Zgodnie z przeprowadzoną analizą 80% gleb Gminy i Miasta Szadek wymaga wapnowania.

Zasoby gleby do produkcji rolnej są ograniczone i nieodnawialne, z tego właśnie powodu powinny one podlegać szczególnej ochronie. Stan zasobności gleby w przyswajalne makro i mikroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składem geochemicznym, ale równocześnie jest wskaźnikiem poziomu produkcji roślinnej i wielkości nawożenia. Znajomość zawartości tych składników w glebie jest podstawą do prowadzenia zrównoważonego nawożenia zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, przy uwzględnieniu jego optymalizacji ekonomicznej i ekologicznej. Zgodnie z mapami bonitacyjnymi zawartości fosforu, magnezu oraz potasu w glebach Miasta i Gminy Szadek obejmujących lata badań od roku 2007 do 2010, około 73% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości fosforu, około 87% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości potasu oraz około 45% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości magnezu.

3.3. Powietrze atmosferyczne

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których koncentracja jest wyższa od warunków naturalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu wynikają bezpośrednio z wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych.

Na terenie Województwa Łódzkiego ocenie podlegają wszystkie substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz ponadto pył drobny PM_{2,5} (zgodnie z zaleceniami Ministra Środowiska oraz wytycznymi GIOŚ). Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń jakie uwzględniono w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje: benzen C₆H₆, dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, ozon O₃, pył PM_{2,5} pył PM₁₀, ołów Pb w pyle PM₁₀, arsen As w pyle PM₁₀, kadm Cd w pyle PM₁₀, nikiel Ni w pyle PM₁₀ oraz benzo(a)piren w pyle PM₁₀. Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Ocenę jakości powietrza względem ochrony zdrowia prowadzi się dla zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀, Pb, C₆H₆, CO, As (PM₁₀), B(a)P (PM₁₀), Cd (PM₁₀) oraz Ni (PM₁₀). Dla ww. zanieczyszczeń ocenę jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia prowadzi się na terenie „strefy łódzkiej”, na której znajduje się Gmina i Miasto Szadek. Zgodnie z oceną jakości powietrza atmosferycznego, dla większości zanieczyszczeń, jakość powietrza na terenie Gminy i Miasta Szadek, która należy od 2010 roku do „Strefy Łódzkiej” została opisana symbolem klasy A, tj. stężenia powyższych związków nie przekraczają poziomów dopuszczalnych oraz docelowych. Wyjątek stanowi pomiar stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀. Podobnie jak w latach ubiegłych, matematyczne modelowanie jakości powietrza wykonane dla 2010 r. wykazuje liczne obszary przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w całym województwie łódzkim. W porównaniu z rokiem poprzednim powierzchnia obszarów przekroczeń uległa znacznemu powiększeniu. Zgodnie z oceną Strefa Łódzka została opisana symbolem klasy C, ze względu na przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w PM₁₀. Jako główne potencjalne źródło przekroczeń wskazano głównie emisję powierzchniową, pochodzącą głównie z ogrzewania mieszkań oraz niekorzystnych warunków meteorologicznych związanych z niskimi temperaturami powietrza w sezonie zimowym i towarzyszące im stany inwersyjne atmosfery. Zakwalifikowanie strefy do klasy C jest równoznaczne z koniecznością podjęcia przez Marszałka Województwa działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem tego zanieczyszczenia, tj. opracowania Programu Ochrony Powietrza (POP). Terminem osiągnięcia docelowego poziomu benzo(a)pirenu w powietrzu to rok 2013 rok, ustalony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Dodatkowo ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ „Strefa Łódzka” na terenie, której znajduje się Gmina i Miasto Szadek zaliczona została do klasy C. Konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń rozmieszczonych wokół 10 miast w obu strefach oceny w województwie. Obszary przekroczeń 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ nie obejmują terenów w pobliżu analizowanego terenu. Działania naprawcze mają być wykonane na terenie następujących obszarów: M. Łódź (Aglomeracja Łódzka), Zgierz (Aglomeracja Łódzka), Pabianice (Aglomeracja Łódzka), Aleksandrów Łódzki (Aglomeracja Łódzka), Kutno (Strefa łódzka) oraz Sieradz (Strefa łódzka).

Ocenę jakości powietrza względem ochrony roślin prowadzi się dla zanieczyszczeń: SO₂ oraz NO_x. Dla zanieczyszczeń ocenę jakości powietrza pod względem ochrony roślin prowadzi się na terenie „Strefy Łódzkiej”. W rocznej ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin za rok 2010, Strefa Łódzka, na terenie której znajduje się Gmina i Miasto Szadek zarówno dla zanieczyszczenia SO₂ jak i NO_x została przypisana klasie A, tj. stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych.

Poważny problem w Województwie Łódzkim stwarza także zanieczyszczenie ozonem, występujące w sezonie letnim przy powierzchni ziemi (ozon troposferyczny). W przeciwieństwie do ozonu stratosferycznego pełniącego funkcję „ochronną”, ozon troposferyczny stanowi substancję zanieczyszczającą powietrze. Ocenę jakości powietrza pod kątem poziomów ozonu prowadzi się pod względem dwóch kryteriów, którymi są poziomy docelowe (ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin) oraz poziomy celu długoterminowego (ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin). Ocena jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin dla zanieczyszczenia ozonem prowadzona jest dla „Strefy Łódzkiej”, na której zlokalizowana jest Gmina i Miasto Szadek. W 2010 r. podobnie jak w roku poprzednim nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia. Było to związane z występowaniem niższych wartości temperatury, częstszymi opadami atmosferycznymi oraz zwiększonym zachmurzeniem w okresie wiosennym. W wyniku uśrednienia liczby dni z przekroczeniem maksymalnej dobowej, kroczącej średniej 8-godzinnej wartości stężenia ozonu z ostatnich 3 lat stwierdzono, że dla wszystkich stanowisk pomiarowych w województwie liczba ta jest niższa od dopuszczalnych 25 dni. W związku z powyższym w niniejszej ocenie rocznej ramach klasyfikacja jakości powietrza dla ozonu wg kryteriów dla ochrony zdrowia po raz pierwszy od kilku lat nadano klasę A. Natomiast podobnie jak w roku ubiegłym stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego nie wymaga przygotowania POP. Wymagane jest jednak podjęcie działań związanych z ograniczeniem emisji prekursorów ozonu – tlenków azotu oraz lotnych związków organicznych. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu do 2020 roku powinno być jednym z celów wojewódzkich

programów ochrony środowiska. Ze względu na kryteria ochrony roślin przeprowadzona ocena wykazała przekroczenie poziomu docelowego oraz celu długoterminowego stężenia ozonu w powietrzu (wskaźnik AOT40). Poziom wartości wskaźnika AOT40 w województwie w 2010 r. był nieco wyższy niż w roku poprzednim. Wystąpiły niewielkie przekroczenia na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. W wyniku uśrednienia wyników z ostatnich 5 lat obszar strefy łódzkiej zaklasyfikowano nadal do klasy C. Zaliczenie strefy do klasy C skutkuje koniecznością przeprowadzenia działań naprawczych, jeżeli jest to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie. Takowa klasyfikacja stanowi podstawę do podejmowania decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowania programów ochrony powietrza). Termin osiągnięcia poziomu docelowego dla ozonu w powietrzu, określony jest na koniec roku 2010. Należy wziąć pod uwagę szerszą skalę zjawiska występowania smogu fotochemicznego w Polsce i innych krajach Europy. Problem zbyt wysokich wartości stężenia ozonu wymaga działań o charakterze ogólnokrajowych programów naprawczych, w oparciu o współpracę międzynarodową w ramach Unii Europejskiej. Stanowisko takie potwierdza opracowanie pt. „Ocena i prognoza zagrożeń dla zdrowia i ekosystemów związanych z zawartością ozonu w troposferze w skali kraju”, wykonane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2009 r. przez firmę Atmoterm S.A. z Opola.

3.4. Wody podziemne

Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych ujęć wód podziemnych na terenie Gminy Szadek występują dwa poziomy wodonośne: poziom wód górnej kredy oraz poziom wód czwartorzędowych. Podstawową rolę w zaopatrzeniu gminy w wody podziemne spełniają poziomy wodonośne zlokalizowane w utworach górno kredowych. Poziomy wodonośne znajdują się na głębokości od 21,5 m p.p.t. do 29,0 m p.p.t. Mniejsze znaczenie w zakresie gospodarki wodami podziemnymi ma czwartorzędowy poziom wodonośny, którego występowanie zostało stwierdzone na głębokości od 10,0 m p.p.t. do 13,0 m p.p.t.

Wody czwartorzędowe tworzą kilka poziomów wodonośnych, co jest związane z dużą miąższością tych utworów i naprzemiennym ułożeniem warstw przepuszczalnych i trudno przepuszczalnych. Na całym terenie gminy pierwszy horyzont wód podziemnych występuje w obrębie serii piaszczystych, rzadziej żwirowych, występujących wspólnie z glinami glacialnymi i seriami piasków gliniastych lub bezpośrednio pod nimi. Głębokość występowania pierwszego poziomu wód gruntowych nawiązuje do morfologii terenu (od 0,5 m p.p.t. w strefach osiowych dolin do 36 m p.p.t. na obszarach wysoczyznowych).

Ze względu na sposób i głębokość zalegania l poziomu wodonośnego teren gminy można podzielić na:

- obszar dolin i obniżeń - charakteryzujący się występowaniem ciągłego poziomu wód o zwierciadle swobodnym i głębokości zalegania od 0,0 do 1,0 m. Warstwę wodonośną tworzą tu osady łatwo przepuszczalne, o dobrych warunkach infiltracyjnych (torfy, namuły, piaski, żwiry). Zasobność warstwy zależy głównie od intensywności i długotrwałości opadów atmosferycznych oraz poziomu wody w ciekach,
- obszar wysoczyzny - charakteryzujący się występowaniem ciągłego poziomu wód o zwierciadle swobodnym i głębokości zalegania poniżej 2,0, a nawet 3,0 m. Lokalnie, na obszarach zbudowanych z gruntów trudno przepuszczalnych (glin), występują stosunkowo blisko powierzchni (do 2,0 m), w postaci soczewek, wody śródglinne, o napiętym zwierciadle. Mezozoiczny poziom wodonośny związany jest z utworami kredowymi (rumoszem wapiennym i wapienno-marglistym).

W 2008 roku weszło nowe rozporządzenie i klasyfikację wód podziemnych przeprowadza się wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896). Monitoring jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2009 r. Nr 81, poz. 685). Monitoring jakości wód podziemnych na poziomie krajowym prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Monitoring jakości wód podziemnych na poziomie regionalnym prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych Gminy i Miasta Szadek były prowadzone w roku 2009, gdzie na obszarze całego województwa łódzkiego monitorowano 161 ujęć wód podziemnych. Próby wody z

poszczególnych studni pobrano raz w roku. Badaniami objęto wody różnych poziomów wodonośnych. Większość punktów badawczych ujmowała najpowszechniej występujące czwartorzędowe piętro wodonośne oraz kredowe. Zgodnie z przeprowadzoną analizą w 2009 roku w punkcie monitoringu krajowego, który znajdował się w miejscowości Szadek, wody podziemne charakteryzowały się II klasą jakości, tj. wody dobrej jakości. Wartości wskaźników jakości wody nie wskazywały na oddziaływania antropogeniczne, a wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i wapnia, nie przekraczały wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.5. Wody powierzchniowe

Teren Gminy i Miasta Szadek posiada dobrze rozbudowaną sieć hydrograficzną. Obszar gminy położony jest całkowicie w obrębie zlewni Warty. Sieć rzeczną terenu gminy stanowią:

- Pichna Szadkowicka – prawobrzeżny dopływ Warty, płynący z południa wzdłuż południowo-zachodniej granicy Szadku na północny zachód. Tereny źródłiskowe Pichny Szadkowickiej zlokalizowane są na południe od Szadku, w okolicy miejscowości Kolonia Szadkowice. W części doliny Pichny Szadkowickiej na północny zachód od miasta występuje zagrożenie powodziowe (tereny zalewowe),
- Pichna – lewobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, płynący przez obszar gminy z południa (rejon Zduńskiej Woli) na północny zachód w odległości kilku kilometrów na zachód od Szadku,
- Pisia II – niewielki ciek odwadniający wschodnią część gminy. Często jest nieprawidłowo określany jako właściwa Pisia (rzeka położona poza obszarem gminy; prawy dopływ Neru), choć jest w istocie jej lewobrzeżnym dopływem. Obszar źródłiskowy Pisi II położony jest w okolicach Wilamowa we wschodnim rejonie gminy,
- Szadkówka – niewielki prawobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, przecinający miasto Szadek w rejonie przedmieścia Bobownia.

W 2009 roku na terenie województwa łódzkiego badania wód powierzchniowych wykonano w 119 punktach pomiarowo kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na rzekach oraz w 7 ppk na zbiornikach wodnych. Badania prowadzono w ramach sieci monitoringu diagnostycznego i operacyjnego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685). Ocena stanu wód powierzchniowych w roku 2009 została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) w oparciu o posiadane wyniki badań organizmów wodnych: makrofitów, fitoplanktonu, fitobentosu oraz substancji chemicznych i wskaźników fizycznych. Ze względu na brak kompletu biologicznych warunków referencyjnych oraz braku możliwości zrealizowania wszystkich wymaganych oznaczeń wskaźników chemicznych, głównie z grupy substancji priorytetowych, ocena nie jest kompletna. Istotny wpływ na wynik oceny stanu i potencjału ekologicznego mają, poza zanieczyszczeniami dostającymi się bezpośrednio do wód również regulacja rzek oraz oczyszczanie ich koryt. Wszelkie tego typu zabiegi zmniejszają ilość siedlisk, a co za tym idzie różnorodność biologiczną zasiedlających je organizmów. W ramach monitoringu diagnostycznego ocena stanu ekologicznego została przeprowadzona dla naturalnych jednolitych części wód na podstawie wyników z 8 ppk, natomiast potencjał ekologiczny oceniono dla silnie zmienionych jednolitych części wód w 11 ppk. Ocena wód obejmowała także cieki przepływające przez teren Gminy i Miasta Szadek. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości wód rzeki Pichny w 2009 roku wykazano, iż wody charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym. Ocenę stanu chemicznego sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, a stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Podobnym wynikiem jakości charakteryzowały się wody rzeki Pisy, które opisano umiarkowanym stanem ekologicznym, a ogólny stan jednolitej części wód oceniono jako zły.

Dodatkowo w latach 2007-2009 dokonano oceny eutrofizacji wód rzek woj. łódzkiego. Ocenę eutrofizacji wód na terenie Gminy i Miasta Szadek oceniono w dwóch Jednolitych Częściach Wód, tj. JCW Pichna do Urszulinki oraz ICW Pisa. W przypadku obu punktów JCW stwierdzono eutrofizację. Presje powodujące występowanie eutrofizacji mogą pochodzić z odległych obszarów w stosunku do części wód, której zmiany dotyczą.

3.6. Klimat akustyczny

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zjawiska wpływające ujemnie na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi w wyniku negatywnego oddziaływania hałasu nazywamy uciążliwością akustyczną. Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska np. dopuszczalny poziom hałasu A, stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Prawo nakłada na organy administracji państwowej i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

Ze względu na środowisko występowania, hałas dzieli się na trzy podstawowe grupy:

- hałas w przemyśle (przemysłowy),
- hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach wypoczynkowych (komunalny),
- hałas od środków transportu (komunikacyjny).

Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Na hałas przemysłowy wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładu przemysłowego, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są wentylatory, czerpnie, sprężarki, itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi, jak np. cięcie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Wśród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie dominują podmioty działające w handlu hurtowym i detalicznym oraz w przetwórstwie przemysłowym, to one kształtują klimat akustyczny w bezpośrednim swoim otoczeniu. Oddziaływanie akustyczne tych zakładów ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów, dla których rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku (tereny przemysłowe, aktywizacja gospodarcza, tereny rolne, lasy, itp.) problem hałasu nie występuje. Pojawia się on wówczas, gdy zakład sąsiaduje z obszarami zapisanymi w planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin, jako tereny wymagające ochrony przed hałasem (zabudowa mieszkaniowa, tereny oświaty, służby zdrowia, tereny rekreacyjne). Wówczas występują sytuacje, w których zakłady przekraczają obowiązujące wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu.

Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych wartości poziomu równoważnego hałasu. Aktualnie zgodnie z art. 115a ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu zobowiązanego do ich prowadzenia, że poza zakładem w wyniku jego działalności przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. W przypadku zakładów, dla których obowiązek wykonania raportu jest wymagany, pozwolenie wydaje Marszałek Województwa Łódzkiego, a na terenach zamkniętych Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie prowadził działań kontrolnych funkcjonujących przedsiębiorstw na terenie gminy pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu.

Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Na terenie Gminy i Miasta Szadek hałas generowany przez pojazdy samochodowe jest dominującym źródłem, mogącym w znaczny sposób kształtować klimat akustyczny na analizowanym obszarze. Hałas wywołany ruchem drogowym, charakteryzowany jest przez takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów oraz płynność ruchu. Ważny jest także stan nawierzchni poszczególnych dróg oraz odchylenie jezdni. Na terenie Gminy i Miasta Szadek istnieje dość dobrze rozbudowana sieć dróg. Główne powiązania z województwem i krajem zapewnia sieć dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, co 5 lat prowadzi badania dotyczące pomiaru natężenia ruchu na drogach województwa łódzkiego. Ostatni pomiar natężenia ruchu przeprowadzony był w 2010 roku, kolejny pomiar realizowany będzie w roku 2015. Dane Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi w odniesieniu do drogi wojewódzkiej Nr 710 przechodzącej przez teren gminy, wskazują że natężenie ruchu kształtuje się na poziomie poniżej 5000 pojazdów na dobę, np. na odcinku drogi wojewódzkiej relacji M. Szadek o długości 4,1 km średnie natężenie ruchu wynosiło 4.781 pojazdów. Natomiast natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej Nr 473 było niższe i na odcinku Szadek – Łask o długości 14,7 km kształtowało się na poziomie 3.913 pojazdów na dobę.

Samoloty, śmigłowce, motolotnie, charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego dźwięku. Droga rozprzestrzeniania się fali dźwiękowej uniemożliwia zastosowanie skutecznych zabezpieczeń przed hałasem, stąd też emisja hałasu obejmuje stosunkowo duże powierzchnie terenu. Jednakże hałas lotniczy ma przede wszystkim znaczenie lokalne. Z uwagi na brak lotniska, nie występują tu problemy związane z oddziaływaniem hałasu lotniczego w środowisku. Utworzone w ostatnim dziesięcioleciu korytarze powietrzne dla krajowego i międzynarodowego lotniczego ruchu pasażerskiego nie wpływają na stan klimatu akustycznego na terenie gminy.

Na terenie Gminy i Miasta Szadek mamy do czynienia z obszarami, w których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny tych terenów. Racjonalnie prowadzona polityka rozwoju przestrzennego z jej podstawowymi funkcjami winna być prowadzona i ukierunkowana na powstrzymanie degradacji oraz przywracanie walorów środowiska naturalnego, w tym na poprawę i kształtowanie klimatu akustycznego. W latach 2008-2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Największy wpływ na emisję promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy i Miasta Szadek mają nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, pracujących w paśmie 900MHz oraz 1800MHz i wyższych częstotliwościach. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowania jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często również powyżej 100 W). Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30kHz do 300GHz. W przypadku tych urządzeń pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie gminy do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie energetyczne i urządzenia elektroenergetyczne. Podstawą funkcjonowania elektroenergetyki na terenie gminy są napowietrzne linie 15 kV wyprowadzone ze stacji 110/15 kV „Szadek” zlokalizowanej w miejscowości Wielka Wieś. Gmina dysponuje siecią energetyczną średniego i niskiego napięcia, dostosowaną do obecnego stopnia urbanizacji terenu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi prowadzi pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w

środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w określonych punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa łódzkiego. Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3MHz do 3000MHz. Pomiary w każdym punkcie wykonywane są 1 raz w ciągu roku. Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50Hz do 300GHz. W latach 2008–2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał pomiary monitoringowe w 135 punktach monitoringowych. Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na terenach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań. Pomiary prowadzono miernikiem PMM8053A Portale Field Meter przy pomocy trzech sond pomiarowych mierzących pola w zakresach: sonda EP105 0,1MHz - 1000MHz, sonda EP408 1MHz – 40GHz, sonda EP300 0,1MHz – 3000MHz. Badania dla danych zakresów prowadzono w okresach 120 minutowych. Badaniami objęto także tereny Gminy i Miasta Szadek. Pomiary na terenach miejskich były wykonane w 2008 roku, natomiast pomiary na terenach wiejskich przeprowadzono w 2009 roku.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów w punkcie Szadek Rynek oraz miejscowość Przatów Dolny wykazano, iż w ww. punktach nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7V/m) dla zakresu częstotliwości od 3MHz do 300GHz. Celem przeprowadzenia pomiarów było określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności. Z dostępnych informacji można wywnioskować, iż pomimo lokalizacji masztów telefonii komórkowej oraz linii energetycznych średniego i niskiego napięcia, natężenie pól elektromagnetycznych na terenie gminy nie przekracza dopuszczalnych norm.

3.8. Walory przyrodnicze

Zgodnie z klasyfikacją przyrodniczo-leśną teren gminy Szadek leży w VI Krainie Małopolskiej, w Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, w Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim. Zdecydowana większość gatunków roślinnych występujących w gminie, należy do tzw. Elementu geograficznego holarktycznego, do którego należą wszystkie gatunki naszych drzew lasotwórczych, większość krzewów i kwiatowych roślin leśnych, łąkowych i torfowiskowych. Nielicznie reprezentowane są rośliny o zasięgu subatlantyckim, a element irańsko-turański i śródziemnomorski reprezentowany jest jedynie przez gatunki synantropijne.

Przez teren gminy Szadek przebiega północna granica biogeograficzna zasięgu jodły w Polsce. Występujące tu cenne okazy tego gatunku zostały objęte ochroną w formie rezerwatu leśnego Jamno (utworzonego w 1960 r.), położonego kilka kilometrów na zachód od Szadku w obrębie uroczyska „Kobyła – Jamno”.

Lasy na terenie gminy zajmują obszar 3.200,00 ha, co stanowi około 21,12%. Zdecydowana większość (84%) stanowi własność Skarbu Państwa i jest administrowana przez Nadleśnictwo Poddębice (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi). Lasy położone na gruntach prywatnych mają postać drobnych enklaw nieregularnie rozrzuconych na terenie gminy.

Na terenie gminy działają następujące leśnictwa: Leśnictwo Zygrzy, Leśnictwo Wilamów, Leśnictwo Szadek, Leśnictwo Jamno oraz Leśnictwo Reduchów. Lasy leżące na omawianym terenie wg regionalizacji leśnej Trampiera (1990 r.) zaliczane są do VI krainy przyrodniczo-leśnej, tzw. Małopolskiej, Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, Mezoregionu Sieradzko-Łódzkiego. Główne typy siedliskowe lasów to: Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw, BMb, LMśw, LMw, Lśw, Lw i Ol. Głównymi gatunkami lasotwórczymi na terenie gminy Szadek są: sosna pospolita, dąb szypułkowy, brzoza, olsza czarna, modrzew, jesion wyniosły. Część lasów na terenie gminy zalicza się do kategorii lasów ochronnych. Są to lasy wodochronne oraz chroniące środowisko przyrodnicze na terenach miejskich. Układ florystyczny lasów na terenie gminy jest mało urozmaicony. W przeważającej części dominuje bór świeży, a wiodącym gatunkiem w drzewostanie jest sosna (87%). Pozostałe gatunki występują sporadycznie, co jest niekorzystne dla kształtowania ekosys-

temów leśnych. Ponadto na terenie gminy istnieje pięć skupisk zieleni wysokiej o charakterze parkowym (relikty parków dworskich w Boczkach i Dziadkowicach oraz parki dworskie w Lichawie, Rzepiszewie i Woli Krokockiej). Z uwagi na przewagę wiatrów zachodnich, lasy gminy Szadek narażone są na oddziaływanie zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe w Sieradzu i Zduńskiej Woli.

3.9. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220), formami ochrony przyrody są w Polsce parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę ochronną mogą mieć również pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Gminy i Miasta Szadek zlokalizowanych jest wiele form ochrony przyrody i krajobrazu.

Na terenie Gminy Szadek znajduje się Rezerwat Jamno, położony 6 km na zachód od Szadku, w uroczysku „Kobyła - Jamno”, utworzony został 22.11.1959 r. (podstawa prawna Zarządzenie ML i PD z dn. 25 listopada 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody; MP z 1959 r. Nr 15, poz. 73) w celu zachowania naturalnego fragmentu lasu dębowo-jodłowego. Obejmuje on powierzchnię 22,35 ha, w tym objęte ochroną częściową jest 21,76 ha. Rezerwat znajduje się wewnątrz kompleksu leśnego a drzewostany otaczające tworzą jego naturalną osłonę. Na glebach bielicowych, w rezerwacie, wykształcił się zespół boru mieszanego z jodłą, która stanowi około 50% drzewostanu. Najcenniejsze drzewa to: 27 starych egzemplarzy jodły pospolitej o wysokości 30-40 m i obwodach pni 200-270 cm, oraz 9 egzemplarzy dębu szypułkowego 5 egzemplarzy sosny pospolitej i jeden egzemplarz brzozy brodawkowatej - o podobnych wymiarach. Wiek drzewostanu jodłowego sięga blisko 150 lat a przeciętna wieku drzew w rezerwacie to 126 lat - jest to najstarszy drzewostan w całym nadleśnictwie. Jodła, choć występuje tu na granicy swojego zasięgu, rozwija się dynamicznie, zajmuje wszystkie piętra drzewostanu, pozostałe drzewa są również w optymalnej fazie rozwoju. W runie przeważają gatunki borowe, m. in. borówka czarna. Do bardziej interesujących gatunków należą: paprotka pospolita, gruszyca, widłak gwieździsty i jałowcowy oraz jemioła. W rezerwacie opisano 152 gatunki roślin naczyniowych i 32 gatunki mszaków. Występują rośliny objęte ochroną częściową - paprotka zwyczajna i kruszyna. Chronionych jest także występujących tam kilka gatunków trzmieli oraz traszka zwyczajna. Spośród przejawów działalności fauny na uwagę zasługuje kompleks nor borsuka.

Dodatkowo na terenie Gminy i Miasta Szadek funkcjonuje korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym numer 38k „Sieradzki Warty”. Korytarze ekologiczne zapewnią spójność Krajowego Systemu Obszarów Chronionych i jego łączność ekologiczną w skali kraju i Europy, umożliwiają migracje zwierząt, ochronę i odbudowę bioróżnorodności. Aby korytarze ekologiczne mogły spełniać swoje funkcje, muszą zostać objęte odpowiednią ochroną prawną, zapewniającą nienaruszalność ich spójności i ciągłość środowisk położonych w ich obrębie. Konieczność ochrony korytarzy ekologicznych powinna być głównym wyznacznikiem ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto teren Gminy i Miasta Szadek dotychczas ustanowiono 24 pomniki przyrody, tj.: Lipa drobnolistna (obwód 327 cm), Lipa drobnolistna (obwód 227 cm), Sosna czarna (obwód 274 cm), Tulipanowiec (obwód 185 cm), Świerk pospolity (obwód 250 cm), Lipa drobnolistna (obwód 488 cm), Lipa drobnolistna (obwód 935 cm), Lipa drobnolistna (obwód 496 cm), Dąb szypułkowy (obwód 415 cm), Lipa drobnolistna (obwód 233 cm), Lipa drobnolistna (obwód 272 cm), Jesion wyniosły (obwód 320 cm), Jesion wyniosły (obwód 400 cm), Jesion wyniosły (obwód 310 cm), Jesion wyniosły (obwód 305 cm), Jesion wyniosły (obwód 318 cm), Jesion wyniosły (obwód 260 cm), Jesion wyniosły (obwód 316 cm), Jesion wyniosły (obwód 255 cm), Modrzew europejski (obwód 234 cm), Lipa drobnolistna (obwód 295 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm) oraz Topola biała (obwód 480 cm).

4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Rzeźba terenu i geologia

Wśród form przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej na terenie gminy występują udokumentowane złoża piasków i żwirów. Miejsca, w którym skała wydobywania może oddziaływać na ukształtowanie powierzchni ziemi, zlokalizowane są na terenach gdzie eksploatuje się surowce naturalne.

Pokrywa glebowa

Gleby narażone są na procesy degradacji. Degradacja to proces prowadzący do spadku żyzności gleb wskutek niszczenia ich wierzchniej warstwy próchnicznej (np. erozji gleby, niewłaściwej uprawy, pożarów, zbyt dużego odwodnienia) zanieczyszczeniami substancji szkodliwych (np. metalami ciężkimi) lub zmianami drzewostanów liściastych na iglaste, które powodują zakwaszenie. Degradację gleb możemy podzielić na naturalną i chemiczną.

Degradacja naturalna gleb gminy może być wywołana czynnikami środowiskowymi, takimi jak: klimat czy ukształtowanie terenu oraz dobór odpowiednich roślin uprawnych i ich usytuowanie do spadku terenu. Na terenie gminy gleby są narażone na degradację naturalną związaną przede wszystkim z intensywnym użytkowaniem rolniczym.

Degradacja chemiczna gleb objawia się w postaci podwyższonej kwasowości. Jest ona ważnym wskaźnikiem degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest wywołana przez naturalne czynniki klimatyczno–glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gleby występujące na terenie gminy charakteryzują się podwyższoną kwasowością. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że gleby zakwaszone występują lokalnie i mają charakter rozproszony. Nadmierne zakwaszenie wpływa na produktywność gleb, a przede wszystkim na pogorszenie jakości plonów. W glebach kwaśnych obniża się przyswajalność niektórych mikroelementów (Cu, Mn, Zn oraz Fe). Dla zmniejszenia kwasowości gleb niezbędne jest wprowadzenie systematycznych działań zmniejszających zakwaszenie gleb, polegające na regularnym wapnowaniu terenów użytkowanych rolniczo, na których występuje największa kwasowość.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych wyróżnia się podstawowe kierunki ochrony gruntów rolnych i leśnych:

- ochronę ilościową polegającą na ograniczaniu przeznaczenia tych gruntów na inne cele,
- ochronę jakościową polegającą na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji, szkodom powstającym w wyniku działalności nierolniczej i nieleśnej, przywracaniu i poprawianiu ich wartości,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- poprawianie wartości użytkowej gruntów leśnych oraz zapobieganie obniżaniu ich produktywności,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Powietrze atmosferyczne

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji zanieczyszczających, pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Drugim źródłem emisji substancji zanieczyszczających do powietrza jest wykorzystanie paliw płynnych do napędzania silników spalinowych w pojazdach samochodowych, maszynach rolniczych, budowlanych, w kolejnictwie, gdzie podczas spalania paliw emitowanych jest wiele zanieczyszczeń. Istotnym elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie tymi paliwami, występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Obecnie na terenie gminy dominują indywidualne kotłownie opalane węglem lub koksem i węglowe paleniska domowe. Występują także (głównie w sektorze usługowym), kotłownie opalane olejem opałowym, gazem propan-butan oraz drewnem (zrębki).

Zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych

Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone w gminie, podobnie jak w całym kraju, są wody gruntowe w obrębie czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Dobre właściwości filtracyjne skał słabo izolujących poziom wodonośny stwarzają warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Wody wgłębne, lepiej izolowane od powierzchni, charakteryzują się dobrą jakością. Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny.

Głównymi zagrożeniami dla jakości wód podziemnych w gminie są:

- zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin),
- hodowla zwierząt - poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy,
- odprowadzanie ścieków do rowów, z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych,
- „dzikie” składowiska odpadów,
- awarie (transport substancji niebezpiecznych).

Na jakość wód powierzchniowych wpływają uwarunkowania naturalne, tj. warunki klimatyczne, hydrograficzne, tempo przebiegu procesów biohydrochemicznych w wodach (tzw. zdolność samooczyszczania się wód) oraz presje antropogeniczne. Poważnymi czynnikami mogącymi obniżyć jakość wód w gminie są:

- spływy powierzchniowe z terenów wiejskich, rolniczych (nawozy sztuczne i naturalne, środki ochrony roślin),
- ścieki komunalno-bytowe odprowadzane w sposób niekontrolowany,
- wody opadowe i roztopowe spływające z dróg i placów.

Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Uciążliwości hałasu związanego z produkcją przemysłową na terenie gminy są niewielkie i mają charakter lokalny. Większy problem występuje w otoczeniu szlaków komunikacyjnych oraz torów kolejowych. Znaczną część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni. Remonty oraz modernizacja dróg przechodzących przez teren gminy, wpłyną pozytywnie na poprawę klimatu akustycznego terenów przyległych.

Największy wpływ na emisję promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy mają nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych, pracujące w paśmie 900MHz oraz 1800MHz i wyższych częstotliwościach. Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego należy podjąć niezbędne działania polegające na:

- analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- zobowiązaniu inwestorów do pomiaru emitowanego promieniowania i ewentualnego ograniczenia uciążliwości.

Walory przyrodnicze

Z uwagi na wysokie walory przyrodnicze terenu gminy, problemy ochrony środowiska przyrodniczego dotyczą wielu dziedzin życia gospodarczego człowieka. Do największych zagrożeń, które mogą mieć wpływ na kształtowanie środowiska przyrodniczego należą:

- niski poziom wód gruntowych i powierzchniowych,
- pogorszenie się jakości wód,
- zatrucia wód gruntowych i powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą,

- kłusownictwo,
- rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo w sąsiedztwie jezior,
- zagrożenie drzewostanów owadami,
- występowanie grzybów pasożytniczych,
- zagrożenia pożarami.

Głównym objawem degradacji środowiska przyrodniczego może być przekształcanie ekosystemów wodnych. Jest to wynikiem systematycznego obniżania się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych na skutek zmian klimatycznych oraz niewłaściwego zmeliorowania terenu. W sytuacji obecnej najlepszym rozwiązaniem dla terenów gdzie występują wahania zwierciadła wody jest zastosowanie tak zwanej małej retencji oraz ograniczenie stosowania melioracji odwadniających w większych obszarach.

5. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Opracowany projekt aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” ma na celu ogólną poprawę ochrony środowiska w gminie, a tym samym w sposób pozytywny będzie wpływać na życie jej mieszkańców. Ponadto rozwój gospodarczy, ogólny wzrost inwestycji przemysłowych oraz poziomu konsumpcji zwiększa presję na obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. Zwiększone zapotrzebowanie na surowce przy braku realizacji zapisów projektu może doprowadzić do znacznego pogorszenia komponentów środowiska przyrodniczego.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Szadek są następujące:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków oraz ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do wód i gruntu,
- zmniejszenie zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą,
- postępująca degradacja gleb i wpływ ich ograniczenia w rolnictwie,
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza, wskutek emisji zanieczyszczeń z małych lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, w których podstawowym nośnikiem grzewczym jest węgiel kamienny,
- wzrost zużycia surowców, wody,
- pogorszenie ogólnej jakości życia mieszkańców,
- pogorszenie stanu zabytków w związku ze złym stanem środowiska,
- degradacja środowiska przez niekontrolowane odprowadzanie ścieków i odpadów.

W przypadku, gdy program nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców terenu będącego przedmiotem opracowania.

6. OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” ma na celu ogólną poprawę ochrony środowiska, a tym samym w sposób pozytywny będzie wpływać na życie mieszkańców analizowanego terenu. Opracowana prognoza ma na celu

przeanalizowanie ryzyka związanego z realizacją celów i zadań zapisanych w projekcie. Ponadto winna wskazywać zagrożenia wynikające z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań.

Analiza zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zapisanych w projekcie Programu Ochrony Środowiska w przypadku braku szczegółowych informacji na temat sposobu realizacji tych zadań jest bardzo trudna. W związku z faktem, iż większa część planowanych inwestycji w gminie wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, odnosząc je do konkretnych warunków środowiskowych, przyjęto, że na tym etapie możliwe jest tylko określenie typowych, ogólnych oddziaływań oraz potencjalnych skutków realizacji założeń projektu. Ocena oddziaływania została przeprowadzona zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. „e”, ustawy o udostępnieniu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W przedmiotowej prognozie określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu Programu, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, w tym na cele i przedmiot obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami.

W przypadku, gdy program nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców terenu będącego przedmiotem opracowania. Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od miejsca realizacji danego zadania, czy dane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie, obszarach użytkowanych rolniczo czy też na terenach obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych i obszarach chronionych gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

W projekcie aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” zostały przedstawione konkretne cele i działania, które mają doprowadzić do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w gminie. Szczegółowa charakterystyka planowanych przedsięwzięć została przedstawiona w rozdziale 2.2. Główne ustalenia Programu ochrony środowiska. Analiza planowanych działań pozwala dokonać oceny potencjalnego stanu środowiska w przypadku realizacji zadań zapisanych w projekcie. Z przeprowadzonej analizy w Prognozie wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku wykonywania działań inwestycyjnych, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, tj.: budowa oraz rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, itd.), budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją oraz inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii. Jednocześnie analizując wpływ ww. działań na środowisko należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Szczegółową analizę wpływu realizacji poszczególnych działań zapisanych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” na środowisko przedstawiono poniżej:

Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny: działania planowane w ramach realizacji Programu w pozytywny sposób będą wpływać na różnorodność biologiczną gminy. Jednym z nich jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej, tj. rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej jak również modernizacja wyeksploatowanych odcinków sieci. Działania te będą zapobiegały przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego oraz niekontrolowanemu zrzutowi ścieków, które są bardzo niebezpieczne dla różnorodności biologicznej gminy. Przy prawidłowym prowadzeniu prac inwestycyjnych prognozuje się, iż wykonanie działań będzie miało bezpośredni, skumulowany, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny gminy. Krótkoterminowe negatywne oddziaływania

mogą wystąpić przede wszystkim na etapie budowy. Dotyczy to w szczególności zaburzenia stosunków wodnych oraz przekształcenia powierzchni ziemi.

Budowa oczyszczalni ścieków to zadanie, którego wykonanie będzie wpływało w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy, pozytywny na różnorodność biologiczną. W przypadku tego działania praktycznie wszystkie negatywne oddziaływania na przyrodę wiążą się albo z lokalizacją i sposobem jej budowy (przekształcenie krajobrazu i powierzchni ziemi) albo wynikają z zastosowanej technologii samej instalacji. W drugim przypadku dotyczy to emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zrzutów niewystarczająco oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych. Znaczące nasilenie tej grupy oddziaływań może pojawić się w przypadku awarii oczyszczalni lub innych zaburzeniach w jej pracy, np. spowodowanych dopływem ścieków o bardzo dużym ładunku zanieczyszczeń (oddziaływania potencjalne). Negatywne oddziaływanie związane z lokalizacją oczyszczalni ścieków to przede wszystkim emisje odoru i hałasu z oczyszczalni lub operacji usuwaniu osadu. Ogólny efekt ekologiczny jest jednak pozytywny, gdyż w przypadku oczyszczania ścieków występują pozytywne oddziaływania na środowisko, tj. zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym poprawa jakości tych wód oraz zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Ponadto planuje się realizację szeregu działań związanych ze zrównoważonym i racjonalnym użytkowaniem lasów, co w znaczny sposób wpłynie na zwiększenie bioróżnorodności. Lasy są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, stanowią także dość ważne ogniowo spajające ekosystemy, które mają dość istotny wpływ na ich stan. Prowadzenie zalesień na gruntach porolnych trwale wyłączonych z produkcji rolnej, siedliskach odłogowych, a także w zdegradowanych fragmentach leśnych, a także przywracanie istniejącym kompleksom leśnym, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych ich naturalnego składu gatunkowego to tylko niektóre z planowanych zadań, które w pozytywny sposób wpłynęły na poprawę bioróżnorodności całej gminy.

Szczególny pozytywny wpływ na stan fauny i flory gminy mają działania związane z objęciem ochroną prawną nowych, cennych przyrodniczo obszarów o znaczeniu regionalnym i krajowym, a w szczególności tworzenie nowych form ochrony przyrody. Ważne jest, aby tereny o wyjątkowych wartościach przyrodniczych znalazły się w opracowaniach planistycznych. Ponadto bardzo ważne jest, aby tereny te były systematycznie kontrolowane i pielęgnowane. Zapisy Programu ochrony środowiska przewidują negatywne znaczącego oddziaływania na różnorodność biologiczną gminy w przypadku rozbudowy ciągów komunikacyjnych. Budowa dróg może spowodować przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt, a fragmentacja przestrzeni przyrodniczej może wywołać niekorzystne skutki dla ochrony siedlisk, lasów oraz gospodarki wodnej.

Pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną będzie miała realizacja zadań prowadzących do stworzenia, spójnego systemu gospodarowania odpadami, polegającego na jego poprawie oraz zapewnieniu nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W wyniku dokonania analizy prognozuje się, iż realizacja działań związanych z objęciem wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów oraz rozwój selektywnego zbierania odpadów ze strumienia odpadów komunalnych będzie oddziaływała na różnorodność biologiczną w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny. Realizacja działań przeciwdziałać będzie zagospodarowaniu odpadów własnymi sposobami. W dłuższej perspektywie spowoduje to ograniczenie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz będzie przeciwdziałać tworzeniu się dzikich składowisk odpadów.

Kolejnym zadaniem planowanym do realizacji jest przygotowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych a późniejszym etapie ich budowa oraz odbudowa i prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych. Wykonanie ww. działań w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy, pozytywny wpłynie na różnorodność biologiczną gminy. Realizacja działań przyczyni się do zwiększenia możliwości retencyjnych i poprawy bilansu wodnego małych zlewni oraz przeciwdziałać będzie występowaniu powodzi i suszy. Dobrze zaprojektowane działania budowy zbiorników retencyjnych oraz obiektów małej retencji służą zarazem ochronie jak i odtwarzaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków wodno-błotnych, pozytywnie oddziałując na środowisko. Jednak przedsięwzięcia źle zaprojektowane albo zaprojektowane bez wystarczająco starannej analizy uwarunkowań środowiskowych, mogą również powodować zniszczenie istotnych wartości przyrodniczych. Najczęściej spotykane przykłady negatywnego oddziaływania dotyczą zwykle pogorszenia warunków wodnych ekosystemów wodno-błotnych przyległych do obiektów małej retencji oraz zniszczenia naturalnych odcinków cieków, przez ich zalanie, regulację, odmulanie, pogłębianie

lub inne przekształcenie. Dodatkowo krótkoterminowe oraz chwilowe negatywne oddziaływania mogą przede wszystkim wystąpić na etapie budowy zbiorników retencyjnych oraz obiektów małej retencji.

Kolejnym zadaniem zapisanym w projekcie, którego realizacja może powodować wystąpienie negatywnego znaczącego oddziaływania na różnorodność biologiczną gminy to termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. W wyniku przeprowadzenia analizy prognozuje się, iż wykonywanie działań termomodernizacyjnych na terenie gminy może oddziaływać w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy, pozytywny na różnorodność biologiczną gminy, przede wszystkim poprzez ograniczenie zużycia energii, co będzie miało znaczny wpływ na poprawę powietrza atmosferycznego, co z kolei wpłynie pozytywnie na jej stan. Prognozuje się także, iż prace termomodernizacyjne, mogą wywoływać negatywne oddziaływania na zwierzęta, rośliny oraz różnorodność biologiczną. Podczas realizacji danej inwestycji należy brać pod uwagę sposób wykonywania robót termomodernizacyjnych z uwzględnieniem możliwości występowania bytujących w budynkach zwierząt, w tym zwierząt objętych ochroną. Przy niewłaściwym prowadzeniu robót i bez wykonania wcześniejszej inwentaryzacji, może dojść do niszczenia siedlisk cennych gatunków oraz negatywnego wpływu na same gatunki, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ww. gatunków. W razie stwierdzenia występowania takowych gatunków, termin oraz sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania nowych złóż kopalin oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i powyroboiskowych to zdania, których realizacja w sposób pozytywny będzie oddziaływała na różnorodność biologiczną gminy. Projekty związane z rekultywacją terenów zdegradowanych mają zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. Negatywne oddziaływania są możliwe (tak jak w przypadku innych inwestycji) głównie na etapie wykonywania. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami.

Jednym z działań zapisanych w projekcie Programu jest redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż realizacja działania w sposób pozytywny będzie oddziaływała na różnorodność biologiczną. Jednakże w wyniku rozbudowy i budowy ciągów komunikacyjnych zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem realizacji projektu oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów), tj.: zmiana cech siedlisk/biotopów (spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby), przekształcenie struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi, fragmentacja siedlisk, tworzenie barier na trasach korytarzy ekologicznych. Ponadto dość specyficznym zagrożeniem jest zmiana warunków mikroklimatycznych, a także zmiana związana z pojawianiem się sztucznych źródeł światła (czego efektem jest także wzrost śmiertelności gatunków latających, zwłaszcza owadów).

Do przedsięwzięć mogących negatywnie wpływać na unikalne walory przyrodnicze przede wszystkim na etapie budowy należy: budowa oczyszczalni ścieków, modernizacja i budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, budowa zbiorników retencyjnych, termomodernizacja budynków, budowa dróg oraz budowa i modernizacja źródeł ciepła i energii. Realizacja większości działań zapisanych w projekcie Programu, może powodować pewne uciążliwości, jednak prognozuje się, iż wykonane w sposób prawidłowy w dłuższej perspektywie winny wpłynąć w sposób pozytywny na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny występujące na terenie gminy.

Wpływ na ludzi: większość planowanych działań ekologicznych będzie wywierała pozytywny wpływ na życie ludzkie. Do takich zadań możemy zaliczyć wspieranie finansowe mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne. W wyniku przeprowadzonej analizy określono, iż realizacja działania będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na mieszkańców gminy. Realizacja zadania w sposób znaczący pozwoli na obniżenie spalania węgla w lokalnych kotłowniach, co w znaczący sposób wpłynie na eliminację emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a tym samym wpłynie bezpośrednio w sposób pozytywny na zdrowie mieszkańców.

Jednym z zadań zapisanych w Programie jest budowa oczyszczalni ścieków, funkcjonowanie takiego obiektu zwykle wiąże się w tworzeniem odorów podczas jej eksploatacji oraz wzrost ilości wytwarzanych

odpadów. Wykonanie działań w zakresie budowy oczyszczalni ścieków wpłynie w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny na mieszkańców. Efekt ekologiczny realizacji zadania ocenia się na pozytywny, poprzez bezpośredni wpływ na zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym poprawę jakości tych wód oraz zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Ponadto dość pozytywny wpływ na życie mieszkańców gminy będzie miała realizacja zadań prowadzących do stworzenia spójnego systemu gospodarowania odpadami, który będzie polegał na ogólnej poprawie systemu gospodarowania odpadami oraz zapewnieniu nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W wyniku dokonania analizy prognozuje się, iż realizacja działań związanych z objęciem wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów oraz rozwój selektywnego zbierania odpadów ze strumienia odpadów komunalnych będzie oddziaływał na mieszkańców w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny. Obok pozytywnego oddziaływania na środowisko, może także występować oddziaływanie negatywne, które związane jest przede wszystkim z transportowaniem odpadów, tj. negatywne oddziaływanie zwiększonego ruchu kołowego w związku z objęciem wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów.

Jednym z zadań zapisanych w Programie jest modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, funkcjonowanie takiego obiektu zwykle wiąże się w tworzeniem odorów podczas jej eksploatacji oraz wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Prace modernizacyjne mają w znaczący sposób ograniczyć negatywny wpływ na powietrze, a tym samym na życie mieszkańców gminy. Wykonanie działań w zakresie modernizacji i budowy oczyszczalni ścieków wpłynie w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny na mieszkańców. Efekt ekologiczny realizacji zadania ocenia się na pozytywny, poprzez bezpośredni wpływ na zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym poprawę jakości tych wód oraz zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Analizuje się, że rozbudowa i modernizacja dróg planowana do realizacji w ramach zadań zapisanych w Programie będzie w sposób pozytywny wpływała na mieszkańców gminy. Ocenia się, że końcowy efekt ekologiczny realizacji zadania będzie pozytywny, bezpośredni, skumulowany oraz długoterminowy. Inwestycje drogowe mogą wpłynąć w sposób pozytywny na poprawę poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego. Negatywnym aspektem realizacji tego działania będzie bez wątpienia pogorszenie jakości powietrza (emisja substancji gazowych i pyłów w wyniku spalania paliw, ścierania opon, ścieranie nawierzchni dróg, okładzin hamulcowych, pylenie wtórne z nawierzchni drogi) oraz pogorszenie klimatu akustycznego (emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, a w okresie eksploatacji - pracą układów napędowych, toczeniem opon po nawierzchni).

Wpływ na wodę: wszystkie kierunki działań zapisane w Programie dotyczące racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienia dobrej jakości wody pitnej oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych w znaczący sposób przyczynią się do polepszenia jakości wód w gminie. W wyniku podjęcia działań możliwy będzie rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a tym samym zmniejszenie ryzyka przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska wodnego, przez co w znaczny sposób poprawi się jakość wód. Kolejnym działaniem, które będzie pozytywnie wpływać na jakość wód jest budowa oczyszczalni ścieków w gminie. Dzięki realizacji tego działania w znaczący sposób zmniejszy się ilość odprowadzanych zanieczyszczeń obszarowych. Budowa oczyszczalni przyczyni się także do zmniejszenia eutrofizacji ekosystemów wodnych. Efekt ekologiczny realizacji zadania ocenia się na pozytywny, bezpośredni, skumulowany oraz długoterminowy. Mogą jednak występować pewne uciążliwości w wyniku realizacji zadania. Podczas funkcjonowania takiego obiektu może dochodzić do zrzutów niewystarczająco oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych. Takie negatywne oddziaływanie może pojawić się w przypadku awarii oczyszczalni lub innych zaburzeniach w jej pracy, np. spowodowanych dopływem ścieków o bardzo dużym ładunku zanieczyszczeń (oddziaływania potencjalne).

Dość znaczący pozytywny wpływ na jakość środowiska wodnego będzie miało utworzenie spójnego systemu gospodarowania odpadami, dzięki czemu ograniczymy w dość znaczny sposób występowanie dzikich składowisk odpadów. Występowanie takich obszarów może w znaczący sposób wpływać na pogorszenie jakości wód. W wyniku przeprowadzonej analizy prognozuje się, że realizacja działań związanych z poprawą systemu gospodarowania odpadami będzie oddziaływała w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny na środowisko wodne gminy.

Jednym z działań zapisanych w projekcie Programu jest redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych, jego realizacja będzie mogła wywierać negatywny wpływ na środowisko wodne. W wyniku rozwoju infrastruktury komunikacyjnej zidentyfikowano, iż możliwym do wystąpienia potencjalnym negatywnym oddziaływaniem o charakterze lokalnym, związanym z etapem ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów) jest zaburzenie stosunków wodnych wskutek osuszenia gruntu, a także możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, tj. zanieczyszczenie związkami metali i substancjami ropopochodnymi. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie dróg mogą nastąpić zmiany w ekosystemach, co jest wynikiem zanieczyszczeń przedostających się do środowiska gruntowo-wodnego. Głównym zanieczyszczeniem są spływy substancji chemicznych z dróg, które są używane przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów oraz wytwarzane odpady. Generalnie jednak poprawa płynności ruchu skutkuje zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, aczkolwiek wpływ prędkości ruchu samochodów na wielkość emisji jest różny w odniesieniu do poszczególnych typów pojazdów, typów silników, itp.

Wpływ na powietrze i klimat: realizacja zadań zapisanych w projekcie będzie pozytywnie oddziaływać na jakość powietrza i klimat gminy. Jednym z działań, które będzie pozytywnie wpływać na powietrze oraz klimat jest rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej oraz wspieranie mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne. Obecnie na terenie gminy dominują indywidualne kotłownie opalane węglem lub koksem i węglowe paleniska domowe. W wyniku dokonania ogólnej oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania realizacji tych zadań na powietrze oraz klimat gminy, określono, iż rozwój energetyki odnawialnej oraz ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych wpłynie w sposób pozytywny, bezpośredni i długoterminowy. Głównym efektem ekologicznym realizacji zadania będzie polepszenie jakości powietrza poprzez znaczne obniżenie substancji powstających w wyniku stosowania konwencjonalnych źródeł energii.

Dość znaczący wpływ na jakość powietrza mają wszelkie prace budowlane, w szczególności budowa ciągów komunikacyjnych. Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych jest to jedno z zadań zapisanych w programie, które może w znaczący sposób oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego gminy. Ogólna ocena efektu ekologicznego realizacji ww. zadania wykazała, iż dokonanie modernizacji i budowy nowych odcinków dróg wpłynie w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny na powietrze. Oczekiwane standardy jakościowe powietrza atmosferycznego otrzymamy głównie dzięki, większej przepustowości na nowo wybudowanych i zmodernizowanych odcinkach. Sama eksploatacja dróg może jednak powodować negatywne oddziaływania o znaczeniu lokalnym, tj. występowanie zmian mikroklimatu, emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz degradację klimatu. Prognozuje się, iż budowa dróg w sposób negatywny oddziaływać może na środowisko przyrodnicze w wyniku degradacji pokrywy glebowej, zaburzenia stosunków wodnych, zaburzenia krajobrazu oraz pogorszenia jakości klimatu akustycznego.

Pozytywnie na poprawę jakości powietrza oraz klimatu wpłynie realizacja zadań ekologicznych związanych z rozbudową ścieżek rowerowych, pozwoli to zwiększyć ruch rowerowy w gminie, a tym samym ograniczyć ruch komunikacyjny.

Kolejnym z zadań zapisanych w Programie jest budowa oczyszczalni ścieków, funkcjonowanie takiego obiektu zwykle wiąże się w tworzeniem odorów podczas jej eksploatacji oraz wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. Wykonanie działań w zakresie budowy nowych oczyszczalni ścieków wpłynie w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy i pozytywny.

Wpływ na powierzchnię ziemi, zasoby naturalne oraz krajobraz: ocenią się, że realizacja działań zapisanych w projekcie Programu w znaczący sposób poprawi stan środowiska gruntowego oraz zasobów naturalnych. Jednym z nich jest ochrona gleb poprzez zalesianie gruntów porolnych, nieużytków i odlogów. Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych to także ważne zadanie, którego realizacja przyczyni się do osiągnięcia pozytywnego efektu ekologicznego.

Przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo, to kolejne zadanie mogące wpłynąć korzystnie na jakość powierzchni ziemi, a tym samym na polepszenie stanu wód oraz różnorodności biologicznej. Dzięki realizacji powyższego zadania

polepszy się jakość gleb, dostępne nawozy i środki ochrony roślin będą wykorzystywane we właściwy sposób, a rolnicy będą stosowali właściwe zabiegi agrotechniczne. Realizacja działań wpłynie przede wszystkim na zachowanie właściwego chemizmu gleb oraz będzie zapobiegała ich degradacji.

Do przedsięwzięć mogących negatywnie wpływać na powierzchnię ziemi, zasoby naturalne oraz krajobraz należy przede wszystkim budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją. W wyniku realizacji zapisów programu może nastąpić przekształcenie powierzchni ziemi, zajmowanie powierzchni, niszczenie struktury gleby, zanieczyszczenie gleb i gruntów związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi. Ponadto eksploatacja dróg może powodować zakwaszanie gleb i gruntów związkami siarki i azotu oraz zasalanie gleb i gruntów środkami zimowego utrzymania dróg.

Wpływ na obszary chronione: ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku wykonywania działań inwestycyjnych, które będą mogły ingerować na obszary chronione, głównie na etapie ich realizacji, tj.: budowa oraz rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, itd.), budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją oraz inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii. Wymienione w projekcie Programu zadania, dotyczące zwłaszcza przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej, modernizacji i budowy infrastruktury technicznej mogą charakteryzować się znacznym wpływem na środowisko, zwłaszcza w przypadku ich niewłaściwej lokalizacji. Prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska, może w znaczący sposób zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji ograniczyć negatywne oddziaływanie.

Na terenie Gminy i Miasta Szadek występuje kilka form ochrony przyrody. Aktualnie na terenie gminy ustanowiono jeden rezerwat przyrody „Jamno”. Dodatkowo na analizowanym obszarze funkcjonuje korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym numer 38k „Sieradzki Warty”. Ponadto teren Gminy i Miasta Szadek dotychczas ustanowiono 24 pomniki przyrody, tj.: Lipa drobnolistna (obwód 327 cm), Lipa drobnolistna (obwód 227 cm), Sosna czarna (obwód 274 cm), Tulipanowiec (obwód 185 cm), Świerk pospolity (obwód 250 cm), Lipa drobnolistna (obwód 488 cm), Lipa drobnolistna (obwód 935 cm), Lipa drobnolistna (obwód 496 cm), Dąb szypułkowy (obwód 415 cm), Lipa drobnolistna (obwód 233 cm), Lipa drobnolistna (obwód 272 cm), Jesion wyniosły (obwód 320 cm), Jesion wyniosły (obwód 400 cm), Jesion wyniosły (obwód 310 cm), Jesion wyniosły (obwód 305 cm), Jesion wyniosły (obwód 318 cm), Jesion wyniosły (obwód 260 cm), Jesion wyniosły (obwód 316 cm), Jesion wyniosły (obwód 255 cm), Modrzew europejski (obwód 234 cm), Lipa drobnolistna (obwód 295 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm) oraz Topola biała (obwód 480 cm). Zgodnie z danymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi jak dotąd tereny Gminy i Miasta Szadek nie zostały objęte Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Analizując działania i zadania planowane do realizacji w ramach projektu Programu prognozuje się, iż prawidłowe ich wykonanie w pozytywny sposób będzie wpływać na obszary chronione zlokalizowane na terenie gminy. Przystępując do realizacji danej inwestycji należy uwzględnić wszystkie zagrożenia oraz działania, które mogą negatywnie oddziaływać na ustanowione oraz proponowane formy ochrony przyrody.

Ocenia się, że część celów i zadań zapisanych w projekcie programu, może być realizowana w pobliżu ustanowionych form ochrony przyrody znajdujących się w granicach gminy. Przewidywane negatywne oddziaływania mogące wystąpić w przypadku realizacji zapisów Programu można ograniczyć do racjonalnego poziomu w wyniku dobrego wyboru lokalizacji danej inwestycji, ponieważ skala wywołanych przez nie przekształceń środowiska będzie zależeć w głównej mierze od lokalnych uwarunkowań.

Jednym z planowanych zadań jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej, tj. rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej jak również modernizacja wyeksploatowanych odcinków sieci. Działania te będą zapobiegały przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego oraz niekontrolowanemu zrzutowi ścieków, które są bardzo niebezpieczne dla unikalnych walorów przyrodniczych gminy. Przy prawidłowym prowadzeniu prac inwestycyjnych prognozuje się, iż wykonanie działań będzie miało bezpośredni, skumulowany, długoterminowy pozytywny wpływ na obszary chronione. Krótkoterminowe negatywne

oddziaływania mogą wystąpić przede wszystkim na etapie budowy. Dotyczy to w szczególności zaburzenia stosunków wodnych oraz przekształcenia powierzchni ziemi.

Budowa nowych oczyszczalni ścieków to zadanie, którego wykonanie będzie wpływało w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy, pozytywny na obszary chronione. Negatywne oddziaływania mogą występować głównie ze względu na złą lokalizację inwestycji oraz zły sposób jej budowy. W drugim przypadku dotyczy to emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zrzutów niewystarczająco oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych. Ogólny efekt ekologiczny jest jednak pozytywny, gdyż w przypadku oczyszczania ścieków występują pozytywne oddziaływania na środowisko, tj. zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym poprawa jakości tych wód oraz zmniejszenie zagrożenia dla obszarów chronionych.

Kolejnym zadaniem zapisanym w projekcie, którego realizacja może powodować wystąpienie negatywnego znaczącego oddziaływania na obszary chronione gminy to termomodernizacja budynków. W wyniku przeprowadzenia analizy prognozuje się, iż wykonywanie działań termomodernizacyjnych na terenie gminy może oddziaływać w sposób bezpośredni, skumulowany, długoterminowy pozytywny na obszary chronione, przede wszystkim poprzez ograniczenie zużycia energii, co będzie miało znaczny wpływ na poprawę powietrza atmosferycznego, co z kolei wpłynie pozytywnie na stan obszarów chronionych. Prognozuje się także, iż prace termomodernizacyjne, mogą wywoływać negatywne oddziaływania na obszary chronione. Podczas realizacji danej inwestycji należy brać pod uwagę sposób wykonywania robót termomodernizacyjnych z uwzględnieniem możliwości występowania bytujących w budynkach zwierząt, w tym zwierząt objętych ochroną. Przy niewłaściwym prowadzeniu robót w sezonie lęgowym i bez wykonania szczegółowej inwentaryzacji, może dojść do niszczenia siedlisk gatunków oraz negatywnego wpływu na same gatunki podlegające ochronie. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania gatunków dziko występujących zwierząt. W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin oraz sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.

Jednym z działań zapisanych w projekcie Programu jest redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż realizacja działania w sposób pozytywny będzie oddziaływała na obszary chronione analizowanego terenu. Jednakże w wyniku rozbudowy i budowy ciągów komunikacyjnych zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem realizacji projektu oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów), tj.: zmiana cech siedlisk/biotopów (spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby), przekształcenie struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi, fragmentacja siedlisk, tworzenie barier na trasach korytarzy ekologicznych. Ponadto dość specyficznym zagrożeniem jest zmiana warunków mikroklimatycznych, a także zmiana związana z pojawianiem się sztucznych źródeł światła (czego efektem jest także wzrost śmiertelności gatunków latających, zwłaszcza owadów).

Do przedsięwzięć mogących negatywnie wpływać na obszary chronione przede wszystkim na etapie budowy należy: budowa oczyszczalni ścieków, budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, termomodernizacja budynków, budowa dróg oraz budowa i modernizacja źródeł ciepła i energii. Realizacja większości działań zapisanych w projekcie Programu, może powodować pewne uciążliwości, jednak prognozuje się, iż wykonane w sposób prawidłowy w dłuższej perspektywie winny wpłynąć w sposób pozytywny na obszary chronione oraz formy ochrony przyrody występujące na analizowanym terenie.

Wpływ na zabytki oraz dobra materialne: realizacja działań zapisanych w projekcie Programu, która w dalszej perspektywie czasowej ma poprawić jakość powietrza atmosferycznego, w znaczący sposób wpłynie także pozytywnie na zabytki oraz dobra materialne zlokalizowane na terenie gminy. Jednym z działań, które będzie pozytywnie wpływać na powietrze oraz klimat jest rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej oraz wspieranie mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na ekologiczne i wykonujących inwestycje termo modernizacyjne. Obecnie na terenie gminy dominują indywidualne kotłownie opalane węglem lub koksem i węglowe paleniska domowe. W wyniku dokonania ogólnej oceny przewidywanego znaczącego oddziaływania realizacji tych zadań na dobra materialne oraz zabytki określono, iż rozwój energetyki odnawialnej oraz ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych

wpływie w sposób pozytywny, bezpośredni i długoterminowy. Głównym efektem ekologicznym realizacji zadania będzie polepszenie jakości powietrza poprzez znaczne obniżenie substancji powstających w wyniku stosowania konwencjonalnych źródeł energii. Pozwoli to w znaczny sposób ograniczyć niszczenie fasad budynków, w tym także budynków zabytkowych.

Jednym z planowanych działań, które w sposób pozytywny wpłynie na dobra materialne oraz zabytki gminy to opracowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych, a przyszłości ich budowa na terenie gminy. Wykonanie działań w sposób bezpośredni, długoterminowy i pozytywny wpłynie na zabytki materialne gminy. Wykonanie działań zwiększy możliwości retencyjne i zabezpieczy zabytki oraz dobra materialne występujące w gminie przed ewentualnym zniszczeniem, które może wystąpić w wyniku powodzi.

Niniejsza ocena określa potencjalne skutki środowiskowe związane z realizacją poszczególnych założeń projektu aktualizacji. W tabeli 2 przedstawiono przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Analiza wystąpienia znaczących oddziaływań została wykonana w oparciu o art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. „e”, ustawy o udostępnieniu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W tabeli 2 określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu Programu, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, w tym na cele i przedmiot obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami.

Analiza wpływu została przedstawiona za pomocą macierzy relacyjnej, zgodnie z ustawą dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Objaśnienia do tabeli 2 przedstawiono poniżej:

B – działanie spowoduje oddziaływanie bezpośrednie na dany element środowiska,

P – działanie spowoduje oddziaływanie pośrednie na dany element środowiska,

W – działanie spowoduje oddziaływanie wtórne na dany element środowiska,

SK – działanie spowoduje oddziaływanie skumulowane na dany element środowiska,

K – działanie spowoduje oddziaływanie krótkoterminowe na dany element środowiska,

Ś – działanie spowoduje oddziaływanie średnioterminowe na dany element środowiska,

D – działanie spowoduje oddziaływanie długoterminowe na dany element środowiska,

ST – działanie spowoduje oddziaływanie stałe na dany element środowiska,

CH – działanie spowoduje oddziaływanie chwilowe na dany element środowiska,

+ - wpływ pozytywny,

- - wpływ negatywny,

O - brak wpływu.

Tabela 2

Przewidywane znaczące oddziaływania na określone zagadnienia i aspekty środowiskowe

ZADANIA EKOLOGICZNE	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CHARAKTERYSTYCZNE ZAGADNIENIA I KOMPONENTY ŚRODOWISKA													
	Różnorodność biologiczna	Lu-dzie	Zwie-rzęta	Roś-liny	Wo-da	Powie-trze	Powierz-chnia ziemi	Kraj-obraz	Kli-mat	Zaso-by naturalne	Ob-szary chro-nione	Ob-szary Na-tura 2000	Za-byt-ki	Do-bra ma-terial-ne
I. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH WRAZ Z POPRAWĄ ICH JAKOŚCI ORAZ OCHRONA PRZED POWODZIĄ														
Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK			
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	O	O	O
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych oraz udoskonalenie technologii uzdatniania wody poprzez modernizację i rozbudowę stacji uzdatniania wody	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK			
	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	O	O	O
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	O	O	O
	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK	SK			

	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +			
	K -	K -	K -	K -	K -	K -	K -	K -	K -	K -	K -			
Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +	O	O	O
Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle oraz rolnictwie	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +	O	O	O
Wspieranie działań promocyjnych mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	O	O	O
Doskonalenie nadzoru nad przestrzeganiem ustaleń zwartych w decyzjach dotyczących ustanawiania stref ochronnych ujęć	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Gromadzenie i przekazywanie aktualnych informacji mieszkańcom gminy na temat jakości wody przeznaczonej do picia oraz jakości wody w kąpieliskach zlokalizowanych na terenie gminy	K +	K +	K +	K +	K +	K +	K +	K +	K +	K +	K +	O	O	O
Rozwój systemów kanalizacyjnych oraz modernizacja istniejącej już sieci ogólnospławnej na sieć	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	B SK	O	O	O

rozdzielczą, tj. deszczową oraz sanitarną	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -	D + K -			
Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód poprzez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	O	O	O
Budowa oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planu zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	O	O	O
Likwidacja „nielegalnych” odprowadzeń ścieków komunalnych do cieków wodnych	B ST +	P ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	O	O	O
Propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie prawidłowego postępowania z nawozami i	P ST	P ST	P ST	P ST	P ST	P ST	B ST	P ST	P ST	P ST	P ST	O	O	O

środkami ochrony roślin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Ochrona i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych	B SK +	P SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	P SK +	B SK +	B SK +	P SK +	B SK +	O	O	O
Bezwzględne reagowanie na nielegalne podnoszenie rzędnych terenów zalewowych (zasypywanie dolin rzecznych, naturalnych polderów)	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	P K +	P K +
Dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych)	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +
Kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią – wyznaczanie i wprowadzanie do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodzią	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O

Przygotowanie koncepcji budowy zbiorników retencyjnych realizowanych zgodnie z „Programem Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego”, tj. koncepcja budowy zbiornika na prawobrzeżnym dopływie rzeki Pichna Szadkowska („Prusinowice A”), a na rzece Pichna Szadkowska („Prusinowice B”)	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +
Budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +
Odbudowa i prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +
Zwiększenie naturalnej retencji (zalesiana, zadrzewienia, odtwarzania terenów zalewowych, ochrona stawów wiejskich, oczek wodnych oraz mokradeł)	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +
Utrzymanie zbiorników wodnych, wałów przeciwpowodziowych i budowli hydrotechnicznych	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +

II. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB PRZED DEGRADACJĄ														
Promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich	B ST +	P ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	O	O	O
Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego poprzez promowanie gospodarstw ekologicznych	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Przestrzeganie oraz promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Bieżąca likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P D +	P D +
Podjęmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb poprzez ich wapnowanie	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	O	O
Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P D +	P D +
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	B SK D + K	O	O	O

	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ponowne włączanie zdegradowanych powierzchni do obiegu gospodarczego	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P D +	P D +	
Zagospodarowanie gruntów porolnych, nieużytków i odłogów głównie poprzez zalesianie	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P D +	P D +	
III. CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA I WZROST RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ ORAZ WZROST LESISTOŚCI															
Realizacja terenów zieleni urządzonej	P ST +	B SK D +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B SK D +	B SK D +	P ST +	P ST +	O	O	O
Popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +	
Skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie pomników przyrody	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	B SK D +	O	O	O	
Organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +	

Przeprowadzenie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej (inventaryzacji flory, fauny, zbiorowisk fitosocjologicznych oraz typów krajobrazów) ze szczególnym uwzględnieniem najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz innych obiektów przyrodniczych	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Przeciwdziałanie wiosennemu wypalaniu traw i zespołów szuwarowych, niszczącemu siedliska występowania lęgu ptaków wodnych oraz wielu innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych	B ST SK +	P ST +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	O	P SK +	P SK +
Tworzenie ciągów zieleni przyulicznej, przeciwwietrznych pasów, tzw. zielonych ekranów, towarzyszących głównym ciągom komunikacyjnym	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Tworzenie i rozwijanie ekologicznych korytarzy umożliwiających przenikanie gatunków w głąb obszarów zurbanizowanych	B ST SK +	P ST +	B ST SK +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Organizowanie działalności edukacyjnej na obszarze cennych przyrodniczo środowisk m.in. poprzez wytyczanie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, przeznaczonej	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +

zwłaszcza dla młodzieży szkolnej														
Budowa przejść dla zwierząt i likwidacja barier w cału zachowania drożności korytarzy ekologicznych	B ST SK +	P ST +	B ST SK +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Objęcie ochroną prawną nowych, cennych przyrodniczo obszarów o znaczeniu regionalnym i krajowym, a w szczególności tworzenie nowych form ochrony przyrody	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	O	O
Wyznaczenie nowych, cennych przyrodniczo i godnych ochrony lądowych i wodnych ekosystemów	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	O	P D +	P D +	P D +	P D +	O	O	O
Prowadzenie zalesień na gruntach porolnych trwale wyłączonych z produkcji rolnej, siedliskach odłogowych, a także w zdegradowanych fragmentach leśnych, a także przywracanie istniejącym kompleksom leśnym, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych ich naturalnego składu gatunkowego	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	O
Sukcesywna przebudowa drzewostanów z dostosowaniem do warunków glebowo-siedliskowych	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	O

Rozszerzenie zakresu założeń poprzez weryfikację klasyfikacji gruntów oraz aktualizację granicy polno-leśnej w miejskich planach zagospodarowania przestrzennego	B SK D +	P D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	O
Zapobieganie zaśmiecaniu zbiorników leśnych, rzek i starorzeczy poprzez organizowanie cyklicznych akcji promujących czyste środowisko	B ST SK +	P ST +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	B ST SK +	O	P SK +	P SK +
IV. CEL EKOLOGICZNY: RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI														
Systematyczne informowanie mieszkańców gminy o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz o metodach, które pomagają eliminować wytwarzane odpady	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	O	P K +	P K +
Objęcie umowami na odbiór zmieszanych odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P K +	P K +
Opracowanie dokumentu „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta Szadek do roku 2032” oraz realizacja założeń programu	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	P K +	P K +
Prowadzenie ciągłej kontroli wyposażenia nieruchomości w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	O	O	O

Organizacja akcji edukacyjnych związanych z segregacją odpadów w gminie	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	O	O	O
Systematyczna likwidacja dzikich składowisk odpadów	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	P D +	P D +
Rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	O	P D +	P D +
Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	B ST +	O	P D +	P D +
Rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych, tj.: <ul style="list-style-type: none"> • Określenie zasad zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, • Zakup odpowiedniego sprzętu (pojemniki, worki) w celu utworzenia systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji, • Organizacja systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów komunalnych 	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +

ulegających biodegradacji														
Rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych, tj.: określenie zasad i stworzenie systemu zbiórki odpadów budowlanych w gminie oraz stworzenie możliwości ich zagospodarowania	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Rozwój działań kontrolnych nad podmiotami posiadającymi zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	O	O
Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Systematyczna kontrola przedsiębiorstw w zakresie zgodności wytwarzanych odpadów z wydanymi decyzjami	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	O	O
Organizacja akcji edukacyjnych w zakresie nowoczesnych metod zagospodarowania odpadów dla mieszkańców powiatu oraz małych i średnich podmiotów gospodarczych	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
V. CEL EKOLOGICZNY: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA														

Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Realizacja programu ograniczenia niskiej emisji z sektora komunalnego, poprzez działania termomodernizacyjne budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	O	O	O
Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu	B SK D + K D -	B SK D + K -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	O	B SK D + K -	B SK D + K -
Promocja korzystania z publicznych środków transportu	P D +	P D +	P D +	P D +	O	B D +	O	O	B D +	P D +	P D +	O	O	O
Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie tradycyjne węglowe na ekologiczne w tym węglowe z kontrolą emisji i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	O	P SK +	P SK +

Eliminowanie paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	B D +	B D +
Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego poprzez zmianę technologii opalania paliwami konwencjonalnymi na gaz przewodowy w kotłowniach lokalnych oraz gospodarce komunalnej	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	B D +	B D +
Budowa lokalnej sieci gazowej na terenie gminy	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	O	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	B SK D + CH -	O	O	O
Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Budowa i organizacja tras rowerowych	B D +	B D +	B D +	B D +	O	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	B D +	B D +
Usprawnienie systemu kontroli przestrzegania przepisów dot. ochrony środowiska, w tym także ochrony powietrza	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +

Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	P SK +	O	P SK +	P SK +	
Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	P K +	P K +	P K +	P K +	B K +	P K +	B K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	P K +	P K +	
Rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	O	B D + B +	B D + B +
Budowa obiektów i urządzeń wykorzystujących niekonwencjonalne źródła energii zgłoszonych przez prywatnych inwestorów	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	B D + K -	O	B D + B +	B D + B +
Promocja stosowania biopaliw w transporcie	P K +	P K +	P K +	P K +	B K +	P K +	B K +	P K +	P K +	P K +	P K +	O	P K +	P K +	
VI. CEL EKOLOGICZNY: REDUKCJA EMISJI PONADNORMATYWNEGO HAŁASU															
Redukcja zanieczyszczeń pochodzących z transportu poprzez budowę oraz modernizację dróg i ciągów komunikacyjnych	B SK D	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +

	+ K D -	K - D -	K D -	K D -	K - D -	K D -	K D -	K - D -	K - D -	K - D -	K D -		K - D -	K - D -
Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	P D +	P D +	P D +	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P D +	P D +
Budowa ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców	B D +	B D +	B D +	O	O	O	O	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Budowa obwodnicy w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	B SK D + K D -	O	B SK D + K D -	B SK D + K D -
Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	B D +	B D +	B D +	O	O	O	O	O	P D +	P D +	P D +	O	O	O
Ograniczenie hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz pasów zieleni	B D	B D	B D	O	O	O	O	P D	P D	P D	P D	O	P D	P D

wzdłuż uciążliwych odcinków dróg	+	+	+					+	+	+	+		+	+
Monitorowanie poziomu hałasu w jednostkach gospodarczych	B D +	B D +	B D +	O	O	O	O	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
VII. CEL EKOLOGICZNY: OGRANICZENIE MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII														
Sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Przygotowywanie planów i programów zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych w zakresie zapobiegania poważnym awariom	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +

Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	B D +	O	B D +	B D +
Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Informowanie i ostrzeganie mieszkańców o usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii zagrożeniach	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +
Wyznaczenie optymalnych tras transportu substancji niebezpiecznych oraz stworzenie stanowisk postojowych i parkingów dla pojazdów przewożących takie substancje	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	B SK +	O	B SK +	B SK +
VIII. CEL EKOLOGICZNY: UTRZYMANIE OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW W ZAKRESIE PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO														
Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym	P D +	P D +	P D +	O	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	P D +	P D +
Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym poprzez prowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem	P D +	P D +	P D +	O	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	P D +	P D +

niejonizującym														
Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska poprzez preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego	P D +	P D +	P D +	O	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	P D +	P D +
Podnoszenie świadomości społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	P D +	P D +	P D +	O	O	O	P D +	P D +	P D +	O	P D +	O	P D +	P D +
IX. CEL EKOLOGICZNY: RACJONALIZACJA WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW I SUROWCÓW														
Optimalizacja zużycia wody przez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	B SK D +	O	O	B SK D +	O	B SK D +	B SK D +	O	O	O
Minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła poprzez wprowadzenie technologii małodopadowych	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	O	P D	P D

	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Ochrona obszarów występowania złóż kopalin poprzez sporządzanie wytycznych do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	P D +	P D +	B D +	B D +	P D +	P D +	B D +	B D +	B D +	P D +	P D +	O	O	O
Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznania i dokumentowania nowych złóż kopalin	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	D +	O	O	O
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	O	O	O
Zagospodarowywanie wyrobisk poeksploatacyjnych, np. dla potrzeb małej retencji	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	B SK D + K -	O	O	O

Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie wydawanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego ich wydobywania	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	P Ś +	B ST +	B ST +	P Ś +	B ST +	P Ś +	O	O	O
X. CEL EKOLOGICZNY: KSZTAŁTOWANIE POSTAW EKOLOGICZNYCH														
Uświadomienie społeczeństwu zagrożeń środowiska przyrodniczego postępowania w celu zachowania istniejących osobowości przyrodniczych	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Opracowanie i wdrażanie Programu Edukacji Ekologicznej	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Kontynuacja współdziałania w akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Utworzenie ścieżek dydaktyczno-przyrodniczych	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	P D +	O	P D +	P D +
Prowadzenie programu edukacji ekologicznej w szkołach – konkursy ekologiczne, wycieczki, pogadanki.	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Organizowanie szkoleń dla przedstawicieli administracji, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw zakresie dostępu do informacji	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +

Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie istnienia i ochrony zasobów przyrodniczych	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +
Promocja proekologicznych źródeł energii oraz informowanie społeczeństwa w zakresie pozyskiwania środków funduszy pomocowych	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	P ST +	O	P ST +	P ST +

Źródło: Opracowanie własne

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wskazuje, iż zadania planowane w ramach realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” będą w większości przypadków pozytywnie wpływały na stan środowiska w gminie. Działania charakteryzujące się znaczącym oddziaływaniem na środowisko to przede wszystkim inwestycje, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, tj. budowa oraz rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, itd.), budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją, realizacja inwestycji związanych z modernizacją źródeł ciepła i energii. Na etapie dalszej eksploatacji negatywne oddziaływania na środowisko mogą wystąpić w przypadku użytkowania ciągów komunikacyjnych. Jednak większa część zaplanowanych do realizacji zadań zapisanych w projekcie na etapie ich późniejszej eksploatacji winna wpłynąć w sposób pozytywny na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213, poz. 1397) określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane, jako ww. przedsięwzięcia. W ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w przypadkach określonych w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, sporządza się raport o oddziaływaniu na środowisko. Raporty oddziaływania na środowisko dotyczące poszczególnych zadań inwestycyjnych mogą wskazywać działania alternatywne. Wymienione w tabeli 2 działania wynikają w większości z konieczności spełniania zarówno krajowych wymagań prawnych, jak i wymagań międzynarodowych.

7. MOŻLIWOŚĆ TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” nie zawiera ustaleń mogących skutkować transgranicznym oddziaływaniem na środowisko. Skala przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji ma charakter regionalny, a ewentualne negatywne oddziaływanie będzie miało zasięg lokalny. Brak wpływu przewidzianych programem postanowień i założeń na możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko związany jest również z małym potencjalnym zasięgiem oddziaływania przy realizacji zadań programu (ze względu na to, że program obejmuje obszar gminy możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko są znikome). Na etapie sporządzania niniejszej prognozy stwierdzono, że realizacja założeń Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może oddziaływać na inne państwa.

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJE PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY CHRONIONE ORAZ OBSZARY NATURA 2000

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy i Miasta Szadek, można stwierdzić, iż w aspekcie oddziaływania na środowisko, jest on dobry lecz nie w pełni zadowalający. Negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska mogą mieć w szczególności: niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna, zanieczyszczenia obszarowe, których źródłem jest rolnictwo (stosowanie gnojowicy, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin), odprowadzanie ścieków do rowów z gospodarstw nie posiadających zbiorników bezodpływowych oraz tworzące się dzikie składowiska odpadów na obszarze gminy.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka miejsc o unikalnych walorach przyrodniczych, a tym samym formy ochrony przyrody i krajobrazu. Aktualnie na terenie gminy ustanowiono jeden rezerwat przyrody „Jamno”. Dodatkowo na analizowanym obszarze funkcjonuje korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym numer 38k „Sieradzki Warty”. Ponadto teren Gminy i Miasta Szadek dotychczas ustanowiono 24 pomniki przyrody, tj.: Lipa drobnolistna (obwód 327 cm), Lipa drobnolistna (obwód 227 cm), Sosna czarna (obwód 274 cm), Tulipanowiec (obwód 185 cm), Świerk pospolity (obwód 250 cm), Lipa drobnolistna (obwód 488 cm), Lipa drobnolistna (obwód 935 cm), Lipa drobnolistna (obwód 496 cm), Dąb szypułkowy (obwód 415 cm), Lipa drobnolistna (obwód 233 cm), Lipa drobnolistna (obwód 272 cm), Jesion wyniosły (obwód 320 cm), Jesion wyniosły (obwód 400 cm), Jesion wyniosły (obwód 310 cm), Jesion wyniosły (obwód 305 cm), Jesion wyniosły (obwód 318 cm), Jesion wyniosły (obwód 260 cm), Jesion wyniosły (obwód 316 cm), Jesion wyniosły (obwód 255 cm), Modrzew europejski (obwód 234 cm), Lipa drobnolistna (obwód 295 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm), Wiąz szypułkowy (obwód ok. 330 cm) oraz Topola biała (obwód 480 cm). Zgodnie z danymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi jak dotąd tereny Gminy i Miasta Szadek nie zostały objęte Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Projekt Programu ochrony środowiska jest dokumentem, który zawiera zestaw zadań, mających docelowo poprawić środowisko przyrodnicze gminy. Poszczególne cele, kierunki działań i zadania zostały dobrane w ten sposób, aby w sposób optymalny (w danych realiach ekonomicznych, prawnych i organizacyjnych) chronić interes środowiska. Jednak część wyznaczonych w Programie zadań może na etapie budowy (część) lub eksploatacji (rzadziej) oddziaływać mniej lub bardziej negatywnie na pewne komponenty środowiska. Inne zadania mogą charakteryzować się dualnym charakterem oddziaływania: pozytywnym na jeden element, a negatywnym na drugi. Do przedsięwzięć mogących negatywnie wpływać na unikalne walory przyrodnicze przede wszystkim na etapie budowy należy: budowa oraz rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, itd.), budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją oraz realizacja inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii. Na etapie dalszej eksploatacji negatywne oddziaływania na środowisko mogą wystąpić w przypadku użytkowania ciągów komunikacyjnych. Negatywne oddziaływanie można ograniczyć do racjonalnego poziomu w wyniku dobrego wyboru lokalizacji danej inwestycji, ponieważ skala wywołanych przez nie przekształceń środowiska będzie zależeć w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko planowanych inwestycji powinno odbywać się zawsze już na etapie planowania danego przedsięwzięcia. Ograniczanie wpływu jest tak samo istotne na etapie realizacji celu (zabiegi minimalizujące na etapie budowy, modernizacji), jak i w trakcie eksploatacji inwestycji (np. użytkowania drogi). Opracowanie prawidłowego projektu, który uwzględniałby potrzeby ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju, zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływania. Niektóre z zaplanowanych działań mogą być realizowane w pobliżu form ochrony przyrody ustanowionych w gminie. Należy wtedy podejmować konkretne kroki w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, tj. zmiana lokalizacji danej inwestycji, podjęcie działań kompensacyjnych czy w rezultacie rezygnację z realizacji inwestycji. Najmniej korzystna jest rezygnacja z realizacji inwestycji i jest to wariant ostateczny.

Poniżej przedstawiono ogólne zasady i kierunki, jakie powinny być przyjęte podczas realizacji zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska w celu zapobiegania, ograniczenia lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko. Ogólne zasady i kierunki uwzględniają etap planowania, lokalizacji oraz projektowania danej inwestycji, jej wykonania, a także późniejszego eksploataowania.

ETAP I. Planowanie, lokalizowanie i projektowanie inwestycji:

- planując realizację danej inwestycji, należy uwzględnić zapisy dokumentów opracowanych w ramach planowania rozwoju Gminy i Miasta Szadek (Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Strategia Rozwoju i inne, które zostaną przyjęte),
- negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko należy ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór najmniej konfliktowych lokalizacji, ponieważ skala wywołanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań,
- lokalizacja realizacji inwestycji zapisanych w projekcie winna uwzględniać szlaki migracyjne zwierząt oraz występowanie zagrożonych i cennych gatunków fauny. Ważne jest także utrzymanie głównych korytarzy ekologicznych,
- lokalizacja winna także do minimum ograniczać konieczność przekształcania powierzchni ziemi oraz degradacji krajobrazu,
- należy zaprojektować budowę przejść dla zwierząt nad i pod drogami oraz przepławek na ciekach,
- chcąc ograniczyć negatywne oddziaływanie ciągów komunikacyjnych jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu (np. wydzielenie pasa awaryjnego, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych),
- należy także podejmować następujące działania organizacyjne, tj.: zapewnić wysoki poziom przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć wyznaczonych w Programie, angażować w proces oceny oddziaływania na środowisko jak najszersze grono społeczeństwa (włączając w proces służby ochrony przyrody, organizacje społeczne oraz grupy eksperckie), prowadzenie konsultacji społecznych na możliwie najwcześniejszym etapie planowania,
- dla inwestycji, która dotyczy przebudowy istniejącego już obiektu należy wziąć pod uwagę zminimalizowanie negatywnych oddziaływań zidentyfikowanych podczas dotychczasowej eksploatacji.

ETAP II. Realizacja inwestycji:

- prace budowlane winny być prowadzone z odpowiednim natężeniem oraz z zachowaniem wszelkich zasad, zarówno BHP, przeciwpożarowych, jak i ochrony terenu,
- pracownicy realizujący daną inwestycję powinni być przeszkoleni pod kątem przepisów BHP oraz przestrzegania wymogów ochrony środowiska podczas wykonywania prac,
- należy ograniczyć teren zajęty pod inwestycję (łącznie z zapleczem i bazą budowy) do koniecznego minimum,
- prawidłowe zabezpieczenie i użytkowanie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w pobliżu ekosystemów szczególnie wrażliwych na zmiany warunków siedliskowych,
- w celu ograniczenia przenikania zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, zaplecze budowy powinno być zabezpieczone. Oleje, smary, paliwa, itp. będą przechowywane w szczelnych zbiornikach zamkniętych. Planując organizację placu budowy należy przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów z podziałem na składniki mające charakter surowcowy,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- należy dostosować terminy prac budowlanych do terminów rozrodu zwierząt,
- stosowanie materiałów i elementów architektonicznych minimalizujących ten wpływ na krajobraz (np. dobór kolorystyki, zieleni, itp.),
- należy zabezpieczyć drzewa przed możliwością uszkodzenia ich korzeni i pni,
- zebranie warstwy humusowej i przechowanie w taki sposób, który umożliwi późniejsze jej wykorzystanie,
- w miarę możliwości, dbanie o nienaruszenie stosunków wodnych,
- umożliwienie migracji zwierząt podczas trwania prac.

ETAP III. Eksploatacja inwestycji:

- w celu zapewnienia bezpiecznej dla środowiska eksploatacji poszczególnych technologii powinny one mieć precyzyjne instrukcje eksploatacji (ze szczególnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych), której przestrzeganie będzie gwarantowało minimalizację wpływu obiektu na środowisko,
- wszystkie urządzenia i maszyny wykonane powinny być zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,
- zaprojektowanie przechwytywania wszystkich rodzajów powstających ścieków (sanitarnych, technologicznych, ścieków z dróg i placów) i kierowanie ich do oczyszczalni ścieków,
- należy stosować urządzenia i materiały atestowane oraz opracować szczegółowe instrukcje postępowania na wypadek wystąpienia awarii,
- przestrzegać przepisów BHP oraz p.poż.,
- prowadzić szkolenia obsługi zakładu w zakresie ich obowiązków, a także procedur bezpieczeństwa,
- serwisować maszyny i urządzenia zgodnie z wymaganiami producentów,
- wykonywać naprawy i prace konserwatorskie urządzeń i maszyn przez wyspecjalizowane firmy lub odpowiednio przeszkolonych pracowników,
- dokonywać zamian uszkodzonych i nie działających urządzeń na sprawne,
- utrzymywać sprawne instalacje przeciwpożarowe w należytym stanie,
- minimalizować emisję hałasu poprzez: stosowanie obudów maszyn lub ich części osłonami akustycznymi; stosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek; stosowanie najwyższej jakości tłumików w maszynach; systematyczne kontrole sprzętu, jego konserwację i bezzwłoczne dokonywanie napraw usterek; racjonalne i efektywne wykorzystanie czasu pracy urządzeń; zapewnienie odpowiedniej strefy buforowej wokół zakładów z gęstą zabudową drzew; skoordynowanie godzin eksploatacji urzą-

dzeń o wysokim poziomie hałasu ze sposobem wykorzystania przyległych terenów; unikanie sprzętu o wysokim poziomie hałasu.

Należy wdrożyć konieczny monitoring wpływu inwestycji na środowisko.

ETAP IV. Likwidacja inwestycji:

Działania są analogiczne jak w przypadku realizacji inwestycji.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt. Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko dla tych typów przedsięwzięć, w przypadku których stwierdzono prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na środowisko, tj.:

Inwestycje w zakresie budowy i modernizacji dróg:

Podstawowym sposobem minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko powinno być poszukiwanie optymalnego przebiegu dróg. Wśród innych sposobów ograniczania zagrożeń wymienić można:

- dostosowanie terminu robót do terminów rozrodu zwierząt,
- stosowanie ekranów akustycznych i/lub zieleni osłonowej,
- należyte zabezpieczenie sprzętu budowlanego, tak by uniknąć zanieczyszczenia środowiska oraz nadmiernego hałasu,
- ograniczenie do minimum sfery bezpośredniej ingerencji,
- rekultywacja terenu w miejscach poboru kruszyw z wykorzystaniem zabezpieczonej w czasie prac wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie hydrotechnicznych działań zabezpieczających, w tym np. przepompowywanie wody w miejscach przerwania naturalnych połączeń,
- budowa przejść dla zwierząt nad i pod drogami,
- w przypadku emisji spalin zabezpieczeniem jest zieleń izolacyjna, działająca jako naturalna bariera bio-geochemiczna, przeciwdziałająca rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń. Substancje, które nie zdołają przedostać się poza osłony – opadają na jezdnię, stąd konieczność uszczelnionego systemu odprowadzania ścieków (najlepiej systemy zamknięte, zapobiegające rozbryzgom),
- swoistym zabezpieczeniem jest stosowanie odpowiednio dobranych roślin. Dla złagodzenia skutków koncentracji zanieczyszczeń zalecane są zabiegi podnoszące pH gleby i zawartości materii organicznej,
- stosowanie materiałów budowlanych i elementów architektonicznych minimalizujących negatywny wpływ na krajobraz, w tym np. poprzez stosowanie ogrodzeń drewnianych zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki; maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych,
- poprawa stanu nawierzchni drogi, a także poprawa płynności ruchu uzyskana poprzez takie zabiegi, jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych.

Inwestycje w zakresie budowy oczyszczalni ścieków:

Sposoby minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko mogą obejmować:

- lokalizowanie inwestycji i wybór technologii budowy ograniczającej do minimum konieczność przekształcania powierzchni ziemi i degradację krajobrazu,
- stosowanie rozwiązań technologicznych gwarantujących odpowiedni stopień oczyszczenia ścieków, w tym także na wypadek awarii.

Inwestycje w zakresie kanalizacji, wodociągów oraz systemów ciepłych:

Rekomendowane działania minimalizujące wpływ na środowisko obejmują:

- zabezpieczenia techniczne sprzętu i placu budowy,
- stosowanie technologii podwójnych zabezpieczeń w miejscach szczególnie narażonych na awarię sieci przesyłu,
- zabezpieczenie techniczne sprzętu,
- dostosowanie terminu robót do terminów rozrodu zwierząt,
- ograniczenie do minimum sfery bezpośredniej ingerencji,
- rekultywacja terenu w miejscach składowania niewykorzystanego surowca ziemnego z wykorzystaniem zabezpieczonej w czasie prac wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących zaburzania stosunków wodnych,
- stosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących zaburzania funkcjonowania połączeń przyrodniczych, np. odpowiednia izolacja podziemnych sieci przesyłu ciepła, ograniczająca wzrost temperatury gruntu,
- maskowanie zielenią naziemnych elementów sieci dysharmonijnych dla krajobrazu.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE

Większość zaproponowanych w projekcie działań wpłynie w sposób pozytywny na poprawę środowiska przyrodniczego, stąd nie ma konieczności rozważania rozwiązań alternatywnych do zadań zaproponowanych w dokumencie. Realizacja wytyczonych działań w Programie przyczyni się w znacznym stopniu do ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko ze strony niedostatecznie rozbudowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz niedostosowanych oczyszczalni ścieków. Poprawi warunki termomodernizacyjne budynków, co wpłynie na zmniejszenie zużycia energii, a tym samym na poprawę powietrza atmosferycznego.

W latach 2012-2019 na terenie gminy planuje się realizację wielu inwestycji, które wpłyną na poprawę komponentów środowiska przyrodniczego. Świadczy to o chęci władz gminy do wprowadzania zmian prowadzących do ogólnej poprawy środowiska.

Wyznaczone cele w Programie są spójne z dokumentami na szczeblu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym i zawierają pełen zakres informacji w zakresie aktualnego stanu środowiska naturalnego gminy, przedziały czasowe wykonania poszczególnych inwestycji oraz sposoby ich finansowania, dlatego zrezygnowano z przedstawienia rozwiązań alternatywnych do zaproponowanych zadań.

10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Realizacja zadań zaplanowanych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” wymaga określonych zasad oceny i monitorowania efektów jego realizacji. Monitorowanie wymaga szybkiego reagowania w przypadku pojawienia się jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy planowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. W ramach każdego celu zapisanego w Programie zaproponowano wskaźniki jakościowe oraz ilościowe, które pozwolą w dokładny sposób określić realizację danego zadania. Ocena realizacji Programu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

Podstawą dobrego systemu oceny realizacji programu jest odpowiedni system sprawozdawczości oparty na miernikach (wskaźnikach) ekonomicznych, stanu środowiska i zmianach presji na środowisko, a także na wskaźniku świadomości społecznej. Proponuje się zatem następujące wskaźniki (mierniki):

- mierniki ekonomiczne - związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne,
- mierniki ekologiczne - określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji,
- społeczne (świadomości społecznej) - są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajach wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w gminie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich agregacji, a następnie interpretacji. Wskaźniki zaproponowane dla oceny realizacji celów i działań zapisanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019” przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3**Wskaźniki proponowane do oceny gminnego programu ochrony środowiska**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Rok			
			2012	2013	2014	2015
1.	Ilość mieszkańców gminy	szt.				
2.	Ilość instalacji wytwarzających energię ciepłą ze źródeł odnawialnych	szt.				
3.	Zużycie wody do celów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca	m ³ /m/rok				
4.	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych na 1 mieszkańca	m ³ /m/rok				
5.	Ilość gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	%				
6.	Udział ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach komunalnych do całkowitej ilości powstałych ścieków komunalnych	%				
7.	Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-				
8.	Wydajność ujęć wody	m ³ /d				
9.	Liczba ujęć wody	szt.				
10.	Liczba szamb	szt.				
11.	Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt.				
12.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.				
13.	Procent zwodociągowania gminy	%				
14.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.				
15.	Procent skanalizowania gminy	%				
16.	Ilość drzew posadzonych w stosunku do	szt.				

	ilości drzew wyciętych					
17.	Powierzchnia gminy objęta ochroną przyrody	ha				
18.	Wskaźnik lesistości	%				
19.	Tereny zmeliorowane	ha				
20.	Długość ścieżek rowerowych	km				
21.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych	Mg				
22.	Ilość odpadów odzyskanych (szkło, tworzywa)	Mg				
23.	Ilość organizacji pozarządowych działających w gminie	szt.				

Źródło: Opracowanie własne

Propozycje wskaźników monitorowania realizacji dokumentu, które zostały zaproponowane w Programie ochrony środowiska są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie następują w środowisku w wyniku jego realizacji. Monitorowanie stanu środowiska w gminie ułatwi podejmowanie decyzji oraz wprowadzanie działań korygujących, ukierunkowanych na właściwe zarządzanie, które wpłynie na poprawę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko stanowi integralną część opracowanej aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Szadek na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”. Została opracowana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 r. Nr 199, poz. 1227, ze zm.). Dokument ten określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji celów i zadań projektu aktualizacji Programu ochrony środowiska.

Nie ma praktycznie możliwości i sposobów, aby szczegółowo przeanalizować w ramach niniejszej Prognozy wpływ wszystkich planowanych inwestycji na środowisko. Program uwzględnia bowiem pojedyncze przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne, ponadto zadania te znajdują się w różnych stadiach przygotowania i realizacji – niektóre z nich są już w trakcie realizacji, a inne znajdują się dopiero na etapie projektowania lub planowania. Większość z nich stanowią przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia odrębnej oceny oddziaływania na środowisko. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (w tym także jej część – niniejsza Prognoza) nie zastępuje procedury w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć i nie zwalania przyszłych inwestorów z obowiązku uzyskania decyzji środowiskowych (o ile są konieczne) i opracowania w ramach nich raportów oddziaływania na środowisko. Dlatego przyjęto, że Prognoza ma charakter rozpoznawczy i ostrzegawczy. Jednym z jej zadań w odniesieniu do Programu ochrony środowiska jest identyfikacja i wskazanie tych ewentualnych rodzajów planowanej aktywności, gdzie istnieje prawdopodobieństwo, że sposoby osiągania celów wyznaczonych w Programie będą powodować również negatywne skutki dla środowiska. Wskazane zostały potencjalne pola konfliktów oraz najważniejsze aspekty środowiskowe dla poszczególnych typów projektów, które będą następnie przedmiotem szczegółowej analizy w dalszych pracach nad przygotowaniem poszczególnych zadań. Wskazane zostały także elementy środowiska, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji Programu. Z przeprowadzonej analizy w Prognozie wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku wykonywania działań inwestycyjnych, tj.: budowa oraz rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową (oczyszczalnie ścieków, sieć wodociągowa i kanalizacyjna itd.), budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją oraz realizacja inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii. Analizując wpływ ww. działań na środowisko należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji

środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Dodatkowo w prognozie dokonano analizy zakresu zawartości celów i zadań przedstawionych w projekcie programu i stwierdzono, że są one zgodne z krajowymi i międzynarodowymi dokumentami, związanymi z ochroną środowiska. Ponadto cele zawarte w Programie realizują działania zawarte w „Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Szadek”. W projekcie Programu przeanalizowano przede wszystkim, aktualny stan środowiska przyrodniczego oraz charakterystykę najważniejszych problemów wpływających na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego. Z przeprowadzonej diagnozy środowiska wynika, że:

- jakość powietrza w gminie jest zadawalająca, a istniejące zanieczyszczenie emitowane jest głównie przez lokalne kotłownie oraz transport drogowy,
- z dostępnych informacji wynika, że pomimo lokalizacji w gminie masztów telefonii komórkowej oraz linii energetycznych średniego i niskiego napięcia, natężenie pól nie przekracza dopuszczalnych norm,
- hałas nie jest istotnym problemem, zaś hałas motoryzacyjny jest ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny jako uciążliwy dla ludzi, jedynie na terenach wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,
- zgodnie z badaniami jakości gleb przeprowadzonymi w latach 2007-2010 wykazano, iż 80% gleb Gminy i Miasta Szadek wymaga wapnowania. Zasoby gleby do produkcji rolnej są ograniczone i nieodnawialne i powinny one podlegać szczególnej ochronie. Zgodnie z mapami bonitacyjnymi zawartości fosforu, magnezu oraz potasu w glebach miasta i gminy Szadek obejmujących lata badań od roku 2007 do 2010, około 73% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości fosforu, około 87% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości potasu oraz około 45% gleb analizowanego obszaru wymaga zwiększonego nawożenia pod względem zawartości magnezu,
- ostatnie badania wód podziemnych na terenie gminy były badane w 2009 roku. Zgodnie z przeprowadzoną analizą, wody podziemne charakteryzowały się II klasą jakości, tj. wody dobrej jakości. Wartości wskaźników jakości wody nie wskazywały na oddziaływania antropogeniczne, a wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i wapnia, nie przekraczały wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- ocena wód rzecznych prowadzona przez WIOŚ w Łodzi w 2009 roku obejmowała także ciekі przepływające przez teren Gminy i Miasta Szadek. Zgodnie z przeprowadzoną oceną jakości wód rzeki Pichny w 2009 roku wykazano, iż wody charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym. Ocenę stanu chemicznego sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, a stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Podobnym wynikiem jakości charakteryzowały się wody rzeki Pisy. Wody rzeki Pisy opisano umiarkowanym stanem ekologicznym, a ogólny stan jednolitej części wód oceniono jako zły. Dodatkowo w latach 2007-2009 dokonano oceny eutrofizacji wód rzek woj. łódzkiego. Ocenie tej podlegały także wody rzeczne analizowanego terenu. W przypadku obu JCW znajdujących się w gminie, tj. Pichna od Urszulinki oraz Pisa stwierdzono eutrofizację. Presje powodujące występowanie eutrofizacji mogą pochodzić z odległych obszarów w stosunku do części wód, której zmiany dotyczą.

Ponadto w dokumencie zaproponowano konkretne działania mające wpłynąć pozytywnie na otaczającą przyrodę. Przedstawione w Programie cele i zadania dotyczą okresu 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku. W odniesieniu do zaproponowanych działań przeprowadzono ocenę oddziaływań zgodnie z art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku, która scharakteryzowała oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami.

Monitorowanie wdrażania programu odbywać się będzie przez Burmistrza Gminy i Miasta Szadek przy stałej współpracy ze Starostą Powiatu Zduńskowolskiego, Marszałkiem Województwa Łódzkiego, Wojewodą Łódzkim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie określenia stopnia wykonania działań lub przedsięwzięć, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, oceny rozbieżności pomiędzy przyjętym, a wykonanym programem i analizie tych rozbieżności.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

W przypadku, gdy aktualizacja Programu Ochrony Środowiska nie zostanie wdrożona, może to prowadzić do zwiększania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co w dalszej perspektywie może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców gminy. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich założonych kierunków i działań zapisanych w Programie pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska oraz zachowanie różnorodności biologicznej analizowanego terenu.