

Projekt z dnia 28 stycznia 2020 r.

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Słupsk
na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027



Zamawiający:
Gmina Słupsk
ul. Sportowa 34
76-200 Słupsk



Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Styczeń 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SŁUPSK.....	8
II.	STRESZCZENIE.....	10
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	13
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	13
3.1.1.	Klimat.....	13
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	13
3.1.3.	Sieć gazowa.....	19
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło.....	20
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej.....	20
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	31
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	32
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE.....	33
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna.....	33
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej.....	34
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych.....	34
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	35
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne.....	35
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	36
3.4.1.	Wody powierzchniowe.....	36
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych.....	40
3.4.3.	Wody podziemne.....	41
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.....	43
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych.....	44
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe.....	45
3.4.7.	Zagrożenia suszą.....	46
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	47
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami.....	48
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	49
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	49
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych.....	50
3.5.3.	Gospodarka ściekowa.....	50
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	51
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.....	51
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....	52
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	53
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna, budowa geologiczna oraz geomorfologia obszaru.....	53
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	55
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	57
3.6.4.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi.....	58
3.7.	GLEBY.....	59
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	59
3.7.2.	Monitoring gleb.....	60
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	64

3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby.....	64
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	65
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	65
3.8.3.	Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	66
3.8.4.	Wyroby zawierające azbest	67
3.8.5.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
3.8.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	69
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	70
3.9.1.	Ogólne informacje o zasobach przyrodniczych	70
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	72
3.9.2.1.	Natura 2000	76
3.9.2.2.	Park Krajobrazowy Dolina Słupi.....	78
3.9.2.2.	Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	79
3.9.2.3.	Pomniki przyrody	81
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	81
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	83
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....	83
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	85
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	86
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	87
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY SŁUPSK	90
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	92
4.1.	WPROWADZENIE	92
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	92
4.1.2.	Dokumenty krajowe	93
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	95
4.1.4.	Dokumenty lokalne	99
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPSK	100
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	108
5.1.	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	108
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	120
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	121
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	121
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	122
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego	122
7.1.3.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	124
7.1.4.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life.....	124
7.1.5.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	124
7.1.6.	Bank Ochrony Środowiska	125
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	126
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	128
7.3.1.	Zasady monitoringu	128
7.3.2.	Sprawozdawczość	129
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	132
	SPIS TABEL	133
	SPIS RYCIN	134

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,

BDL – Bank Danych Lokalnych,

BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,

CO – piec centralnego ogrzewania,

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,

dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,

Dz. U. – Dziennik Urzędowy,

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,

GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,

GUS – Główny Urząd Statystyczny,

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,

JCW – Jednolita Część Wód,

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,

JCWpd – Jednolite Części Wód Podziemnych,

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,

KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej,

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,

MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,

M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

N - azot ogólny,

NH₄ – amon,

NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,

OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich,

OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,

OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,

OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,

OSP – ochotnicza straż pożarna,

OZE – Odnawialne Źródła Energii,

PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,

PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.

ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,

PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Słupsk na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjęty jako Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr III/29/2015 Rady Gminy Słupsk z dnia 20 stycznia 2015 r.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Gminy Słupsk oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są wymaganym dokumentem, zgodnie z art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Słupsk, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku, Starostwa Powiatowego w Słupsku, Urzędu Gminy Słupsk.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa pomorskiego, powiatu słupskiego i Gminy Słupsk (zarządcy dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY SŁUPSK

Gmina Słupsk położona jest w zachodniej części województwa pomorskiego w powiecie słupskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 261 km² (26 173 ha).

Gmina Słupsk jako jednostka administracyjna okala miasto Słupsk, a ponadto graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminami: Ustka i Smołdzino w powiecie słupskim,
- od południa z gminami: Dębica Kaszubska i Kobylnica w powiecie słupskim,
- od wschodu z gminami: Główny i Damnica w powiecie słupskim,
- od zachodu z gminą Postomino w powiecie sławieńskim.



Ryc. 1. Położenie Gminy Słupsk na tle powiatu słupskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie slupsk.e-mapa.net

Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę Słupsk wynosiła 18 002 osoby (według GUS). Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat obserwuje się tendencję wzrostową w zmianach liczby ludności Gminy Słupsk. Spowodowane jest to migracjami ludności, zwłaszcza napływem mieszkańców z sąsiedniego Słupska, którzy traktują tereny wiejskie jako atrakcyjne obszary pod zabudowę jednorodziną.

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Słupsk jest użytkowanie rolnicze. Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża.

W strukturze użytkowania terenu dominują użytki rolne, z których około 80% stanowią grunty orne, a około 17% użytki zielone. Lasy zajmują około 28%. Pozostałe obszary zajmują grunty zabudowane i zurbanizowane oraz tereny inne.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2018 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego terenu działało 1 805 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 35 w sektorze publicznym.

Położenie geograficzne, walory krajobrazowe, a także bogata tradycja kulturowa składają się na korzystne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji na terenie Gminy Słupsk.

Drugim ważnym czynnikiem warunkującym rozwój turystyki są zasoby społecznoekonomiczne Gminy, głównie jej zagospodarowanie turystyczne, którego elementami są: baza noclegowa i gastronomiczna turystyki i szlaki turystyczne. Przez jej tereny przebiegają liczne szlaki turystyczne o charakterze lokalnym, regionalnym oraz fragmenty szlaków ponadregionalnych. Są to szlaki rowerowe, piesze, ale z możliwością wykorzystania jako szlaki rowerowe, kajakowy oraz ścieżki przyrodnicze. Przez teren Gminy przebiega międzyregionalna trasa rowerowa Ustka – Słupsk – Bytów – Brusy - Czerny i dalej w kierunku Grudziądza, łącząca tereny nadmorskie z pojezierzem i planowana do realizacji w pierwszej kolejności.

Do głównych atrakcji Gminy zaliczyć należy:

- Muzeum Kultury Ludowej Pomorza w Swołowie - Swołowo to stolica „Krainy w Kratę”, a także świadectwo kultury pomorskiej. W latach 40. i 50. XX wieku prowadzone prace wykopaliskowe odsłoniły ślady osadnictwa z czasów rzymskich m.in. szklany pucharek i srebrną czarkę z pierwszych wieków naszej ery. To niewątpliwie jedna z najstarszych wsi w regionie. Zagroda Albrechta to odrestaurowane z wielką pieczołowitością gospodarstwo bogatego chłopca z przełomu XIX i XX wieku i drugie po Klukach miejsce, gdzie będzie można zobaczyć, jak żyli dawni mieszkańcy Ziemi Słupskiej. Na uwagę zasługują szczególnie sale wystawowe, gdzie dzięki umieszczeniu dużych fotografii można poczuć klimat dawnego warsztatu tkackiego, czy gospody wiejskiej. Muzealna Zagroda Albrechta to także Centrum Kulturotwórcze Pomorskiej Krainy w Kratę.
- Dolinę Charlotty – jest to kompleks turystyczno-wypoczynkowy. Na wyspie jeziora Zamełowskiego znajduje się Gościniec Charlotty oraz Rybaczkówka. Do dyspozycji turystów jest również Penjonat. W okolicy powstał amfiteatr na 10 000 miejsc. Dolina Charlotty to także miejsce dla amatorów aktywnego wypoczynku. W Dolinie organizowane są przejażdżki konne, spływy kajakowe oraz wycieczki rowerowe.

Do pozostałych atrakcji Gminy należy zaliczyć m. in.: kościoły, młyny wodne, murowane kolejowe budynki mieszkalne, zespoły folwarczne.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytoczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Słupsk ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Gmina Słupsk zlokalizowana jest w zachodniej części województwa pomorskiego w powiecie słupskim. Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 18 002 osoby (według GUS).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 26 173 ha. Dominują grunty rolnicze.

Zgodnie z danymi GUS odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 95,6 %. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi. Funkcjonuje 14 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę zaopatrujących mieszkańców.

Stopień skanalizowania Gminy Słupsk według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 87,4 %. Spółka ZGK Jezierzycy w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków świadczy usługi operatora technicznego na podstawie umowy zawartej z „Wodociągami Słupsk” sp. z o.o., utrzymując w ciągłej sprawności systemy kanalizacji sanitarnej. Ze skanalizowanych miejscowości Gminy Słupsk ścieki kierowane są na oczyszczalnię w Słupsku.

Zgodnie z danymi GUS na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 153 zbiorniki bezodpływowe oraz 60 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na opisywanym terenie działają lokalne kotłownie. Problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców.

Odsetek osób korzystających z sieci gazowej wynosi 9,7 %. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2018 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu i pyłu PM 10, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy pomorskiej, do której należy Gmina Słupsk.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: obwodnica Słupska, drogi krajowe, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego

Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzone w latach 2016-2018 w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Gmina Słupsk wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomów ekologicznych. Należy jednak wskazać, że wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych do składowania z każdym rokiem będzie podnoszony i trudniejszy do osiągnięcia. Dlatego niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Gminie Słupsk nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Występuje natomiast jeden zakład zaliczony do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Na terenie Gminy występują złoża surowców mineralnych, przede wszystkim kruszyw naturalnych, z których część jest aktualnie eksploatowana. W latach 2016-2018 Starosta Słupski nie wydawał decyzji uznających rekultywację za zakończoną, które dotyczyłyby terenu Gminy Słupsk.

Na terenie Gminy Słupsk występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Nie ma natomiast stwierdzonych historycznych miejsc zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), obszar Gminy Słupsk położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach 10, 11 i 12.

Obszar Gminy Słupsk położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 117 Zbiornik Bytów.

Obszary zagrożone powodzią i obszary zagrożone podtopieniami na opisywanym terenie ograniczają się do terenów w dolinie rzeki Słupi.

Ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie istnieje zagrożenie suszą, w szczególności zagrażającą rolnictwu.

Obszar Gminy Słupsk znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, w Nadleśnictwach: Ustka, Damnica i Leśny Dwór. Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne.

Na terenie Gminy Słupsk formami ochrony przyrody są: Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052, Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002, Park Krajobrazowy Dolina Słupi, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Bruszkowskie Bagno, zespół przyrodniczo-krajobrazowy Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki, 115 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa, grupy drzew i aleje drzew.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg i budowy dróg rowerowych. Wskazano również na potrzebę ochrony wód

poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Wójt Gminy Słupsk. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. Klimat

Brak barier orograficznych decyduje o dużym wpływie morza na kształtowanie się klimatu tego obszaru, czego efektem są ciepłe zimy i niezbyt gorące lata. Cechą charakterystyczną tego klimatu jest również stosunkowo duża ilość opadów, duża wilgotność powietrza oraz łagodne wahania temperatury. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6°C.

Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec 17,0°C, najchłodniejszym natomiast styczeń – 1,3°C. Okres bez przymrozków trwa około 174 dni, a okres wegetacyjny około 190 dni.

Opady atmosferyczne na obszarze Gminy są stosunkowo wysokie i wynoszą rocznie 771 mm. Największe miesięczne sumy opadów notuje się w lipcu (92 mm), najniższe przypadają w lutym (42 mm) i w marcu (43 mm). Na omawianym obszarze przeważającymi wiatrami w skali roku są wiatry z kierunku zachodniego, północno-zachodniego i południowozachodniego.

Lokalne modyfikacje klimatyczne, które występują na terenie gminy, wiążą się przede wszystkim ze zróżnicowaniem warunków nasłonecznienia w zależności od rzeźby i ekspozycji (kierunku pochylenia) terenu lub położenia w sąsiedztwie lub w enklawach kompleksów leśnych. Modyfikacje te przejawiają się między innymi inwersjami termicznymi na obszarach płaskich podczas pogodnych nocy, częstym zaleganiem mgieł nad dolinami rzecznyymi, dolinkami, wąwozami i wilgotnymi zagłębieniami bezodpływowymi oraz małymi wahaniami temperatur, słabym ruchem powietrza i niskim nasłonecznieniem w lasach.

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) poziomy niektórych substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach Rozporządzenie określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały

określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 2. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM 10 i PM 2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM 2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia

- i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najczęściej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
 - **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci, ołowiu i niklu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
 - **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
 - **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
 - **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądanym i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w oparciu o inwentaryzację sporządzoną na cele modelowania jakości powietrza w województwie pomorskim sporządził raport presji pochodzenia antropogenicznego. Dane bazują na roku 2015 i zostały opublikowane w raporcie kompleksowym za lata 2013-2015. Przedstawione zostały emisje dla NO₂, SO₂ oraz PM₁₀ dla poszczególnych powiatów województwa, zachowując podział na źródła emisji. Nie ma dostępnych danych dla poszczególnych gmin, jednak już ujęcie dla całego powiatu jest ważną informacją o występujących źródłach zanieczyszczeń.

W przypadku **NO₂** dla powiatu słupskiego największy jest udział emisji liniowej (zanieczyszczenia komunikacyjne) i wynosi 82,7 %. Udział emisji powierzchniowej wynosi 14,6 % natomiast emisja punktowa to jedynie 2,7 %.

Największy udział emisji powierzchniowej typowy jest dla **SO₂** i wynosi 72,3 %. Uzupełnieniem jest emisja punktowa – 11,7 % i liniowa – 16,0 %.

Również w przypadku **PM₁₀** dominuje udział emisji powierzchniowej, który wynosi 63,6 %. Znacznie niższy jest udział emisji liniowej – 27,6 % oraz punktowej – 8,8 %.

Biorąc pod uwagę powyższe dane bez wątplenia należy stwierdzić, że głównym źródłem zanieczyszczeń w skali powiatu słupskiego oraz Gminy Słupsk jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku **NO₂** najważniejszy jest udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno-zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Słupsku na terenie Gminy Słupsk obowiązuje 26 decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Brak zakładów posiadających decyzję wydaną przez Marszałka Województwa Pomorskiego.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju.

Według tego podziału w województwie pomorskim wydzielono 2 strefy: aglomerację trójmiejską i strefę pomorską. Gmina Słupsk należy do strefy pomorskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

Największe problemy w skali strefy pomorskiej do której należy Gmina Słupsk to:

- niedotrzymane poziomy dla pyłu **PM₁₀** i benzo(a)pirenu;
- niedotrzymane poziomy długoterminowe dla ozonu (2020 r.).

Ze względu na brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie Gminy Słupsk należy bazować na danych dla całej strefy pomorskiej w skład której wchodzi Gmina.

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie pomorskiej w latach 2016-2018.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2016-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa w danym roku		
	2016 r.	2017 r.	2018 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A	A	A
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A

Zanieczyszczenie	Klasa w danym roku		
	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2016-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa pomorska	2016	A	D2	A	A
	2017	A	D2	A	A
	2018	A	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, objaśnienia oznaczeń literowych takie same jak w poprzedniej tabeli

Bazując na danych zawartych w ostatnim dwuletnim raporcie z realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska stwierdzono, że w Gminie Słupsk prowadzono działania zmierzające do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym.

W dniu 30.10.2016 r. został zakończony projekt pt. „Samorząd przyjazny środowisku, czyli realizacja programu PROSUMENT w zakresie wykonania instalacji fotowoltaicznych, wiatrowych oraz pomp ciepła i kolektorów słonecznych na terenie Gminy Słupsk”. W ramach projektu zrealizowano budowę 56 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 302,25 kW, 12 instalacji pomp ciepła o łącznej mocy 154,3 kwt oraz jedna instalacja solarna. Zakładane ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery to 288,02 (Mg CO₂/rok). Wartość projektu wynosi 2 068 180,00 zł w tym dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pożyczka w wysokości: 1 353 843,01 zł oraz dotacja w wysokości: 714 336,99 zł.

Uchwała Nr XXV/318/2016 Rady Gminy Słupsk z dnia 12 grudnia 2016 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowych na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych

z ochroną środowiska określiła ramy przyznawania pomocy finansowej na zakup wraz z instalacją urządzeń wykorzystujących energię odnawialną tj.

- a) panele fotowoltaiczne,
- b) pompy ciepła typu powietrze woda do centralnej wody użytkowej,
- c) kolektory słoneczne.

Poziom dofinansowania na inwestycje dla jednego wnioskodawcy wynosił: 50 %, jednak nie więcej niż 5 000 zł na budynek.

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej (z dróg),
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE
- rozbudowa sieci gazowej,
- rozwój zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. w budynkach wielorodzinnych).

Gmina Słupsk realizuje Uchwałę Nr XI/128/2015 w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Słupsk” na lata 2015-2020.

3.1.3. Sieć gazowa

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii) z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu. Ekologiczne korzyści użytkowania gazu ziemnego powodują, że zainteresowanie wykorzystaniem gazu do celów socjalno-bytowych, grzewczych i technologicznych stale rośnie co jest niezwykle korzystnym zjawiskiem. Wszystkie zalety gazu ziemnego w aspekcie wprowadzania coraz ostrzejszych norm dotyczących ochrony środowiska, oraz polityki energetycznej państwa, zabezpieczającej właściwy poziom dostaw gazu ziemnego powodują, że to ekologiczne paliwo należy uznać za paliwo przyszłości. Kluczowe znaczenie dla rozbudowy sieci gazociągowej ma ilość chętnych odbiorców komercyjnych.

Na terenie Gminy Słupsk długość czynnej sieci gazowej ogółem wynosi 78,190 km, z czego 16,202 km to sieć przesyłowa, a 61,988 km to sieć rozdzielcza. Funkcjonuje 699 przyłączy do budynków. Zużycie gazu w 2018 r. wyniosło 6 429,9 MWh.

Odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej wynosi 9,7 %.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło funkcjonuje na terenie osiedla mieszkaniowego w Redzikowie, osiedla mieszkaniowego Redzikowo SHR oraz osiedla zabudowy wielorodzinnej w Jezierzycach, gdzie ciepło wytwarzane w kotłowniach osiedlowych siecią ciepłowniczą rozprowadzane jest do poszczególnych budynków.

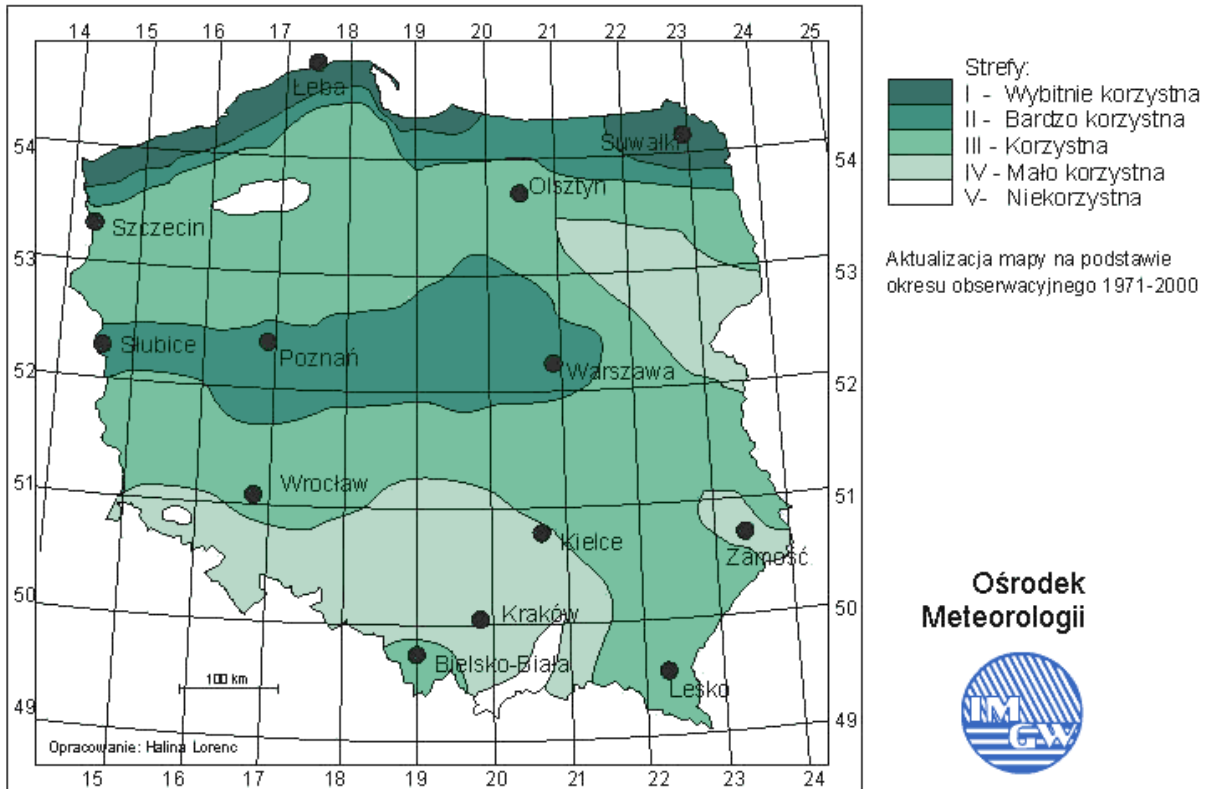
Na pozostałe zaopatrzenie w ciepło składają się indywidualne, większe bądź mniejsze, kotłownie na paliwa stałe, płynne lub gazowe. Budynki użyteczności publicznej posiadają piece na biomasę oraz olej opałowy.

Mieszkańcy w większości korzystają z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim spalanie węgla i miału. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na surowcach tradycyjnych systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczynić się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w I strefie - wybitnie korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 2. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

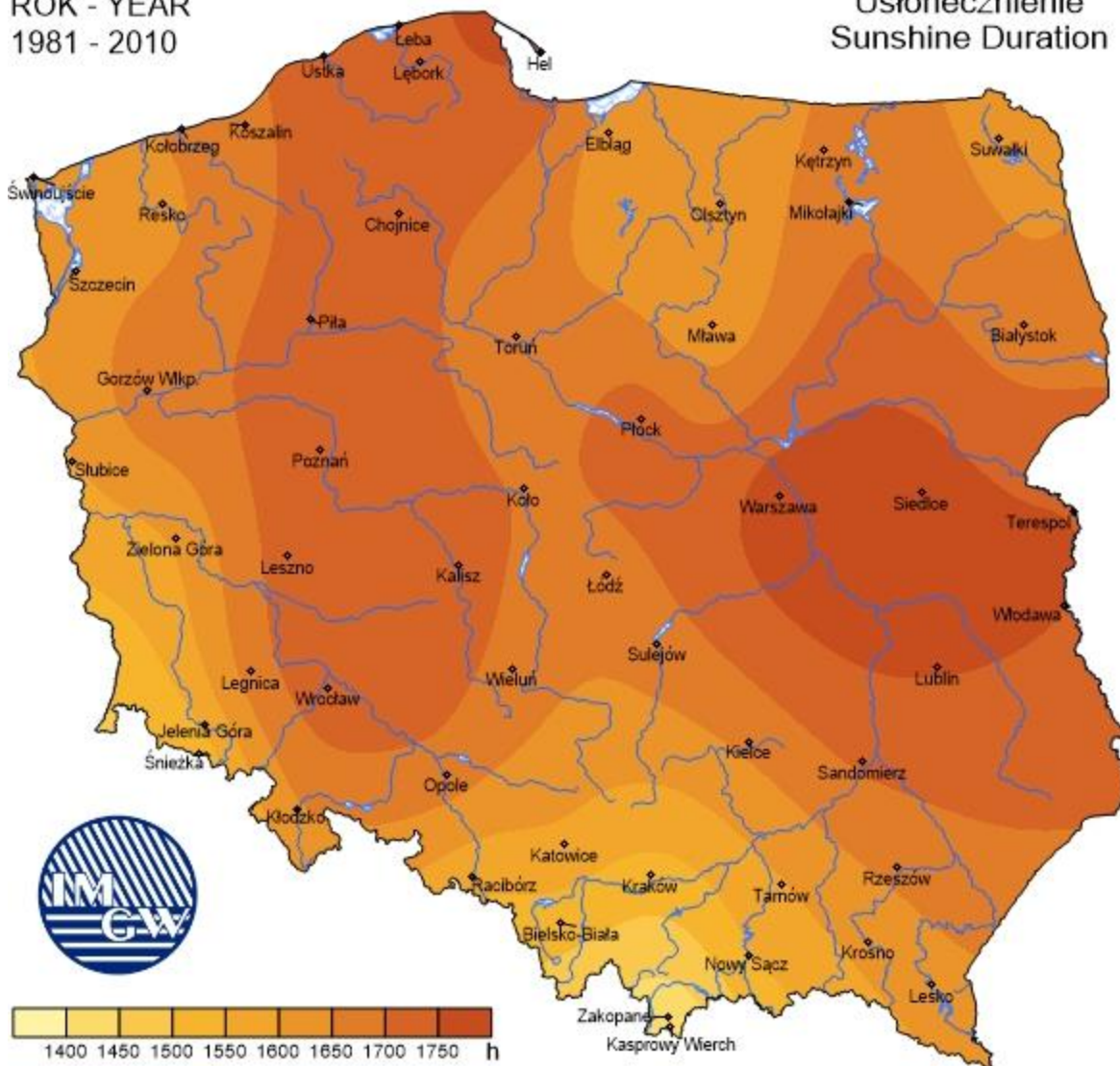
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Słupsk należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m².

W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W Gminie Słupsk średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1 700 – 1 750 godzin.

ROK - YEAR
1981 - 2010Usłonecznienie
Sunshine Duration

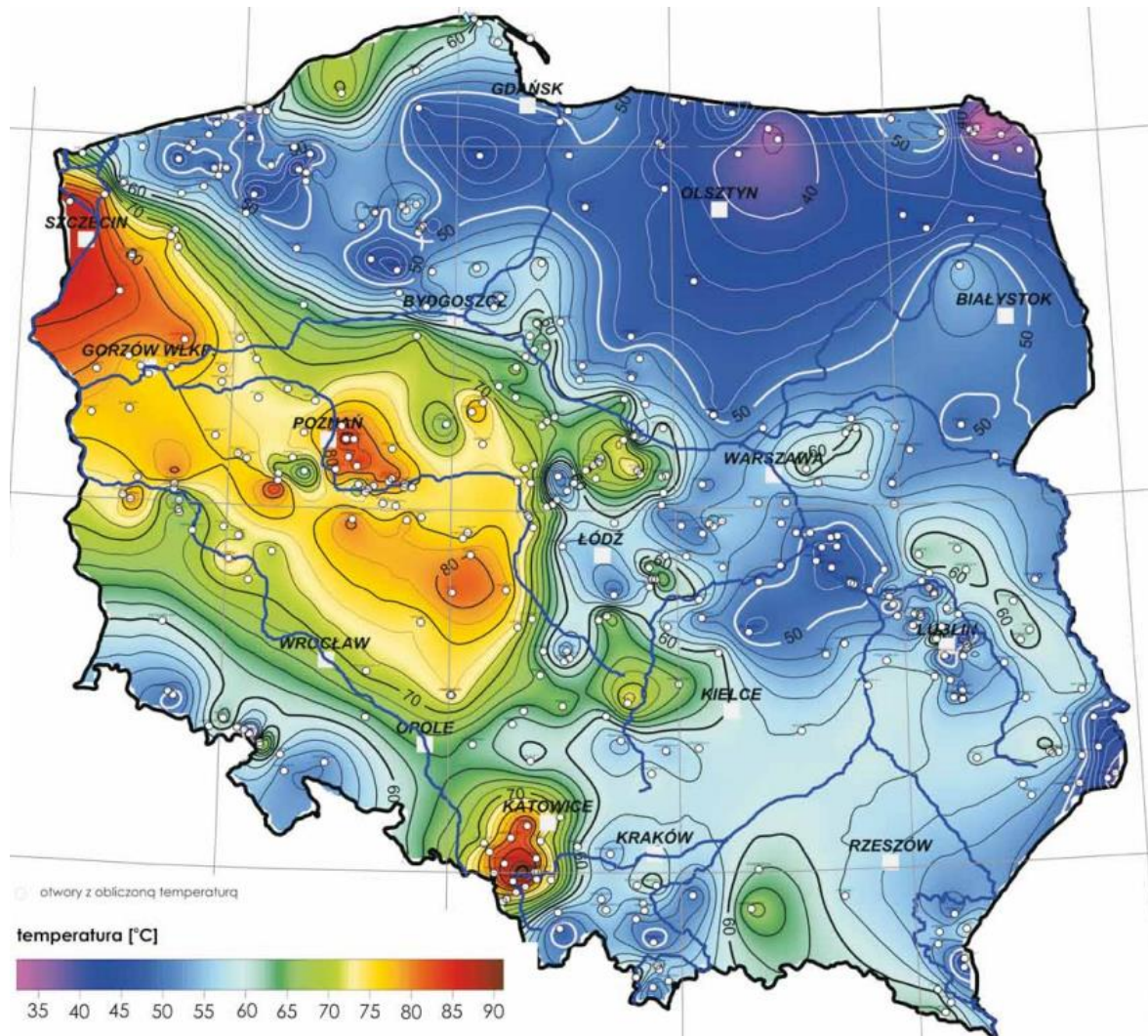
Ryc. 3. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW, na podstawie danych z lat 1981-2010

Rośnie zainteresowanie osób prywatnych takimi instalacjami, które są jednak nieliczne.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypyływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



Ryc. 4. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Słupsk powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej

dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Gminy Słupsk. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg w miarę możliwości finansowych ich zarządców, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE oraz zrównoważonego rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – słabo rozwinięta sieć gazowej, – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania, – występowanie stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM 10 przekraczających wartości dopuszczalne dla strefy pomorskiej i zagrożenie nieosiągnięcia poziomu długoterminowego przewidzianego dla ozonu, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie). 	<ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami Gminy, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno

na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne mogą mieć miejsce w zakładach, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach przesyłowych paliw, linii energetycznych, a także na szlakach transportu kolejowego i drogowego. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości

powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne oraz rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń.

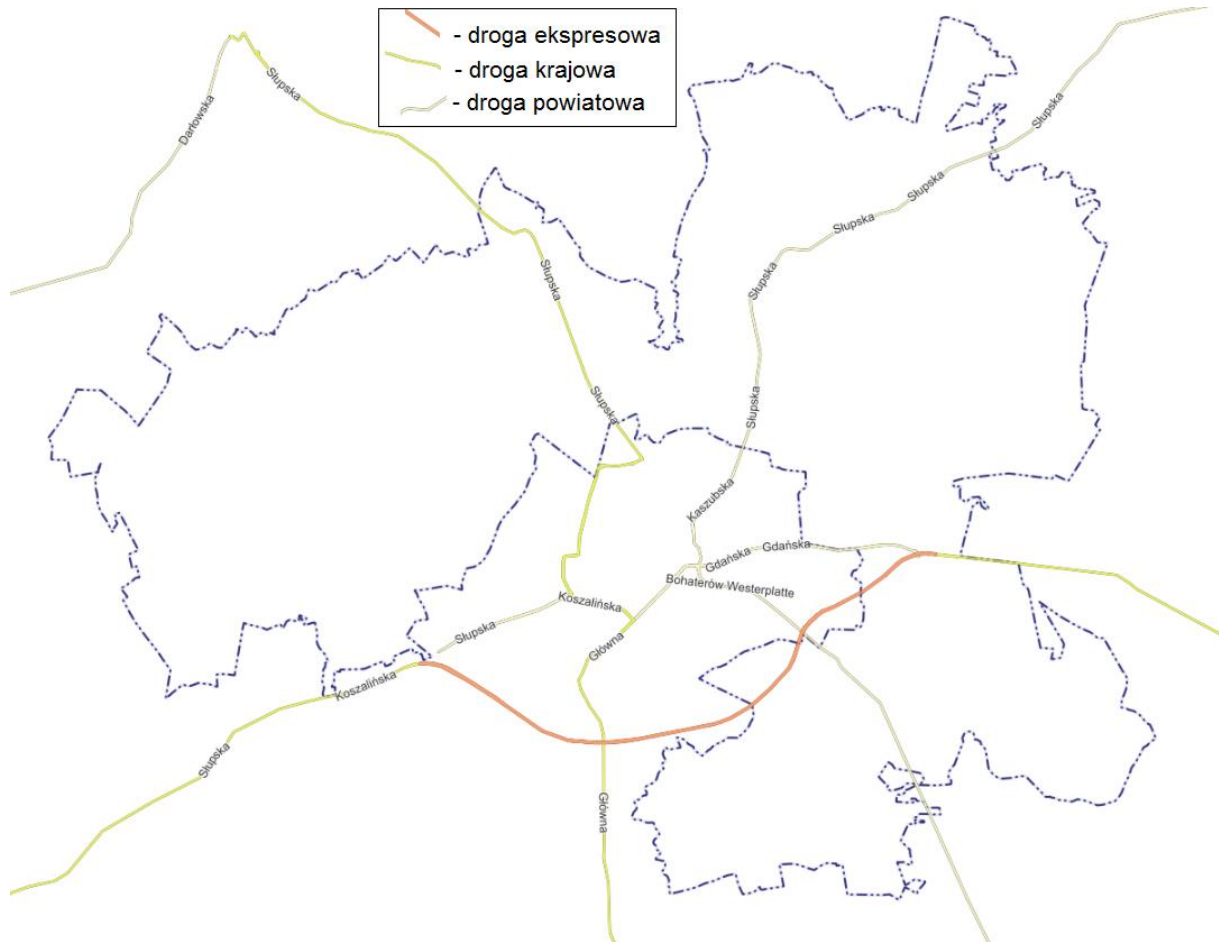
Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku regulowane są przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Przez teren Gminy Słupsk przebiegają drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, które prowadzą ruch tranzytowy, natomiast drogi powiatowe i gminne mają znaczenie lokalne.



Ryc. 5. Lokalizacja dróg na terenie Gminy Słupsk

Źródło: www.google.pl/maps

Zgodnie z danymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku:

- stan drogi wojewódzkiej nr 210 jest na odcinku 3,900 km dobry (m. Głębino), natomiast na odcinku 0,370 km dostateczny (od skrzyżowania do m. Krzywań – granica Gminy Słupsk).
- stan drogi wojewódzkiej nr 213 jest na odcinku 9,535 km dobry, natomiast na odcinku 1,693 km zły.

Wg informacji Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku, na terenie Gminy Słupsk znajduje się 57,827 km dróg powiatowych, a ich stan jest dostateczny lub dobry.

Drogi powiatowe i drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Nie prowadzi się na nich pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych.

Ze względu na fakt, że na terenie Gminy Słupsk w latach 2016-2017, a także 2018 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu drogowego nie można przedstawić takich wyników.

Wobec braku pomiarów hałasu odniesiono się do natężenia ruchu pojazdów, które jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz

wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.). W tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Słupsk (wg GPR 2015).

Tabela 9. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych na terenie Gminy Słupsk (wg GPR 2015 r.)

Nr drogi	Droga krajowa S6c	Droga krajowa S6c	Droga krajowa S6c / 6	Droga krajowa nr 21
Odcinek pomiarowy	Węzeł Słupsk Południe – Węzeł Słupsk Wschód	Węzeł Słupsk Wschód – Węzeł Redzikowo	Węzeł Redzikowo – Nowa Dąbrowa	Słupsk - Ustka
Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem (pojazdów na dobę)	7 464	5 827	11 313	12 945
Motocykle	28	22	49	58
Samochody osobowe, mikrobusy	5 754	4 559	8 993	11 781
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	677	329	871	506
Samochody ciężarowe bez przyczepy	184	158	290	177
Samochody ciężarowe z przyczepą	805	740	1 001	181
Autobusy	15	19	98	233
Ciągniki rolnicze	1	0	11	9

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

Tabela 10. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg wojewódzkich na terenie Gminy Słupsk (wg GPR 2015 r.)

Nr drogi	Droga wojewódzka nr 210	Droga wojewódzka nr 213	Droga wojewódzka nr 213
Odcinek pomiarowy	Słupsk – Dębica Kaszubska	Słupsk - Lubuczewo	Lubuczewo - Głowczyce
Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem (pojazdów na dobę)	6831	6 446	2 085
Motocykle	41	32	23
Samochody osobowe, mikrobusy	6 121	5 835	1 887
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	396	367	71
Samochody ciężarowe bez przyczepy	116	71	21

Nr drogi	Droga wojewódzka nr 210	Droga wojewódzka nr 213	Droga wojewódzka nr 213
Samochody ciężarowe z przyczepą	89	32	33
Autobusy	61	103	46
Ciągniki rolnicze	7	6	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

Na podsumowanie przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów w zachodniej części województwa pomorskiego. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Gminy Słupsk w stosunku do innych dróg w regionie. Liczby na rycinie wskazują średni dobowy ruch pojazdów na konkretnych odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich.



Ryc. 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich we wschodniej części województwa pomorskiego wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Przez teren Gminy przebiegają zelektryfikowane linie kolejowe, zapewniające obsługę pasażerską dużej grupie mieszkańców Gminy, pierwszorzędna, o znaczeniu państwowym, nr 202 Gdańsk - Stargard Szczeciński oraz znaczenia miejscowego nr 405 Słupsk – Ustka. Obsługę ludności w zakresie lokalnych przewozów pasażerskich świadczą stacje w Jezierzycach Słupskich na linii nr 202 oraz przystanki osobowe w Strzelinku i Gałęzinowie na linii nr 405. W zakresie przewozów dalekobieżnych mieszkańców Gminy obsługuje stacja w Słupsku.



Ryc. 7. Przebieg linii kolejowych w Gminie Słupsk

Źródło: www.mapa.plk-sa.pl

W roku 2018 na terenie Gminy Słupsk komunikacja zbiorowa opierała się na operatorach zewnętrznych, jak również Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach, który świadczył usługi w zakresie dowozu dzieci i młodzieży do szkół.

W 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadził pomiary hałasu przy linii kolejowej nr 202 relacji Gdańsk – Stargard (Szczeciński). Wyniki pomiarów są następujące:

1. Wynik pomiarów wskaźników krótkookresowych dla pory dziennej w punkcie pomiarowym Siemianice (ul. Parkowa 44) wyniósł 63,6 dB, przy dopuszczalnej normie 61 dB więc wartość przekroczenia wyniosła 2,6 dB.
2. Wynik pomiarów wskaźników krótkookresowych dla pory nocnej w punkcie pomiarowym Siemianice (ul. Parkowa 44) wyniósł 60,2 dB, przy dopuszczalnej normie 56 dB więc wartość przekroczenia wyniosła 4,2 dB.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w 2020 r. planuje wykonać pomiary klimatu akustycznego przy linii kolejowej nr 405 relacji Miastko-Słupsk-Ustka.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Słupsk nie jest szczególnie istotny. Nie należy go jednak pomijać, z uwagi na dużą aktywność gospodarczą mieszkańców – funkcjonowanie warsztatów naprawczych, obiektów wyposażonych w urządzenia wentylacyjne i chłodnicze zewnętrzne (kurniki, chłodnie, zakłady przetwórcze), usytuowanych niekiedy w niewielkiej

odległości od zabudowy mieszkaniowej. Ponadto, hałas emitowany jest w związku z działalnością wydobywczą i transportową w związku z eksploatacją złoża.

Dla terenu Gminy Słupsk nie ma aktualnie obowiązujących decyzji Starosty Słupskiego o dopuszczalnych poziomach hałasu oraz pozwoleń zintegrowanych.

Natomiast Marszałek Województwa Pomorskiego wydał jedno aktualnie obowiązujące pozwolenie zintegrowane. Decyzją DROŚ-SO.7222.55.2017.BB z dnia 30.06.2014 r., pozwolenie jest bezterminowe. Pozwolenie zintegrowane otrzymało Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Szczecińska 112, 76 – 200 Słupsk na eksploatację instalacji w gospodarce odpadami do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Pozwolenie zintegrowane obejmuje: wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie i gospodarowanie odpadami, oraz określa: emisję hałasu do środowiska, odprowadzanie ścieków i pobór wody.

Należy stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Gminy Słupsk znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze może być szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 11. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – oprócz ruchu komunikacyjnego nie występują istotne źródła hałasu, – modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru. 	<ul style="list-style-type: none"> – znaczne uciążliwości związane z hałasem komunikacyjnym w zwartej zabudowie wzdłuż dróg, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych, – brak rozwiniętego transportu zbiorowego.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - upowszechnianie idei „ecodrivingu” - położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, - wspólne dojazdy do pracy, - produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak punktów monitoringu hałasu na terenie Gminy Słupsk, - wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, - stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem elektroenergetycznym w Gminie Słupsk jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie.

Na terenie Gminy Słupsk wymieniony operator posiada linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV, 15 kV i 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 110/15 kV oraz 15/0,4 kV, które obsługiwane są przez Rejon Dystrybucji w Słupsku.

Obszar Gminy Słupsk obsługiwany jest z jednej stacji transformatorowej 110/15 kV zlokalizowanej na terenie Gminy o nazwie GPZ Wieszyno wyposażonej w dwa transformatory o mocy 16 MVA każdy oraz czterech stacji transformatorowych 110/15 kV zlokalizowanych poza terenem Gminy Słupsk o nazwach: GPZ Słupsk Grunwaldzka, GPZ Słupsk Hubalczyków, GPZ Słupsk Poznańska i GPZ Słupsk Szczecińska. W każdej ze stacji zainstalowano po dwa transformatory 110/15 kV, które w normalnym układzie pracy sieci pracują niezależnie. Ich stan techniczny ocenia się jako dobry. Ponadto na terenie Gminy zlokalizowana jest jedna stacja 110 kV o nazwie Słupsk Wierzbięcín.

Przez teren Gminy przebiegają napowietrzne odcinki linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV relacji: Darżyno – Wieszyno - Słupsk Hubalczyków; Słupsk Poznańska – Dębница Kaszubska; Słupsk Wierzbięcín – Sławno; Słupsk Wierzbięcín – Słupsk Grunwaldzka, Słupsk Wierzbięcín – Słupsk Poznańska; Słupsk Wierzbięcín – Ustka. Łączna długość odcinków linii wynosi 48,143 km, a średni wiek linii szacuje się na 24 lata. Ich stan jest dobry.

Sieć rozdzielcza SN 15 kV na terenie Gminy to 111,965 km linii kablowych i 204,170 km linii napowietrznych. Średni wiek linii średniego napięcia szacuje się na 39 lat, a stan obecny ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Słupsk Operator posiada 229 stacji transformatorowych 15/0,4 kV typu: kontenerowe, wieżowe, słupowe, zasilanych z sieci średniego napięcia. Średni wiek stacji transformatorowych 15/0,4 kV szacuje się na 34 lata, a stan obecny określa się jako dobry.

Dostawa energii elektrycznej dla odbiorców zasilanych na niskim napięciu odbywa się ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV, poprzez sieć niskiego napięcia złożoną z linii napowietrznych (107,5146 km) i kablowych (248,548 km). Średni wiek linii niskiego napięcia szacuje się na 22 lata, a stan ocenia się jako dobry.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, ENERGA S.A. jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Zlokalizowane są one w miejscowościach: Gałęzinowo, Bierkowo, Wieszyń, Wiklino.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane są na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 12. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2016-2017 r. WIOŚ w Gdańsku przeprowadził badanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego poza Gminą Słupsk. Wartości zmierzone w Słupsku znalazły się poniżej wartości dopuszczalnej wynoszącej 7 V/m (Słupsk, Jagiełły = 0,34 V/m; Słupsk, Kopernika = 0,55 V/m; Słupsk, Banacha = 1,57 V/m; Słupsk, Gdańska = 0,01 V/m) co oznacza brak zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

Również w 2018 r. nie odnotowano przekroczeń. Wyniki w Słupsku i powiecie słupskim były następujące: Słupsk, ul. 3 Maja = 0,63 V/m; Ustka, ul. Kościuszki = 0,45 V/m; Smołdzino = <0,1 V/m.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – przebieg linii wysokiego napięcia, – brak przekroczeń poziomów PEM w ramach monitoringu środowiska, – obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, w latach 2016-2018 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268). Tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Słupsk:

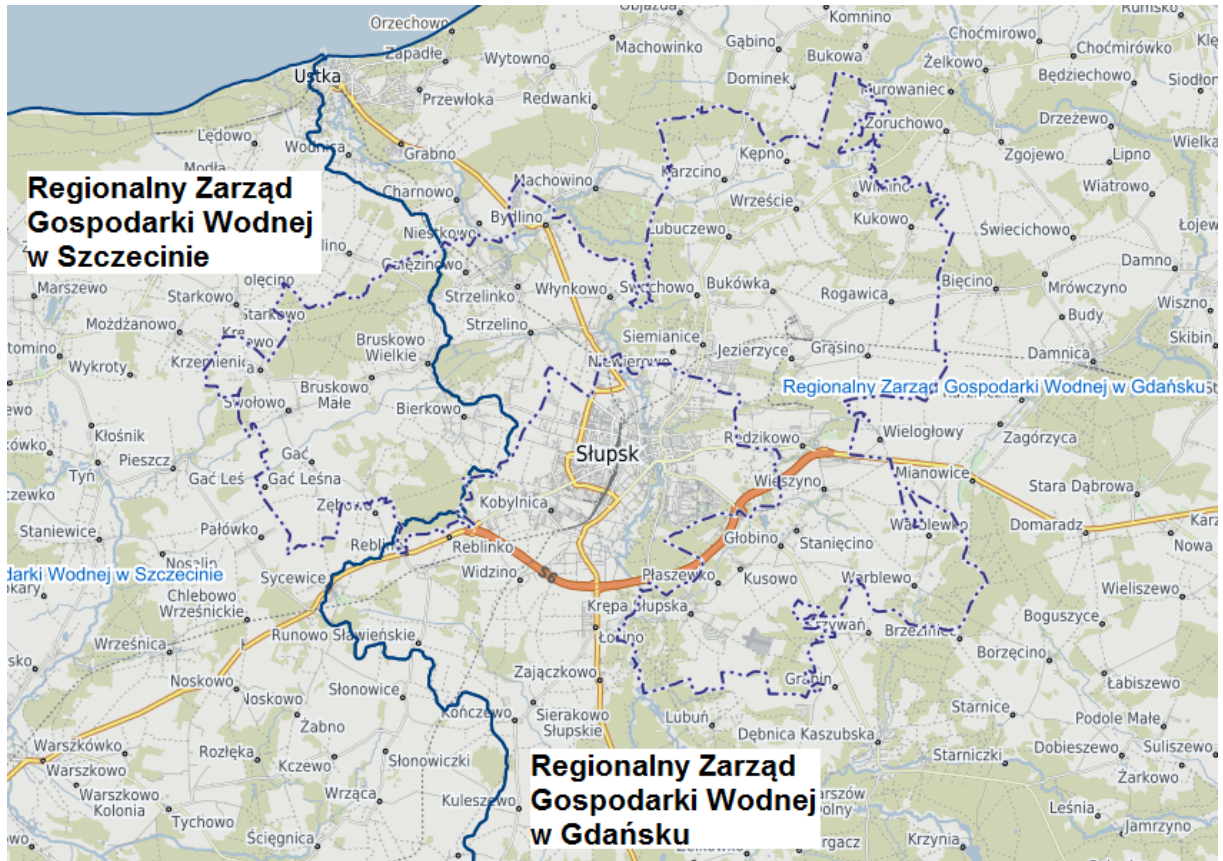
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej z siedzibą w Gdańsku i Szczecinie,
- Zarządy Zlewni w Gdańsku i Koszalinie,
- Nadzory Wodne w Słupsku i Sławnie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Słupsk znajduje się w zasięgu działania:

- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i należy do regionu wodnego dolnej Wisły – centralna i wschodnia część Gminy Słupsk,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie i należy do regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego – zachodnia część Gminy Słupsk.



Ryc. 8. Lokalizacja Gminy Słupsk na tle granicy działania Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej w Gdańsku i Szczecinie

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie slupsk.e-mapa.net

Wody powierzchniowe na obszarze Gminy Słupsk leżą w granicach m.in. zlewni rzeki Słupi, zlewni rzeki Wieprzy, zlewni rzeki Łupawy, zlewni Przymorza od Wieprzy do Słupi (zlewnia Jeziora Modła).

Główną rzeką przepływającą przez teren Gminy jest Słupia. Jej prawobrzeżne, dopływy to na południu Głaźna (dł. 15 km), odwadniająca południowo - wschodni obszar wysoczyzny morenowej, a na północy Gnilna (12 km) z Lubuczewską Strugą odprowadzająca wody z szerokiej płaskiej, równoleżnikowej doliny.

Z obszaru rynny Siemianickiej odprowadza wody Siemianicka Struga (2,6 km) uchodząc do Słupi na obszarze miasta Słupsk. Do zlewni Słupi należy również południowowschodni fragment obszaru Gminy odwadniany przez Warblewską Strugę (6,5 km), dopływ Skotawy stanowiącej największy prawobrzeżny dopływ Słupi. Lewobrzeżne dopływy Słupi odwadniają mniejsze fragmenty Gminy.

Do Wieprzy odprowadza swe wody (w okolicach Pieszcza i Tynia), jej prawobrzeżny dopływ: Moszczeniczka z Zieloną Strugą, odprowadzająca, szeroką doliną marginalną wody z wysoczyzn morenowych, zajmujących duży obszar zachodniej części Gminy.

Podmokłe, lasy usytuowane wzdłuż północnej granicy Gminy odwadniają liczne małe ciekich uchodzące do Karwi i Wędy - rzek należących do zlewni jeziora Modła. Do zlewni rzeki Łupawy odprowadzają wody ciekich odwadniające północno-wschodni fragment Gminy. Wody spływające spod wału moren spiętrzonych fazy gardzieńskiej, odprowadza do jeziora Gardno rzeka Grabownica. Dolinę leżącą na przedłużeniu doliny Gnilnej i przyległe obszary odwadnia rzeka Brodniczka, lewobrzeżny dopływ rzeki Łupawy. Między źródłami Brodniczki

i Gnilnej występuje strefa bifurkacyjna, co oznacza, że ciekł tej strefy zasilają raz jedną raz drugą rzekę (to samo zjawisko występuje na obszarze źródeł Moszczeniczki i Bagienicy).



Ryc. 9. Sieć hydrograficzna Gminy Słupsk

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie slupsk.e-mapa.net

Gmina Słupsk położona jest w obrębie 15 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (JCWP¹). Ich wykaz przedstawiono w tabeli.

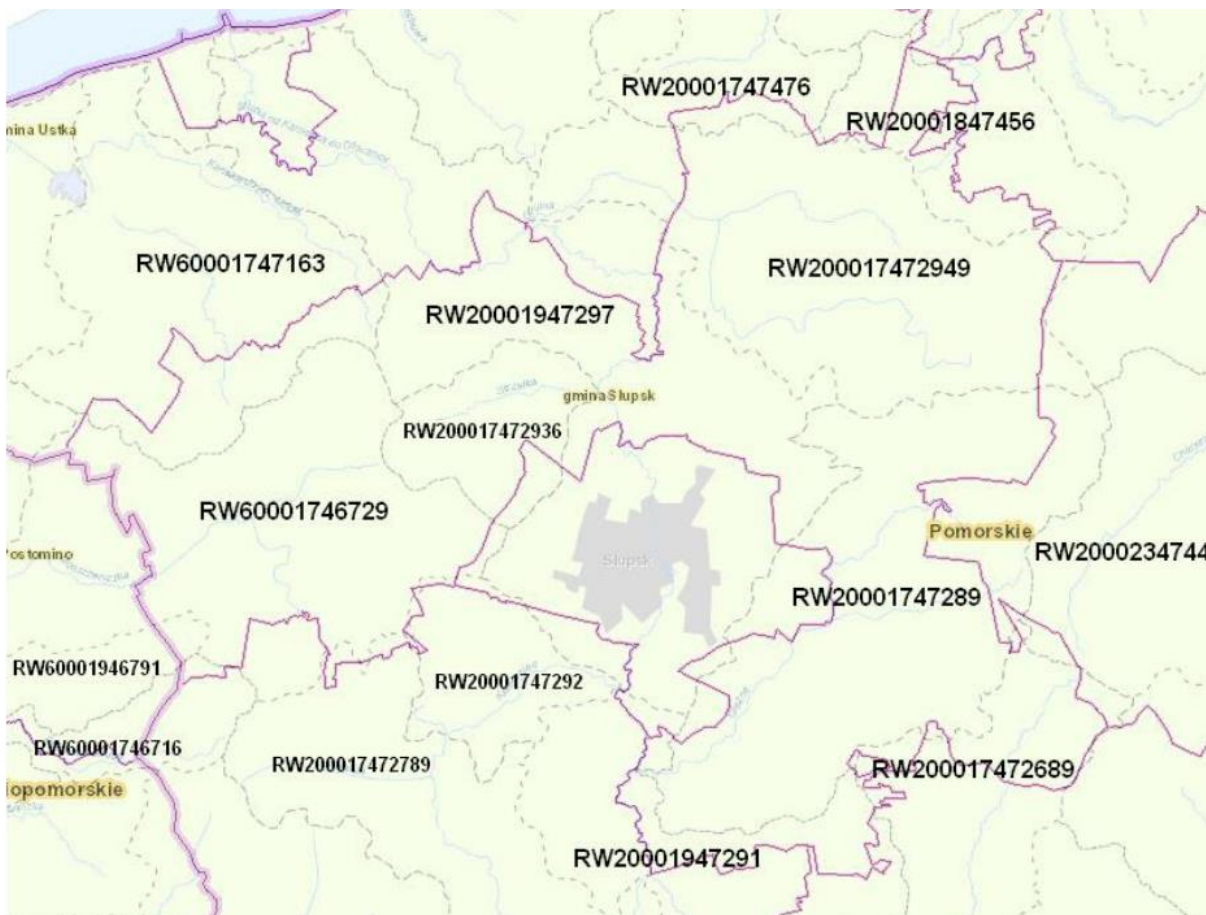
Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek, których zlewnie obejmują teren Gminy Słupsk

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
1.	Karwina do jez. Modła	RW60001747163
2.	Moszczeniczka	RW60001746729
3.	Wieprza od Moszczenicy do Łąkawicy	RW60001946791
4.	Pałowska Struga	RW60001746716
5.	Słupia od Kamieńca do Otocznicy	RW20001947297
6.	Strzałka	RW200017472936
7.	Kamieniec	RW20001747292
8.	Kwacza	RW200017472789
9.	Grabownica	RW20001747476
10.	Gnilna	RW200017472949

¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP
11.	Głaźna	RW20001747289
12.	Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca	RW20001947291
13.	Karżniczka	RW200017472689
14.	Charstnica	RW2000234744
15.	Brodniczka	RW20001847456

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie slupsk.e-mapa.net



Ryc. 10. Położenie Gminy Słupsk na zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

Na obszarze Gminy Słupsk nie występują jeziora powyżej 10 ha, natomiast liczne są okrągłe bądź owalne jeziora (oczka polodowcowe) o powierzchni poniżej 1 ha, zajmujące dna niewielkich zagłębień bezodpływowych. Na obszarze Gminy występują również zbiorniki sztuczne lub częściowo przekształcone antropogenicznie, jak stawy rybne (w tym w rejonie Siemianic, Głobina, Lubuczewa, Wiklina).

Na całym obszarze Gminy licznie występują małe śródleśne i śródpolne oczka wodne oraz bagna i torfowiska. Tereny te odgrywają dużą rolę w gospodarce wodnej, stanowiąc obszary naturalnej retencji wód.

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Zarządzie Zlewni w Gdańsku na terenie Gminy Słupsk znajdują się następujące

urządzenia wodne: 73 przepusty z piętrzeniem, 3 zastawki, 4 jazy, 383 przepusty i 4 bystrotoki. Część Gminy Słupsk leży w zasięgu RZGW w Szczecinie w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, gdzie zlokalizowane są: 4 sztuczne zbiorniki, 5 budowli piętrzących (2 jazy, 3 progi), 2 przepusty betonowe z zastawką, 3 ujęcia wód powierzchniowych, 7 ujęć wód podziemnych.

Wg ewidencji prowadzonej w Zarządzie Zlewni w Gdańsku powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie Gminy Słupsk wynosi 5 734 ha, a długość rowów melioracyjnych wynosi 346,27 km, w tym: rowy melioracyjne – 268 km, rurociągi z wyjątkiem deszczownianych – 23 km, zdrenowane użytki rolne – 55,27 km. Ponadto w ewidencji RZGW w Szczecinie wyszczególniono 1 268 ha gruntów zmeliorowanych i 56,536 km rowów melioracyjnych.

Na terenie Gminy Słupsk podejmowane były działania inwestycyjne w zakresie poprawy stanu urządzeń wodnych. W 2017 r. Gmina Słupsk wykonała remont przepustu drogowego w miejscowości Włynkówko. Koszt tej inwestycji wyniósł 87 149,60 zł.

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów za lata 2016-2018. Należy zwrócić uwagę, że punkty pomiarowe mogą być zlokalizowane poza granicami Gminy Słupsk, jednak uwzględniono je, w przypadku gdy Jednolita Część Wód Powierzchniowych obejmuje teren Gminy Słupsk.

Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem Gminę Słupsk

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych			
1.	Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca Słupia – Łosino (2016)	III	I	PPD	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
2.	Słupia od Kamieńca do Otocznicy Słupia – Charnowo (2016)	I	II	II	dobry	dobry	dobry
3.	Gnilna Gnilna – Machowino (2016)	II	II	I	dobry	brak oceny	brak oceny
4.	Słupia od Kamieńca do Otocznicy Słupia – Charnowo (2017)	II	I	II	dobry	poniżej dobrego	zły
5.	Kwacza Kwacza – Kwakowo (2017)	II	II	poniżej dobrego	umiarkowany	brak oceny	zły
6.	Charstnica Charstnica – Damnica (2017)	II	II	II	dobry	brak oceny	brak oceny
7.	Brodniczka	IV	I	poniżej	słaby	poniżej	zły

Lp.	Nazwa JCWP i nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
		biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych			
	Brodniczka - Czarny Młyn (2018)			dobrego		dobrego	
8.	Głaźna Głaźna – Łosino (2018)	III	I	poniżej dobrego	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
9.	Karwina do jez. Modła Karwina – Duninowo (2018)	V	II	poniżej dobrego	zły	poniżej dobrego	zły
10.	Słupia od wypływu ze zb. Krzynia do Kamieńca Słupia – Łosino (2018)	brak oceny	brak oceny	poniżej dobrego	brak oceny	poniżej dobrego	zły
11.	Strzałka Strzałka – Włynkówko (2018)	II	I	poniżej dobrego	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Gdańsku

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

3.4.3. Wody podziemne

Obszar Gminy Słupsk położony jest w obrębie czwartorzędowego i trzeciorzędowego piętra wodonośnego. Główny poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi.

W obrębie utworów czwartorzędowych występują cztery poziomy wodonośne – gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy i podglinowy (międzyglinowy dolny). Najpłytszy, gruntowy poziom wód podziemnych występuje na zróżnicowanych głębokościach (od 0 - 2 m ppt, do poniżej 4 m ppt). Poziom gruntowy wykazuje wysoką odnawialność i generalnie dużą zmienność wahań zwierciadła wody. Poziom międzyglinowy górny, stanowiący źródło zaopatrzenia w wodę wielu ujęć wiejskich, występuje głównie w obszarze wysoczyznowym i związany jest z piaszczysto-żwirowymi osadami zalegającymi pomiędzy poziomami glin zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego. Głębokość zalegania wód jest zróżnicowana. Tworzy I warstwę wodonośną, wraz z poziomem gruntowym. Zasilanie: poprzez bezpośrednią infiltrację opadów lub przesączanie z poziomów nadległych. Poziom międzyglinowy środkowy związany jest z piaszczysto-żwirowymi osadami pomiędzy glinami zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego.

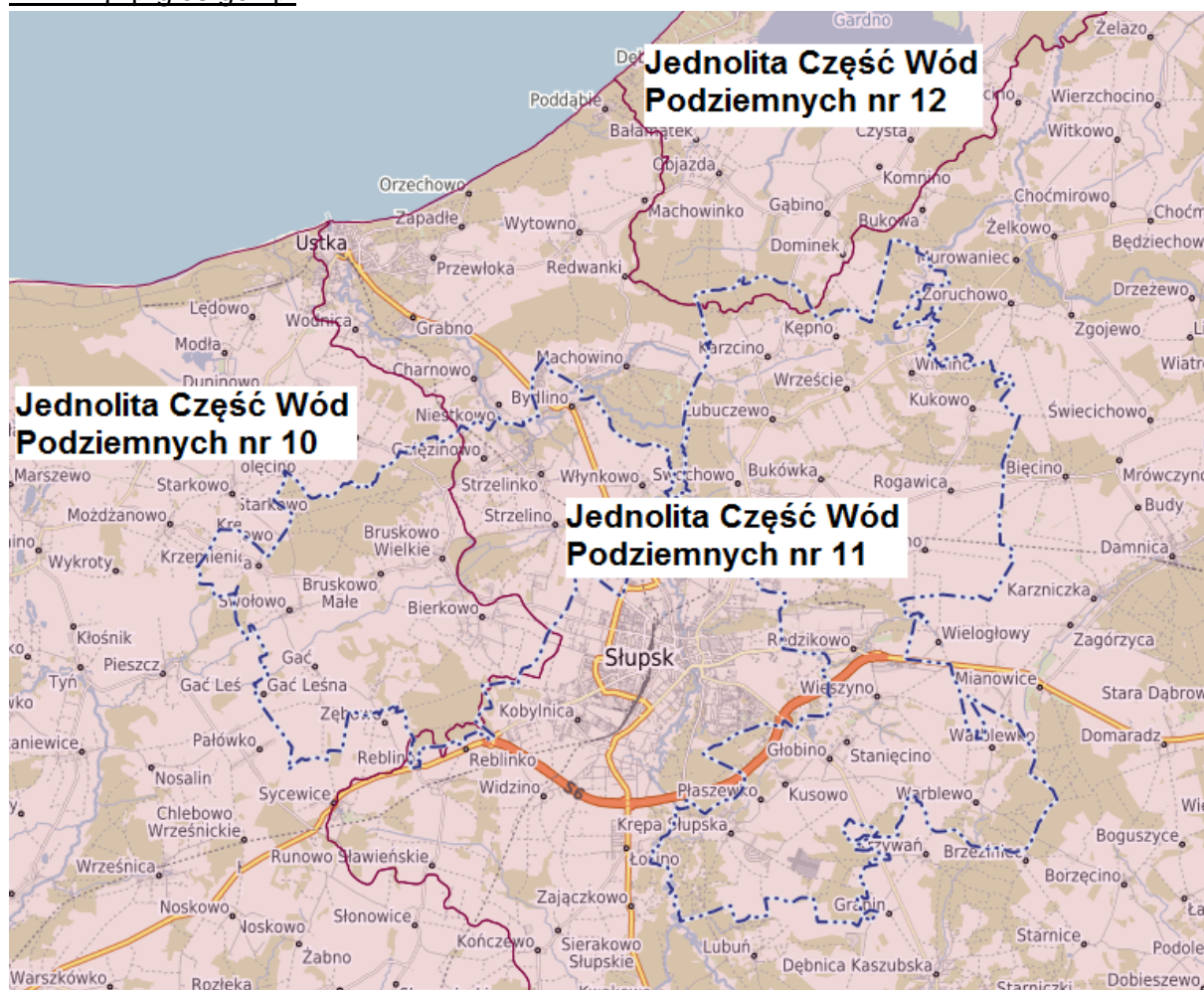
Zwierciadło zalega na zróżnicowanej głębokości 20 – 50 m p.p.t. Zasilanie: poprzez bezpośrednią infiltrację opadów w miejscach rozcięć erozyjnych lub wskutek przesączania w nadległych poziomów. Tworzy II warstwę wodonośną. Poziom podglinowy występujący tylko lokalnie, w zagłębieniach podłoża czwartorzędowego tworzy III warstwę wodonośną (wspólnie z utworami miocenu).

Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest z utworami piaszczystymi miocenu (poziom mioceński górny – zaliczający się do II warstwy wodonośnej i dolny zaliczający się do III warstwy wodonośnej) oraz oligocenu (poziom oligoceński zaliczający się do III warstwy wodonośnej).

Na terenie Gminy nie stwierdzono kredowego piętra wodonośnego.

Większość obszaru Gminy Słupsk położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 11. Zachodnia część Gminy Słupsk leży w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 10. Ponadto niewielki północny fragment opisywanej jednostki zlokalizowany jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 12.

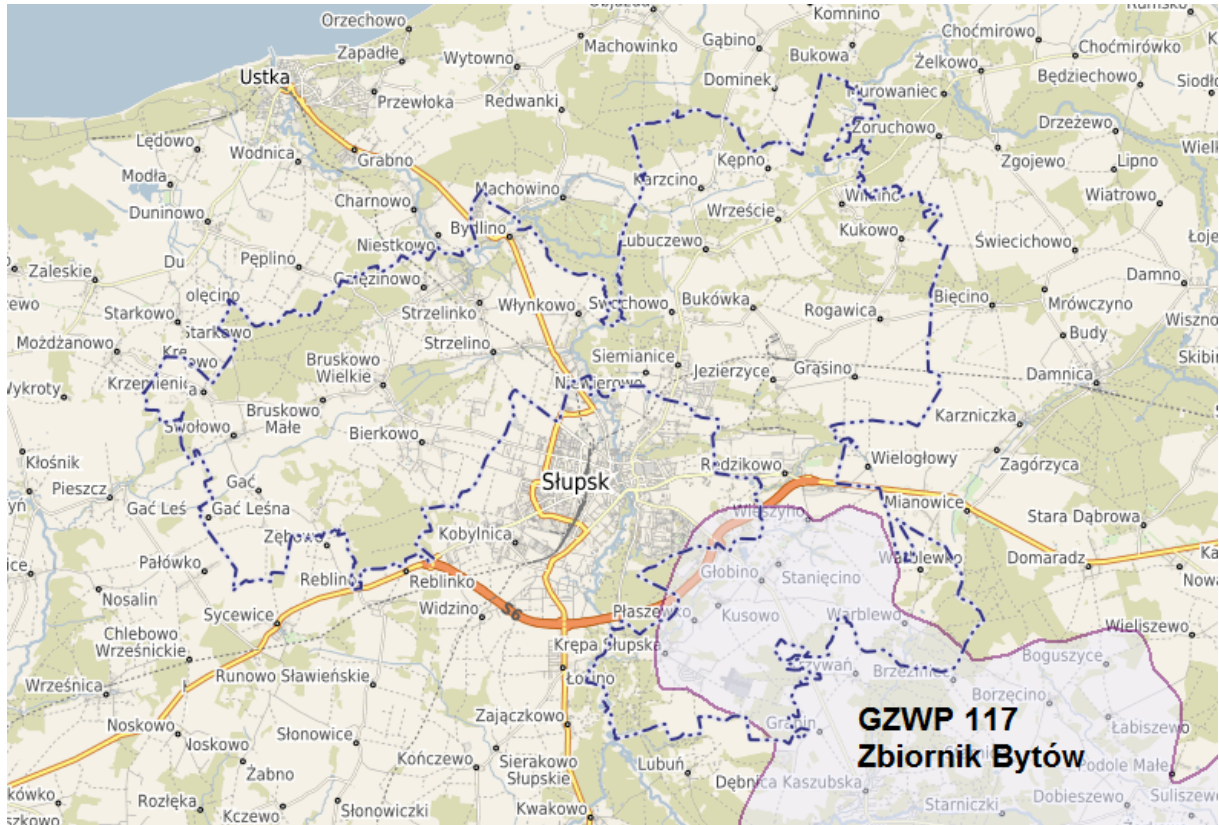
Dane dotyczące wód podziemnych na terenie Gminy Słupsk pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl.



Ryc. 11. Położenie Gminy Słupsk na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych

Źródło: www.slupsk.e-mapa.net

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. Południowo – zachodni fragment Gminy Słupsk położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 117 Zbiornik Bytów.



Ryc. 12. Położenie Gminy Słupsk w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 117 Zbiornik Bytów

Źródło: www.slupsk.e-mapa.net

3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działły specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze

całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Obszar Gminy Słupsk położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 10 i 11. Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Gminy Słupsk pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl.

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym zarówno stan chemiczny jak również ilościowy oceniono jako dobry. Należy jednak podkreślić, że dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane te dotyczą roku 2016. Wcześniejsze dane były prezentowane za rok 2012 i również stwierdzono dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych.

Bezpośrednio na terenie Gminy Słupsk prowadzono badania jakości wód podziemnych:

- w 2016 r. w miejscowości Krępa Słupska. Stwierdzono wody III klasy jakości – średniej klasy w skali I-V.
- w 2017 r. w miejscowości Gać. Stwierdzono wody V klasy jakości – najgorszej klasy w skali I-V.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

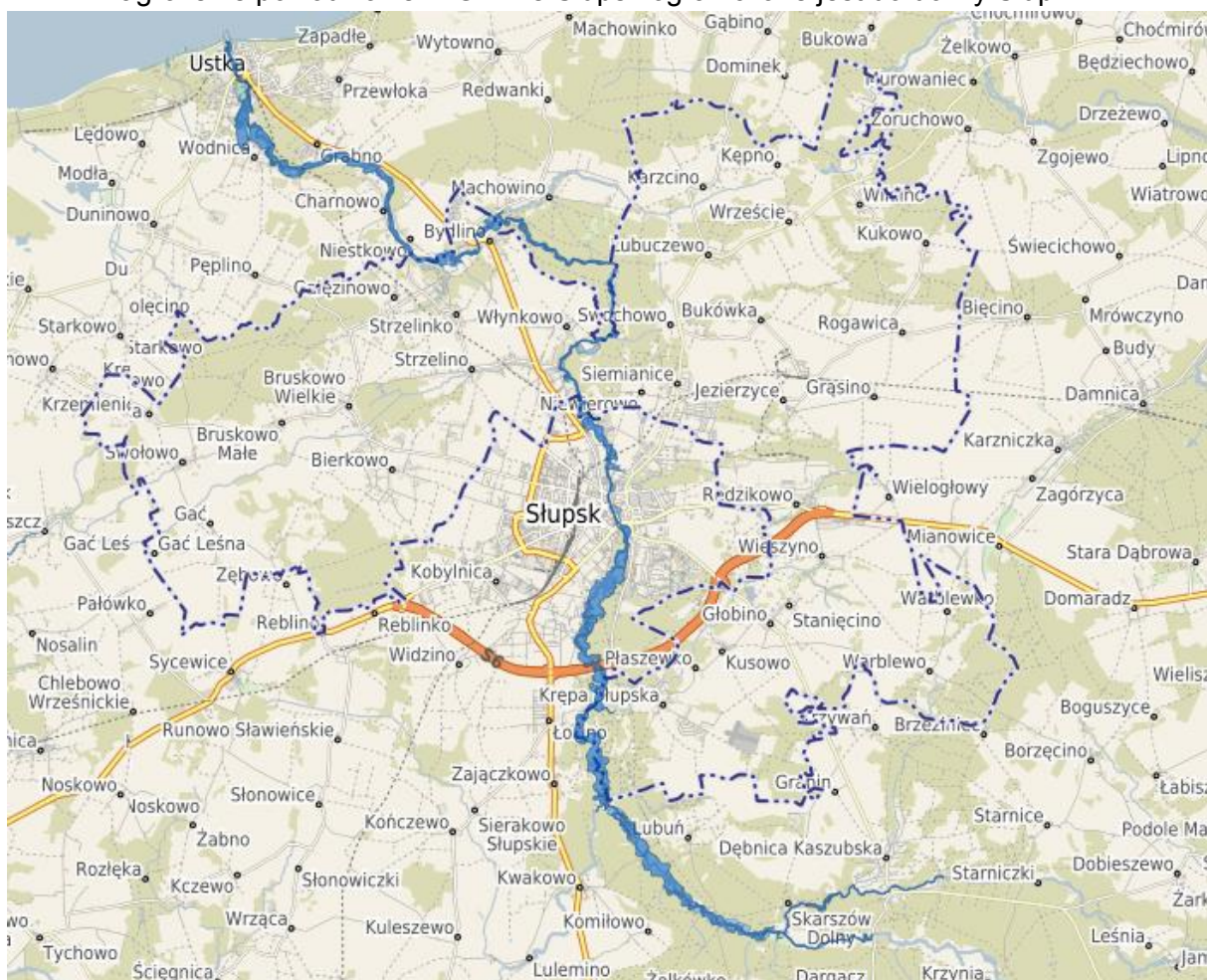
- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzuty ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

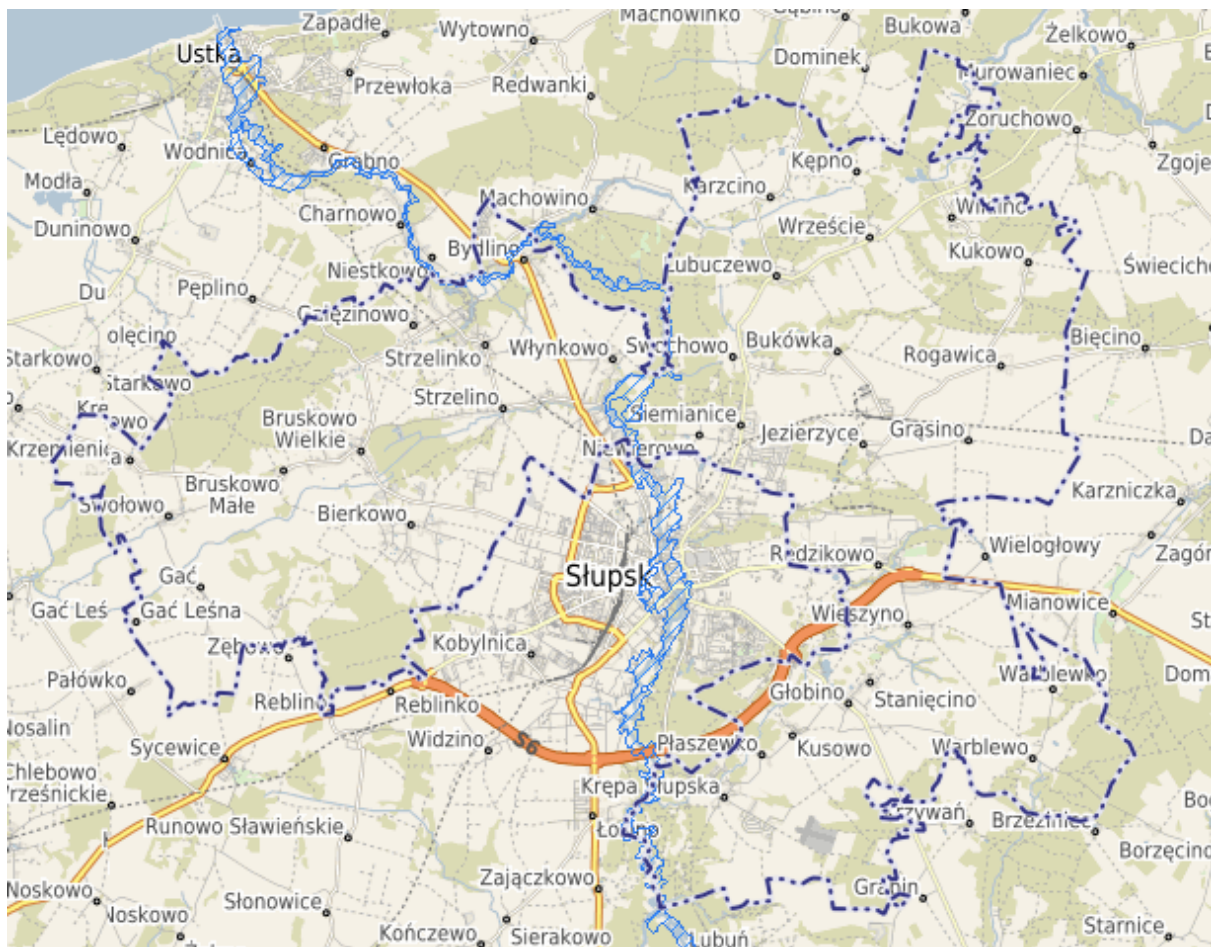
Zagrożenie powodziowe w Gminie Słupsk ograniczone jest do doliny Słupi.



Ryc. 13. Zagrożenie powodziowe w granicach Gminy Słupsk

Źródło: www.slupsk.e-mapa.net

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe. Zagrożenie podtopieniami w Gminie Słupsk ograniczone jest do doliny Słupi.



Ryc. 14. Zagrożenie podtopieniami w granicach Gminy Słupsk

Źródło: www.slupsk.e-mapa.net

Na pozostałym obszarze nie wyklucza to możliwości pojawienia się lokalnych podtopień np. związanych z szybkim, wiosennym topnieniem śniegu.

3.4.7. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza atmosferyczna** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;

- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez RZGW w Gdańsku projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym dolnej Wisły” oraz opracowanym przez RZGW w Szczecinie projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Ücker” stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Gmina Słupsk leży na obszarze granicznym dwóch dorzeczy i regionów działania RZGW. Stopień zagrożenia suszą jest następujący:

- a. **Susza atmosferyczna** – obszar w zasięgu RZGW w Gdańsku należy do silnie narażonych na suszę atmosferyczną (4), a obszar w zasięgu działania RZGW w Szczecinie jest zagrożony suszą w stopniu znaczącym (3).
- b. **Susza rolnicza** – w obu przypadkach stwierdzono umiarkowane narażenie na suszę (2).
- c. **Susza hydrologiczna** – obszar w zasięgu RZGW w Gdańsku należy do bardzo narażonych na suszę atmosferyczną (3), a obszar w zasięgu działania RZGW w Szczecinie jest zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym (2).
- d. **Susza hydrogeologiczna** – w obu przypadkach stwierdzono umiarkowane narażenie na suszę (2).

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, – działania planistyczne i organizacyjne RZGW mające na celu poprawę jakości wód oraz ochronę przed powodzią. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie zagrożenia powodziowego i podtopieniami, – stan wód powierzchniowych i podziemnych wymagający poprawy, – zagrożenie suszą, – obecność zagrożeń dla jakości wód z sektora komunalnego (np. zbiorniki bezodpływowe) i transportowego (transport paliw).

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, - obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach zajmuje się wykonaniem zadań z zakresu sieci wodno-kanalizacyjnych.

Obecnie z wszystkich skanalizowanych miejscowości Gminy Słupsk ścieki kierowane są na oczyszczalnię miasta Słupska, eksploatowaną przez „Wodociągi Słupsk” sp. z o.o.

Spółka ZGK Jezierzycy w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków świadczy usługi operatora technicznego na podstawie umowy zawartej z „Wodociągami Słupsk” sp. z o.o., utrzymując w ciągłej sprawności systemy kanalizacji sanitarnej.

Stan infrastruktury technicznej Gminy Słupsk określa się jako dobry, jednak z uwagi na wzrost ilości gospodarstw domowych wymagana jest jego modernizacja. Ponadto z uwagi na fakt powstawania nowych terenów inwestycyjnych oraz działek budowlanych konieczna jest rozbudowa infrastruktury, tak aby dostosować ją do zmieniającej się sytuacji.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Wykaz producentów wody zaopatrujących ludność z urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz dostarczających wodę z indywidualnych ujęć jako część działalności handlowej lub do budynków użyteczności publicznej zgodnie z danymi PPIS w Słupsku przedstawia się następująco (stan na 31.12.2018 r.):

1. Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o., Jezierzycy 5, 76-200 Słupsk, eksploatował 14 urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę zaopatrujących mieszkańców Gminy Słupsk. Wykaz urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę:
 - Bierkowo,
 - Wielichowo,
 - Swołowo,
 - Strzelino,
 - Swochowo,
 - Wrzeście,
 - Głobino,
 - Łupiny,
 - Włynkówko,

- Jezierzyce Os.,
 - Wiklino,
 - Warblewko,
 - Wieszyno strefa,
 - Lękawica.
2. Słupskie Zakłady Wytwarzania Gumy „Guma Pomorska” Spółdzielnia Pracy w Słupsku, ul. Główna 4a, Głobino, 76-200 Słupsk eksploatowały 1 indywidualne ujęcie wody zaopatrujące pomieszczenia biurowe i socjalne zakładu „Guma Pomorska” przy ul. Główniej 4a w Głobinie;
 3. Przetwórstwo Rybne „Łosoś” Sp. z o.o., Włynkówko 49B, 76-202 Słupsk, eksploatowało 1 indywidualne ujęcie wody zaopatrujące zakład przetwórstwa rybnego „Łosoś” Włynkówko 49B;
 4. INTERFRYKS – Kusowo Sp. z o.o., ul. Wspólna 17E, Głobino, 76-200 Słupsk eksploatował 1 indywidualne ujęcie zaopatrujące zakład przetwórstwa owocowo – warzywnego INTERFRYKS przy ul. Wspólnej 17E w Głobinie.

Zgodnie z danymi GUS z instalacji wodociągowej korzysta 95,6 % mieszkańców. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 195,7 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 3 265 przyłączy wodociągowych.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słupsku jest dokonanie oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z normami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

W 2018 r. oceny jakości wody były pozytywne co oznacza, że woda spełniała wymogi. Wyjątkiem było przekroczenie parametrów fizykochemicznych (mętność, żelazo) w odniesieniu do urządzenia zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Warblewku. Jednak w związku z występującym przekroczeniem nie odnotowano negatywnych skutków zdrowotnych u konsumentów, a PPIS w Słupsku zobowiązał Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o. do przeprowadzenia działań naprawczych.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Na terenie Gminy nie funkcjonują gminne oczyszczalnie ścieków (ostatnia oczyszczalnia zamknięta została w 2012 r.). Ścieki z terenu Gminy odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków w Słupsku.

Część Gminy Słupsk objęta jest zasięgiem Aglomeracji Słupsk wyznaczonej Uchwałą nr 560/XXVII/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lutego 2013 r. w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Słupsk i wyznaczeniu aglomeracji Słupsk Dz. Urz.

Woj. 2013 r., Nr 1470). Wyznaczono aglomerację Słupsk z oczyszczalnią ścieków w Słupsku, której obszar obejmuje: miasto Słupsk, położone w gminie Słupsk miejscowości: Siemianice, Niewierowo, Swochowo, Lubuczewo, Karzcino, Wrzeście, Wiklino, Kukowo, Bukówka, Jezierzycy, Grąsino, Rogawica, Redzikowo, Wieszyno, Głobino, Stanięcino, Warblewo, Kusowo, Płaszewko, Bierkowo, Bruskowo Wielkie, Wierzbęcin, Bruskowo Małe, Swołowo, Krzemienica, Gać, Redęcin, Włynkówko, Włynkowo, Strzelino, Strzelinko, Gałęzinowo, Wielichowo, Bydlino, Krępa Słupska oraz niektóre miejscowości położone w gminie Kobylnica.

Według danych GUS odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 87,4 %. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosi 224,0 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2 737 przyłączy kanalizacyjnych. W roku 2018 ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 571,7 tys. m³, a łączna ilość ścieków oczyszczanych odprowadzonych (razem z dowożonymi i infiltracyjnymi) wyniosła 686,0 tys. m³.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 153 zbiorniki bezodpływowe oraz 60 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

Kontrola ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków prowadzona jest systematycznie przez Strażników Straży Gminnej Gminy Słupsk oraz Zakładu Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o. Tam, gdzie istnieją technicznie możliwości podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wydawane są decyzje nakazujące wykonanie obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki odsetek skanalizowania, – jakość wód dostarczana przez wodociągi publiczne spełnia wymagane normy. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak pełnego zwodociągowania, – duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy wodociągów i kanalizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiłowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna, budowa geologiczna oraz geomorfologia obszaru

W podziale Polski na jednostki geologiczno – tektoniczne obszar Gminy Słupsk położony jest w granicach platformy wschodnioeuropejskiej w obrębie Wyniesienia Łeby.

Na większości obszaru Gminy, powierzchnia utworów starszych od czwartorzędu (podczwartorzędowa) jest bardzo urozmaicona i w zasadniczy sposób odbiega od ukształtowania powierzchni współczesnej.

Strop utworów podścielających utwory czwartorzędowe tworzą w przewadze utwory trzeciorzędowe: głównie piaski oligoceńskie i mioceńskie. Osady miocenu występują w postaci formacji brunatno-węglowej (obszar zlewni Gnilnej). Osady czwartorzędowe są reprezentowane przez skały plejstoceny - gliny, piaski i żwiry, mułki i ropy. W dnach rynien i wytopisk występują późnowistuliańskie torfy, gytie i kreda jeziorna oraz piaski eoliczne.

Osady glacialne należą do różnych pięter plejstocenu, najstarsze najprawdopodobniej do jednego ze zlodowaceń południowopolskich, jednak podstawowa masa osadów czwartorzędowych jest efektem działalności zlodowaceń Odry i Warty, a przede wszystkim zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego), którego pobyt na tym obszarze zakończył się zaledwie kilkanaście tysięcy lat temu. W osadach czwartorzędowych najczęściej spotyka się 2-5 poziomów glin polodowcowych, bazalnych i ablacyjnych, porozielenianych zwykle mięszymi warstwami żwirów i piasków glacyfluwialnych. Warto dodać, że w osadach czwartorzędowych, zwłaszcza w glinach tkwią liczne bloki (porwaki) osadów trzeciorzędowych. Mięszność osadów czwartorzędowych na obszarze gminy zmienia się znacznie od około 200 m na południowo-wschodniej granicy gminy – okolice Brzezińca, do około 40 m w części północno-zachodniej. Utwory holoceny występują głównie we współczesnych dnach dolin rzecznych i są to najczęściej mady i namuły rzeczne, torfy, kreda jeziorna, gytie oraz utwory stokowe.

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski wg J. Kondrackiego, obszar Gminy położony jest w obrębie następujących głównych jednostek:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja – Pobrzeża Południowobałtyckie, Pojezierze Południowobałtyckie,
- makroregion – Pobrzeże Koszalińskie, Pojezierze Zachodniopomorskie,
- mezoregion – Równina Słupska, Wysoczyzna Damnicka, Wysoczyzna Polanowska.



Ryc. 15. Położenie Gminy Słupsk na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

Część Gminy przylegająca od zachodu do Miasta Słupska, usytuowana jest na obszarze mezoregionu Równina Sławieńska, a część wschodnia i południowo – wschodnia na obszarze mezoregionu Wysoczyzna Damnicka. Obydwa mezoregiony rozdziela dolina rzeki Słupi, stanowiąc jednocześnie usytuowaną południkowo oś Gminy.

Powierzchnia Równiny Sławieńskiej jest mało urozmaicona i wznosi się do rzędnych 40-60 m n.p.m. W zachodniej części Gminy, na północ od doliny Moszczeniczki i Bagiennicy, okolice Włynkowa leżą na wysokości 42 m n.p.m., na południu w okolicach Bierkowa, na granicy Słupska, teren wznosi się do rzędnej 62 m n.p.m. Najniżej położone punkty dna doliny Moszczeniczki leżą na wysokości 24 - 25 m n.p.m. Wysoczyzna Damnicka wznosi się 20-30 m wyżej niż Równina Sławieńska, to jest do rzędnych 60 - 80 m, a miejscami nawet do 100 m n.p.m. W północnej części Gminy Słupsk wzgórza morenowe osiągają wysokość 53,6 m n.p.m. i zaznaczają się wyraźnie w terenie wznosząc się na około 40 m ponad dno doliny Głaźni. Na południu i wschodzie obszar Gminy wznosi się do wysokości 85 m n.p.m. w okolicach Głębina i 95 m n.p.m. na południowy - wschód od Warblewa.

Ten wysoko wzniesiony obszar rozcinają: głęboko wcięta dolina Glaźni oraz dolina Warblewskiej Strugi. Rozdzielające obie jednostki fizjograficzne niewielkie dwa fragmenty doliny Słupi leżą na obszarze Gminy na wysokości ok. 10 - 12 m n.p.m. i 18 - 20 m n.p.m., a deniwelacje terenu w stosunku do dna doliny osiągają wartości 30 - 40 m w części północnej i około 50 m w części południowej.

3.6.2. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalni, która powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych.

Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie 50 % wydobywania kopaliny ze złoża).

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy występują złoża surowców mineralnych.

Wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy zlokalizowane są złoża surowców mineralnych zestawione w tabeli.

Tabela 18. Wykaz złóż kopalni na terenie Gminy Słupsk

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Pow. złoża [ha]	Śr. grubość nakładu [m]
Bierkowo	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	3,40	1,40
Bierkowo II	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	9,10	2,25
Bierkowo III	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	1,96	1,10
Bukówka	Kruszywa naturalne (piasek, piasek pylasty, gliniasty)	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	35,79	1,20
Głobino	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	0,80	1,55
Głobino III	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże skreślone z bilansu zasobów	brak danych	>50	b.d.
Głobino IV- Pole A	Kruszywa naturalne (piasek, piasek ze żwirem)	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	1,85	1,90
Głobino V	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże zagospodarowane	odkrywkowy	9,40	1,60
Kusowo	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	14,55	2,41
Siemianice I	Kruszywa	złoże skreślone z	odkrywkowy	2,90	1,50

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Pow. złoża [ha]	Śr. grubość nakładu [m]
	naturalne (piasek)	bilansu zasobów			
Siemianice II	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	2,60	1,53
Siemianice III	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	10,10	1,73
Siemianice IV	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	3,20	2,60
Siemianice V	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	1,72	0,30
Strzelino	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	0,64	1,90
Wiklino	Kruszywa naturalne (piasek)	eksploatacja złoża zaniechana	odkrywkowy	>50	b.d.
Wiklino II	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	3,30	b.d.
Wiklino III	Kruszywa naturalne (piasek)	złoże zagospodarowane	odkrywkowy	1,95	2,70

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – serwis MIDAS

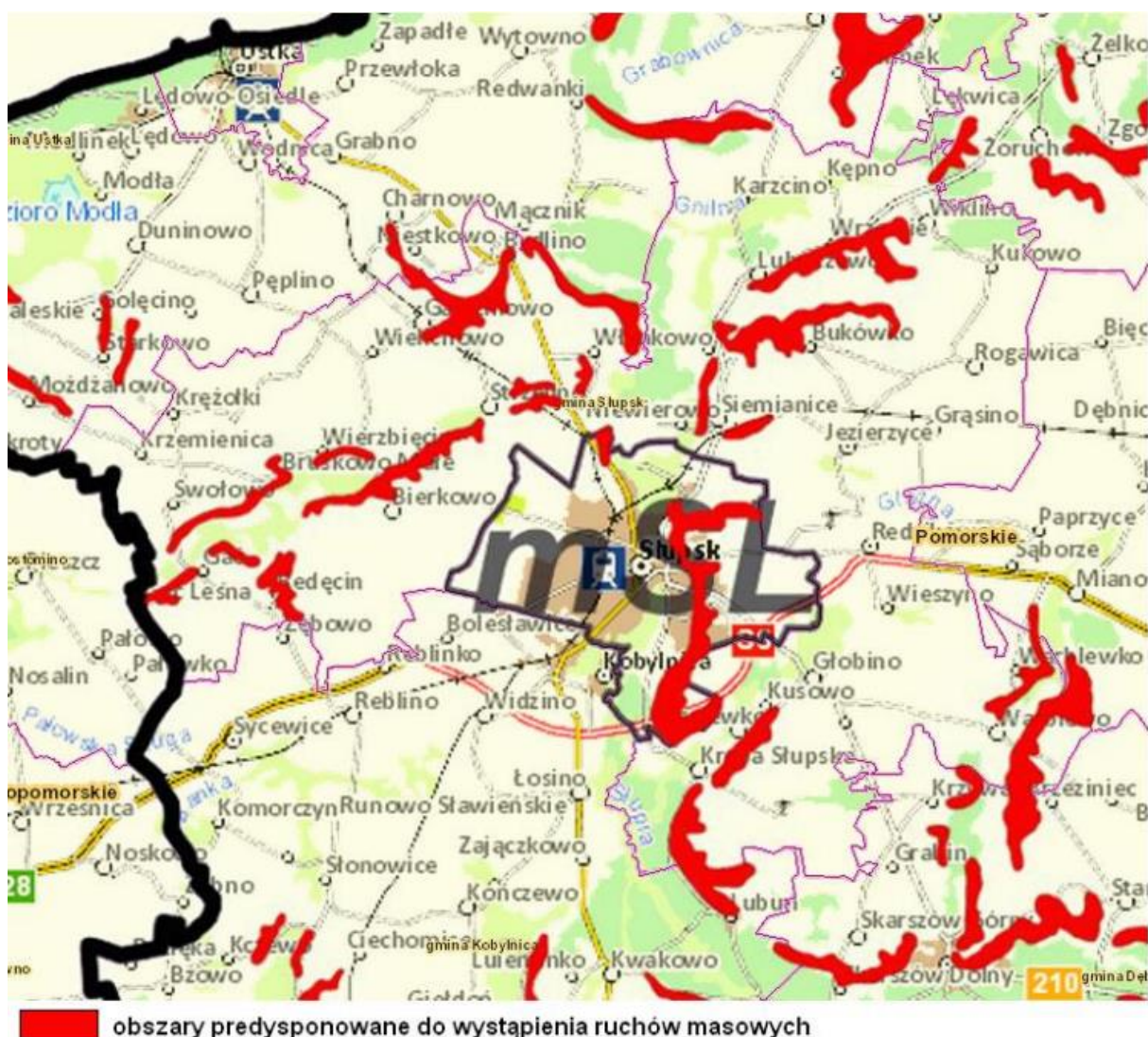
Jednocześnie należy podkreślić, że jedynie 2 z wyżej wymienionych złóż są objęte koncesją na wydobycie. Ich wykaz przedstawia się następująco:

1. Dla złoża Głębino V decyzja Marszałka Województwa Pomorskiego DROŚ-G.7422.2.41.2016 z dnia 27.10.2016 r., koncesja ważna do 31.12.2040 r.
2. Dla złoża Bukówka decyzja Starosty Słupskiego 148/2019 z dnia 18.04.2019 r., koncesja ważna do 19.04.2029 r.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

W latach 2016-2018 Starosta Słupski nie wydawał decyzji uznających rekultywację za zakończoną, które dotyczyłyby terenu Gminy Słupsk.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Na terenie Gminy Słupsk występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Tereny te wskazane zostały na Mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie województwa pomorskiego, której fragment (dotyczący obszaru Gminy Słupsk) zamieszczony został na rycinie. Ruchami masowymi zagrożone są głównie tereny położone w okolicach cieków. Zaznaczyć należy, że sporządzone mapy są to jedynie ogólne i wstępne dane informujące o możliwej predyspozycji obszarów (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych. W związku z czym podczas sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się przeprowadzenie wywiadu terenowego.



Ryc. 16. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021 na podkładzie geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download oraz mapy.geoportal.gov.pl/imap

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 19. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak historycznych miejsc zanieczyszczeń powierzchni ziemi, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych, – przekształcenia środowiska w związku z eksploatacją złóż.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak podjęcia odpowiednich działań w celu przeciwdziałania ruchom masowym.

Źródło: opracowanie własne

3.6.4. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Słupsk jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego i rzeczno-jeziernego, na których się wykształciły.

Gmina położona jest w regionie glebowo-rolniczym: Sławieńsko – Lęborskim, podregion Słupski. Grunty orne podregionu Słupskiego położone są głównie na glebach brunatnych kwaśnych, ale również brunatnych właściwych i wylugowanych, a także pseudobielicowych (Redęcin, Wielichowo, Strzelinko Strzelino - występowanie znaczących kompleksów gleb pseudobielicowych). Czarne ziemie spotyka się w obniżeniach terenu.

Przeważają gleby kompleksu 4, który w tym regionie od kompleksu 2 różni się przede wszystkim zakwaszeniem i niższym stopniem kultury. Przy odpowiedniej pielęgnacji i nawożeniu na glebach tych można prowadzić uprawy i uzyskiwać efekty podobnie jak na glebach kompleksu 2. Dość często w tym regionie spotyka się czarne ziemie, a także gleby kompleksu 8 i 9. Występowanie tych ostatnich jest związane z nadmiernym uwilgotnieniem.

Występuje najmniejsza mozaikowość gleb. Gleby kompleksu 2 i 4 zajmują kilkudziesięciohektarowe powierzchnie. Gleby torfowe, torfowo - mułowe i mułowo – torfowe występują na niewielkich powierzchniach w dolinach rzek, wytworzone są z glin lekkich, z natury bardzo kwaśnych, z piasków naglinowych i spiaszczonych.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolnej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Słupsk można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary magazynowe i usługowe.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki.

Zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Słupsk nie funkcjonował żaden mogilnik.

Na terenie Gminy Słupsk zlokalizowany jest rozwinięta działalność przemysłowa i usługowa, a układ drogowy obsługuje krajowe połączenia dlatego występuje zagrożenie dla gleb w tym zakresie. Ponadto gleby opisywanego obszaru są intensywnie użytkowane rolniczo. Niezbędna jest więc prawidłowa gospodarka rolna szczególnie w zakresie stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin. Niewłaściwe terminy stosowania zabiegów lub źle dobrane ilości nawozów mogą powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb i następnie do wód powierzchniowych.

Gmina nie prowadzi edukacji w zakresie rolnictwa, dlatego, że funkcję szkoleniową spełnia Ośrodek Doradztwa Rolniczego, oraz Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Zrealizowane zadania w tym zakresie przedstawiono w formie tabelarycznej w dalszej części niniejszego opracowania.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Koszalinie corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe. Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2016-2017 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Słupsk przedstawiono w formie wykresów kołowych.

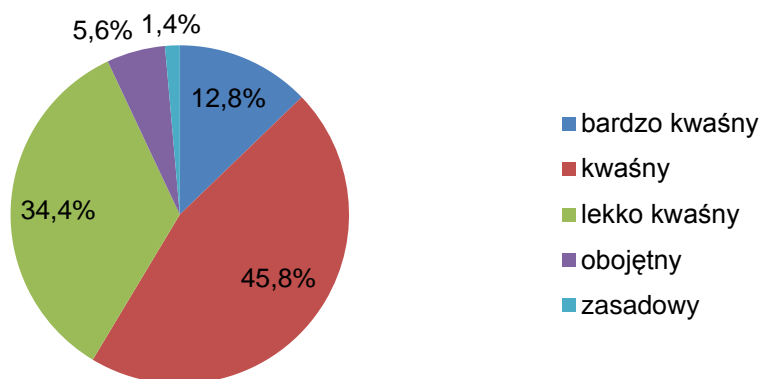
Tabela 20. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Słupsk przebadanych w latach 2016-2017

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie			
			2016	2017	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	36	63	99	12,8
		kwaśny	168	186	354	45,8
		lekko kwaśny	119	147	266	34,4
		obojętny	22	21	43	5,6

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie			
			2016	2017	Łącznie	Udział (%)
		zasadowy	1	10	11	1,4
2.	wapnowanie	konieczne	100	88	188	24,3
		potrzebne	90	101	191	24,7
		wskazane	73	118	191	24,7
		ograniczone	36	71	107	13,8
		zbędne	47	49	96	12,4
3.	fosfor	bardzo niska	3	52	55	7,1
		niska	103	127	230	29,8
		średnia	156	169	325	42,0
		wysoka	68	58	126	16,3
		bardzo wysoka	16	21	37	4,8
4.	potas	bardzo niska	13	60	73	9,4
		niska	85	125	210	27,2
		średnia	200	158	358	46,3
		wysoka	41	53	94	12,2
		bardzo wysoka	7	31	38	4,9
5.	magnez	bardzo niska	78	91	169	21,9
		niska	134	118	252	32,6
		średnia	97	122	219	28,3
		wysoka	32	42	74	9,6
		bardzo wysoka	5	54	59	7,6
6.	liczba gospodarstw		11	45	56	-
7.	pow. przebadania (ha)		1268,46	1040,14	2308,6	-
8.	liczba próbek		346	427	773	-

Źródło: opracowanie na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Koszalinie za lata 2016-2017

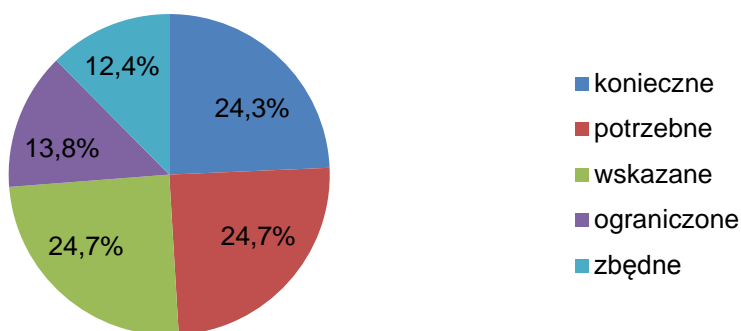
Wśród badanych próbek na terenie Gminy Słupsk dominują gleby o odczynie kwaśnym (45,8 %). Mało jest gleb o odczynie obojętnym i zasadowym.



Ryc. 17. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Słupsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Koszalinie

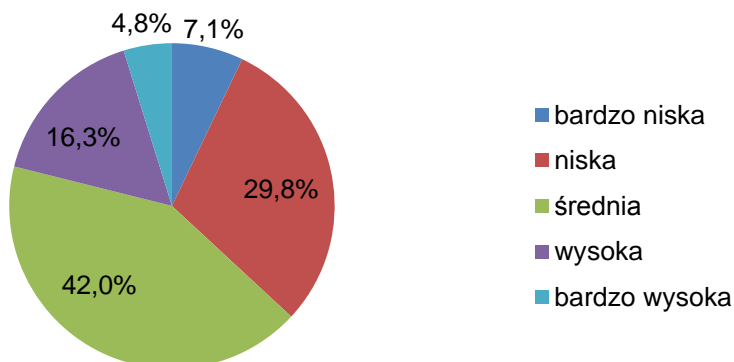
Gleby na terenie Gminy Słupsk wymagają wapnowania, które jest konieczne (24,3 %), potrzebne (24,7 %), zbędne (24,7 %).



Ryc. 18. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Słupsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Koszalinie

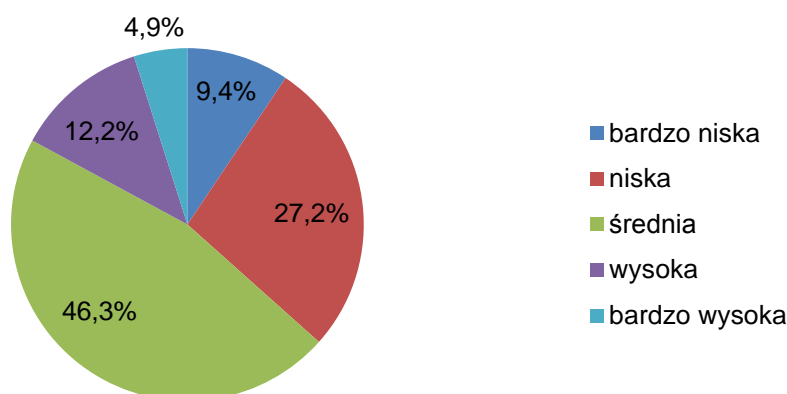
Badane gleby cechują się zwykle (42,0 %) średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 19. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Słupsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Koszalinie

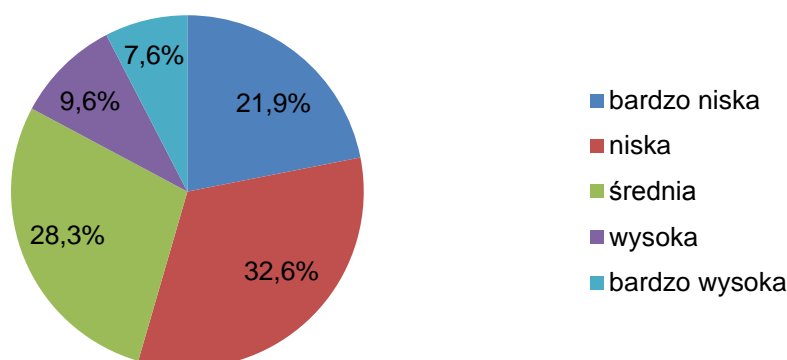
Nieco mniej korzystna jest zasobność gleb w potas. Około 46,3 % badanych próbek gleb wykazało średnią zasobność w ten makroelement, a 27,2 % niską.



Ryc. 20. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Słupsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Koszalinie

Zróżnicowana jest zasobność gleb w magnez. Dominują gleby o niskiej zawartości w ten makroelement (32,6 %).



Ryc. 21. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Słupsk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Koszalinie

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396), Starosta Słupski dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się:

- zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r.
- zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.
- szkoda w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Każdy, kto stwierdził potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, może zgłosić ten fakt Staroście.

Zgodnie z aktualnymi danymi Starosty Słupskiego na terenie Gminy Słupsk nie występują historyczne miejsca zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 21. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak mogilników i zakładów, których działalność mogłaby zanieczyścić glebę, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – narażenie gleb na suszę i intensywne użytkowanie, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem tranzytowym.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

W 2018 r. zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022, na terenie Regionu Zachodniego (do którego należała Gmina Słupsk) funkcjonowały dwie w pełni wyposażone, posiadające wystarczające zdolności przerobowe, instalacje regionalne do przetwarzania odpadów komunalnych – RIPOK Bierkowo i RIPOK Sierzno. W zakresie zagospodarowania selektywnie zebranych odpadów zielonych wyznaczono instalację regionalną „Wodociąg Słupsk” Sp. z o. o.

Zgodnie z art. 6 c ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Gmina Słupsk zobowiązana była zorganizować odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Gmina nie włączyła do systemu gospodarki odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych. Właściciele tych nieruchomości podpisują indywidualne umowy z przedsiębiorstwami w tym zakresie. Prowadzona jest ewidencja umów na odbiór odpadów komunalnych. Kontrole są sukcesywnie prowadzone przez Straż Gminną Gminy Słupsk.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Słupsk. Są one

opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego, czyli np. analiza dotycząca okresu od 1 stycznia do 31 grudnia 2019 r. powinna zostać opublikowana do końca kwietnia 2020 r.

Gmina Słupsk prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne. Według danych za 2018 r.:

- a) **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** – został osiągnięty i wyniósł 48 % (minimum w roku 2018 to 30 %).
- b) **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** – wyniósł 39 %, przy maksymalnym poziomie 40 % został osiągnięty.
- c) **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** – został osiągnięty i wyniósł 64 % (minimum w roku 2018 to 50 %).

Na stronie internetowej Urzędu Gminy Słupsk udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m in. zasady segregacji odpadów, informacje dotyczące PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów z poszczególnych miejscowości.

W zakresie szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników UG i mieszkańców (w zakresie gospodarki odpadowej, unieszkodliwiania azbestu) najważniejsze informacje w tym zakresie przekazywane są za pośrednictwem gazetki gminnej (dwumiesięcznik) Nasza Gmina. Ponadto w ramach spotkań z mieszkańcami, które najczęściej organizowane są w okresie wiosennym i jesiennym również przekazywane są informacje obejmujące zagadnienia środowiskowe głównie związane z gospodarką odpadami - właściwą segregacją odpadów, potrzebą korzystania z Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, kompostowaniu odpadów biodegradowalnych, zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu RTV i AGD. Ponadto systematycznie wydawane są ulotki, które wysyłane są mieszkańcom. Wszelkie informacje zamieszczane są również na stronie internetowej: <https://ug-slupsk.esog.pl/>.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

3.8.3. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Zgodnie z art. 38 b ust 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 poz. 701), znowelizowanej ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r., poz. 1579), Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę

funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Ww. nowela wprowadziła również między innymi definicję instalacji komunalnej, którą jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub,
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Status instalacji komunalnej posiada Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie zarządzany przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Szczecińska 112; 76-200 Słupsk.

Dodatkowo należy wskazać, że Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku zrealizowało zadanie pn.: „Zamknięcie i rekultywacja wydzielonej części „starego” składowiska odpadów w m. Bierkowo”, zgodnie z umową nr WFOŚ/P/46/2014 z dnia 06.08.2014 r. Termin realizacji zadania: od 21 marca 2014 do 30 września 2015 r.

Łącznie zrekultywowano powierzchnię 2,30 ha.

Grunty składowisk odpadów komunalnych po zakończeniu ich eksploatacji wymagają, jak wszystkie nieużytki rekultywacji i ponownego zagospodarowania. Zadaniem rekultywacji jest odtworzenie poprzez całokształt działań starych lub stworzenia nowych walorów użytkowych terenu zajętego przez wysypisko odpadów. Przywrócenie gruntom właściwości użytkowych ma na celu stworzenie na zrekultywowanym terenie warunków siedliskowych dla roślin. Głównym celem projektu rekultywacji było przywrócenie walorów przyrodniczych terenom po zamknięciu starej części składowiska eksploatowanej w latach 1985-1999, co oznacza, że w perspektywie kilku lat nie będzie różnicy między dawnym składowiskiem, a zielonym terenem otaczającym.

3.8.4. Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 15 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęło uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urzędów oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Gminny program usuwania azbestu uchwalony został w dniu 27 kwietnia 2016 roku – uchwała XVIII/207/2016 Rady Gminy Słupsk w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Słupsk na lata 2016-2023”. Obecnie na terenie Gminy Słupsk zinwentaryzowanych jest 737 obiektów zawierających azbest, w sumie jest prawie 1 531 Mg płyt eternitowych.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W programie zawarte zostały m.in. ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie, które jako zinwentaryzowane umieszczono w Bazie Azbestowej dostępnej pod adresem www.bazaazbestowa.gov.pl. Ponadto w programie określono szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo - cementowych, oraz propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.

Gmina Słupsk unieszkodliwia wyroby zawierające azbest i pozyskuje w tym zakresie dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

3.8.5. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – funkcjonowanie PSZOK, który będzie rozbudowywany. 	<ul style="list-style-type: none"> – wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane, – duża masa wyrobów zawierających azbest, które powinny zostać unieszkodliwione do 21.12.2032 r.

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

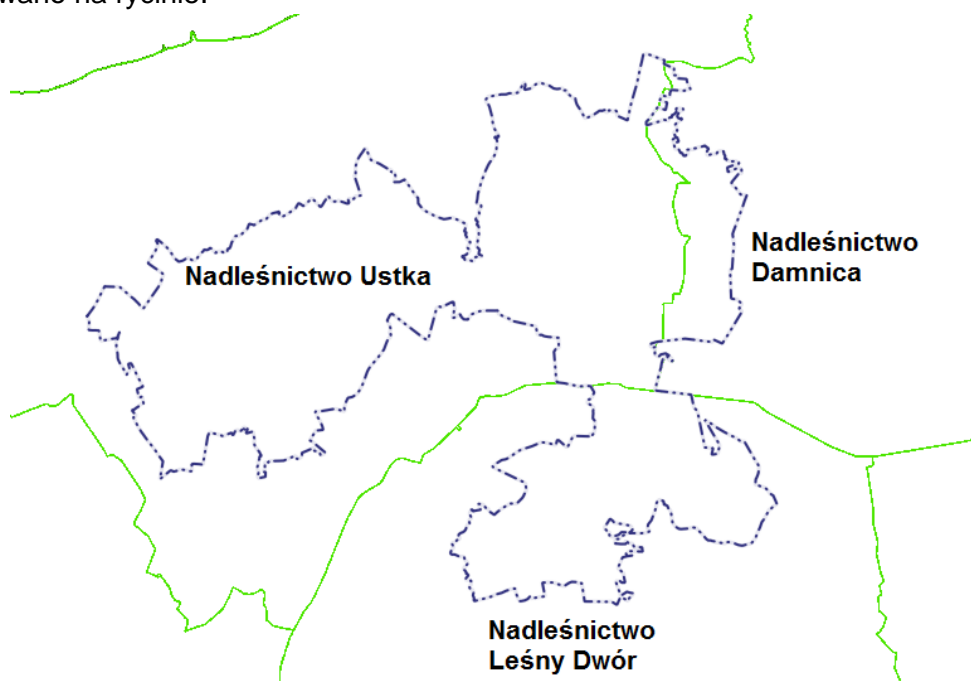
IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Ogólne informacje o zasobach przyrodniczych

Obszar Gminy Słupsk znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, w Nadleśnictwach: Ustka, Damnica i Leśny Dwór co zobrazowano na rycinie.



Ryc. 22. Lokalizacja Gminy Słupsk na tle nadleśnictw

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na 31.12.2018 r. na terenie Gminy Słupsk było 7 400,34 ha lasów ogółem z czego 7 172,98 ha to lasy publiczne.

Lesistość wyniosła 28,3 %.

Lasy są nierównomiernie rozrzucone w przestrzeni gminy. Do bardziej zalesionego obszaru należy północna część gminy, kompleksy leśne części środkowej pokrywają niewielkie powierzchnie związane głównie ze strefami krawędziowymi dolinek niewielkich strumieni, natomiast południowe i południowo-wschodnie fragmenty gminy charakteryzują się występowaniem większych i stosunkowo zwartych kompleksów leśnych, łączących się z rozległymi kompleksami lasów rozciągających się w kierunku na południowy wschód i od granic gminy.

Teren gminy charakteryzuje się przewagą żyznych siedlisk - lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego, (łącznie ok. 50 % wszystkich siedlisk) i dużym udziałem siedlisk średnio żyznych - boru mieszanego świeżego (ok. 39 %). Należy podkreślić znaczny udział siedlisk wilgotnych i bagiennych: olsu, olsu jesionowego, lasu łęgowego, boru mieszanego wilgotnego. Zwykle zajmują one niewielki odsetek ogólnej powierzchni siedlisk, natomiast na terenie gminy jest on wyjątkowo wysoki (około 11 %), z uwagi na występowanie licznych, mokrych obniżzeń oraz dolin rzek i strumieni, z którymi są związane.

Wśród siedlisk leśnych zaznacza się duży udział siedlisk pochodzenia porolnego. Występują one na średnio około 30 % powierzchni wszystkich siedlisk.

W drzewostanach terenu Gminy Słupsk dominuje sosna (jest gatunkiem panującym na powierzchni około 64 % drzewostanów). Drugie miejsce na liście najważniejszych gatunków lasotwórczych zajmuje buk – dominuje na około 12 % powierzchni wszystkich drzewostanów, tworząc drzewostany lite lub z domieszką dębu, grabu i jesionu. Dąb dominuje na powierzchni około 7 % drzewostanów. Szczególnie cenne drzewostany bukowe i mieszane z bukiem występują w północno-zachodniej części gminy: między Krzemienicą i Gałęzinowem. Znaczącą rolę w drzewostanach odgrywają również: brzoza – około 11% powierzchni, świerk – około 5% oraz olsza czarna – 4,5 %.

Stan zdrowotny i sanitarny lasów na terenie Gminy jest stosunkowo dobry, lecz są osłabione występującymi w latach 80-tych i na początku 90-tych gradacjami brudnicy mniszki, huraganowymi wiatrami i okresami suszy letniej z lat 1993 - 1994, oraz skutkami śniegołomów i szkód od okiści z 1995 r. Nasilenie oddziaływania zagrożeń jest na terenie Gminy zróżnicowane w zależności od typów siedlisk, wieku drzewostanów. Np. na siedliskach porolnych występuje duże zagrożenie hubą korzeniową, powodującą zamieranie młodszych drzewostanów i zgniliznę drewna w drzewostanach starszych.

Do istotnych zagrożeń należy także nadmierna penetracja turystyczna w okresie zbioru runa leśnego, wnykarstwo i kłusownictwo, wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych wsi, wyrzucanie śmieci z pojazdów, celowe i przypadkowe wzniesienie pożarów.

Faunę terenu Gminy Słupsk reprezentują bytujące w lasach duże ssaki: jeleń, dzik, sarna oraz inne, jak: borsuk, jenot, lis, kuna leśna, zając.

Obszar Gminy obfituje również w przedstawicieli awifauny. Jak wynika z danych archiwalnych, tereny łęgowisk i żerowisk zaobserwowano w dolinie Moszczeniczki (żerowisko kani rdzawej, kani czarnej, bociana czarnego, pszczołojada, stanowiska łęgowe remiza, derkacza), w dolinie Słupi na leśnym odcinku między Włynkowem a Bydlinem (łęgi zimorodka), na podmiejskim odcinku doliny Słupi (łęgi remiza, sieweczki rzecznej oraz zimowe skupienia kaczki krzyżówki), na obszarach niskotorfowiskowych łąk związanych z dolinami Głażnej, Gnilnej oraz mniejszych strumieni (żerowiska kani rdzawej i czarnej).

W lasach występują stanowiska łęgowe ptaków drapieżnych (orlik, puchacz). Na obszarze Gminy sprzyjające warunki gniazdowania mają: żuraw, dzierzba, gąsiorek, dzięcioł czarny, skowronek borowy, kania rdzawa, błotniak stawowy, derkacz. Z brzegami rzek i strumieni związane są: m.in. zimorodki, pliszki górskie, brodźce samotne. W niewielkich oczkach śródpolnych, w starorzeczach Słupi gniazdują: perkoz dwuczuby, łabędź niemy, krzyżówka, gągoł i inne. Na podmokłych łąkach spotykany jest bekas kszyc, a w podmokłych lasach słonka.

Na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” stwierdzono występowanie płazów: żaba wodna i bardziej rozpowszechniona jeziorkowa i moczarowa, ropucha szara, traszka

zwyczajna. Do rzadkich i nielicznych gatunków należą: traszka grzebieniasta, grzebiuszka ziemna i ropucha paskówka.

Gady na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” reprezentuje jaszczurka zwinka, żyworodna, padalec oraz żmija.

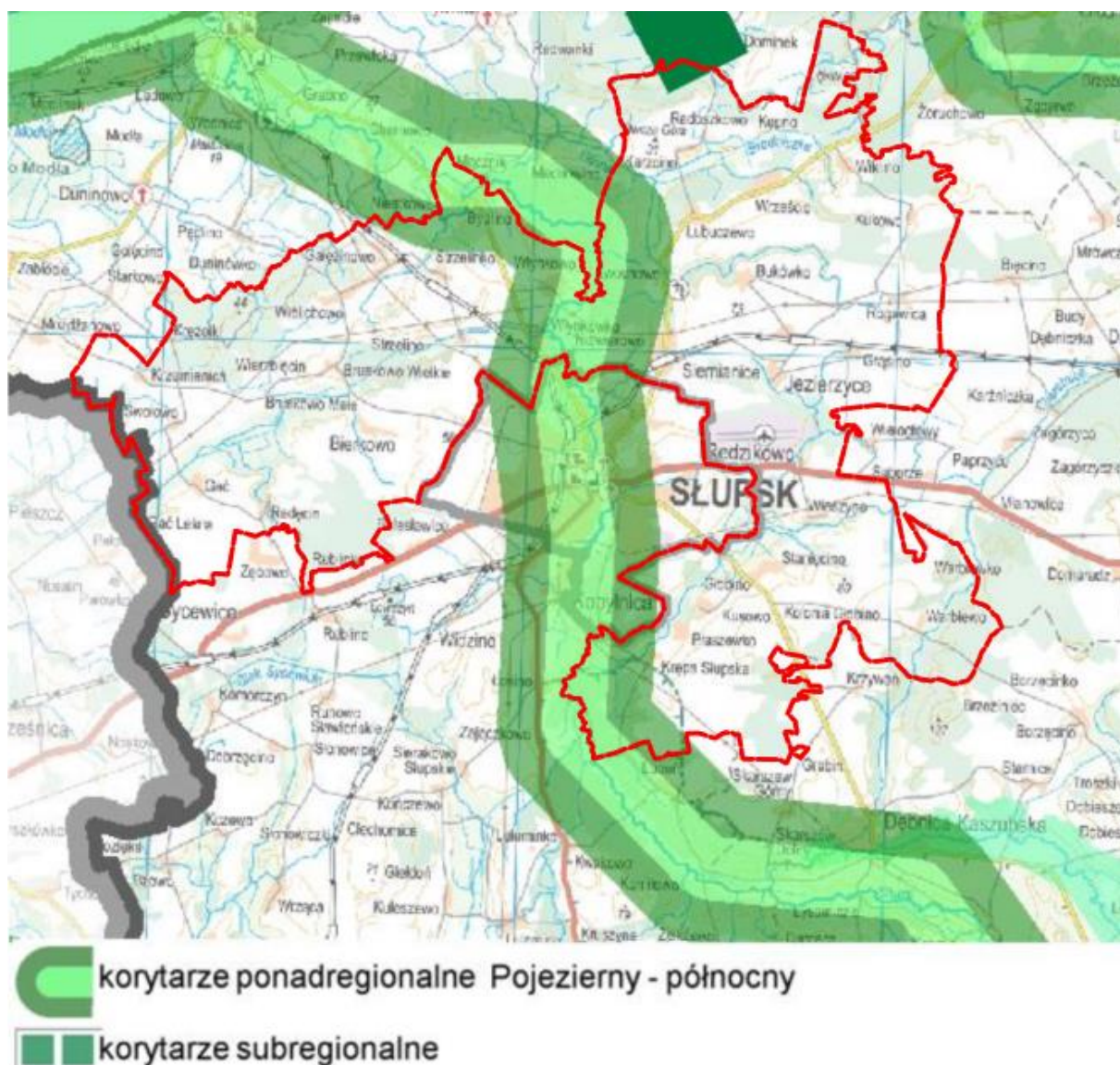
Bogata jest ichtiofauna Słupi i jej dopływów. Występują tutaj cenne gatunki ryb z rodziny łososiowatych – łosoś atlantycki (w wyniku reintrodukcji), troć wędrowna, pstrąg potokowy i tęczowy, także lipieniowatych - lipień, minogowatych - minog strumieniowy. Inne gatunki ryb występujące w wodach płynących na terenie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, to: węgorz, szczupak, płoć, strzebla potokowa, lin, kleń, kiełb, jelec, ukleja, koza, ciernik, okoń, głowacz białopłetwy.

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

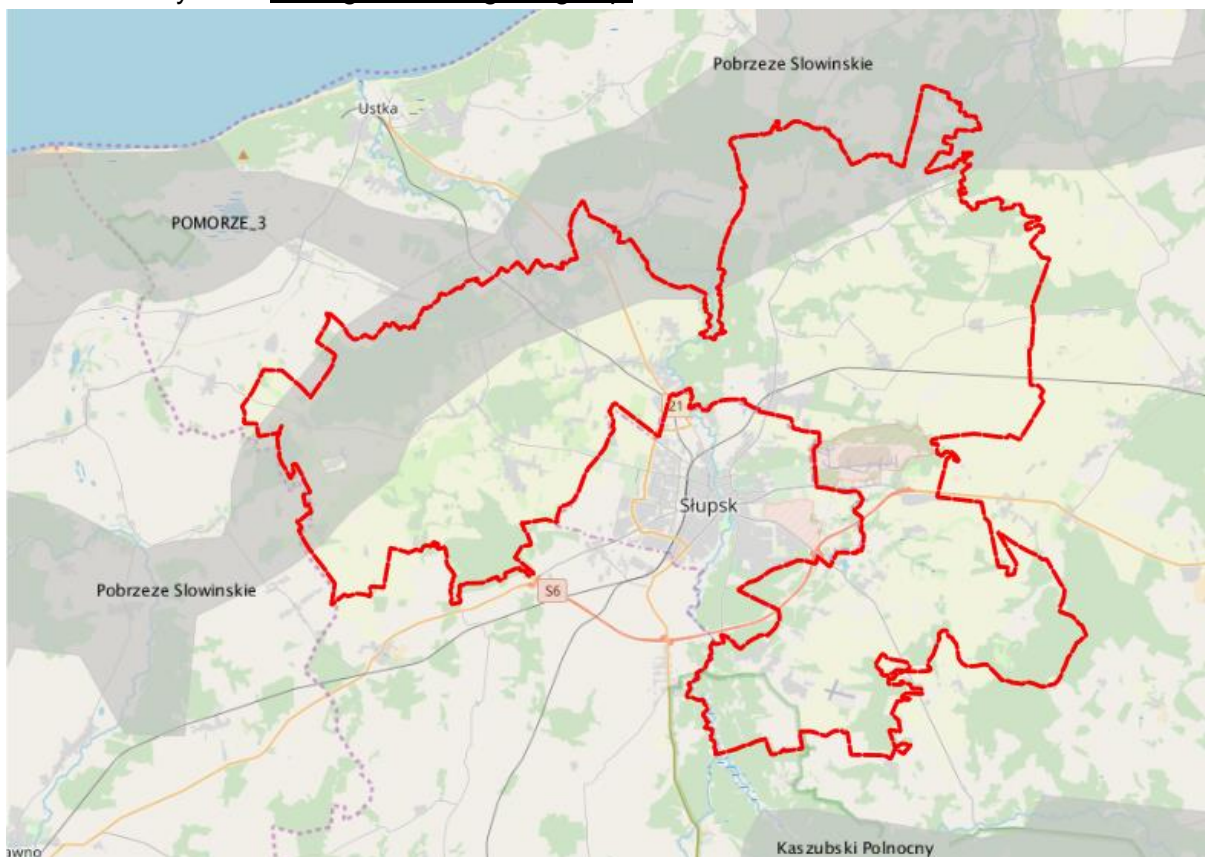
Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.



Ryc. 23. Zasięg korytarzy ekologicznych wyznaczonych w skali województwa pomorskiego

Źródło: opracowanie własne na podkładzie midwig.pomorskie.eu/atlas_ochrona_przyrody.html

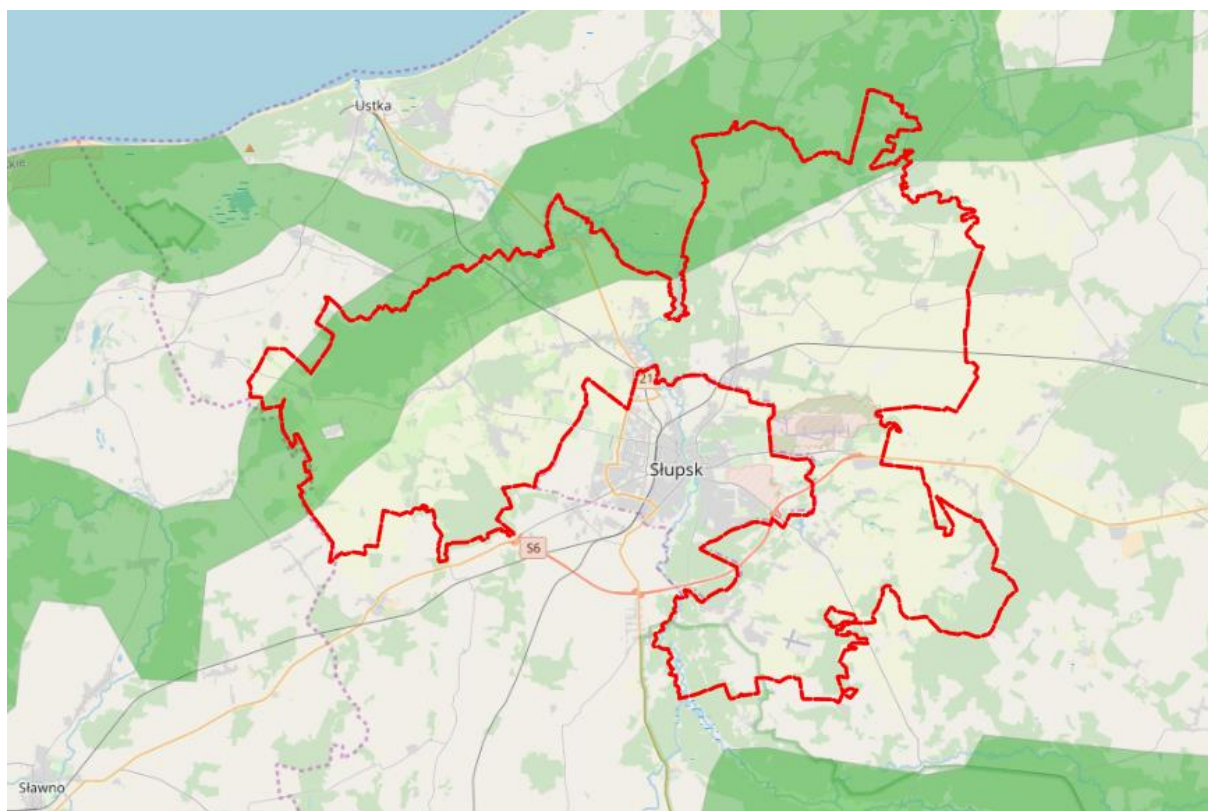
Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego Pobrzeże Słowińskie, który obejmuje północną część Gminy Słupsk na podstawie projektu korytarza zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.



Ryc. 24. Zasięg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

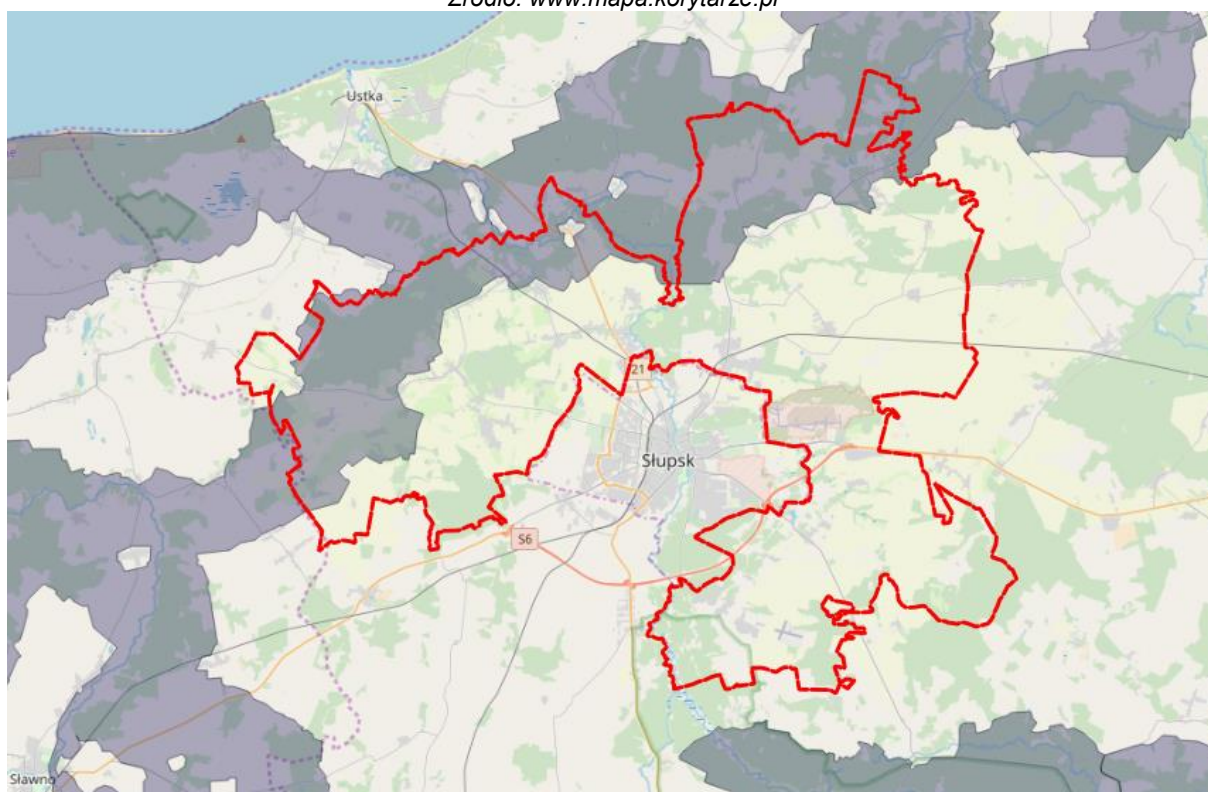
Podobnie zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa (zaprezentowane na kolejnych rycinach):

1. w roku 2005 na terenie Gminy Słupsk znalazła się część korytarza ekologicznego Pobrzeże Słowińskie KPn-11.
2. w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano część korytarza ekologicznego: Pobrzeże Słowińskie KPn-20A.



**Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl



**Ryc. 26. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków
Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012**

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Słupsk należy zaliczyć:

- umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 r. poz. 1614 ze zm.) przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na terenie Gminy Słupsk takimi formami ochrony przyrody są:

- Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052,
- Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002,
- Park Krajobrazowy Dolina Słupi,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Bruszkowskie Bagno,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki,
- 115 pomników przyrody.

3.9.2.1. Natura 2000

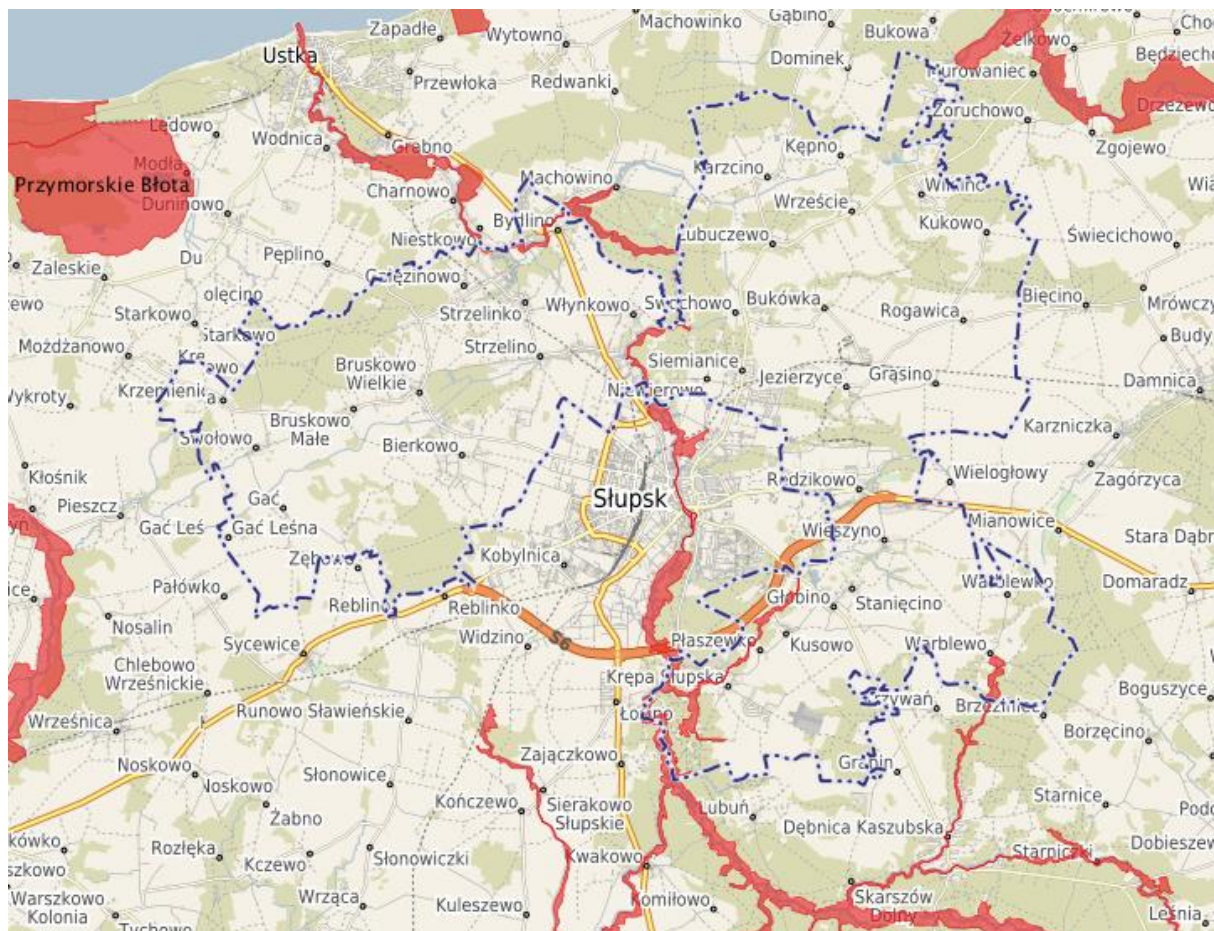
Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 (dyrektywa siedliskowa)

Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami. Na terenie tym znajdują się liczne zbiorniki wodne różnych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością. Znaczna część obszaru pokrywają lasy, z udziałem buczyn oraz grądu, a nad ciekami - pasem łągu.

Na wąskim obszarze doliny Słupi i dolin jej dopływów, skumulowane są cenne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków z różnych grup systematycznych. Na dwóch stanowiskach stwierdzono występowanie *Hamatocaulis vernicosus*. Łączna powierzchnia płatów, w których gatunek występuje w postaci skupień lub przerywanych łąnów wynosi około 632 m².

Haczykowiec błyszczący zasiedla zbiorowiska subneutralnych mszarów (*MenyanthoSphagnetum teretis*, *Caricetum lasiocarpae*) oraz mechowisk (*Scorpidio-Caricetum diandrae*), które identyfikują w obszarze siedlisko 7230. W skali Polski populacja gatunku jest niewielka (poniżej 2 %). Obszar pełni znaczącą rolę w ochronie krajowej populacji gatunku. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że stanowiska w obszarze Dolina Słupi rozszerzają zasięg *Hamatocaulis vernicosus* na Pojezierze Zachodniopomorskie (Wysoczyzna Polanowska), zwiększając tym samym obszar występowania gatunku w regionie kontynentalnym.

Dla opisywanego obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.



**Ryc. 27. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052
na tle granic Gminy Słupsk**
Źródło: www.slupsk.e-mapa.net/

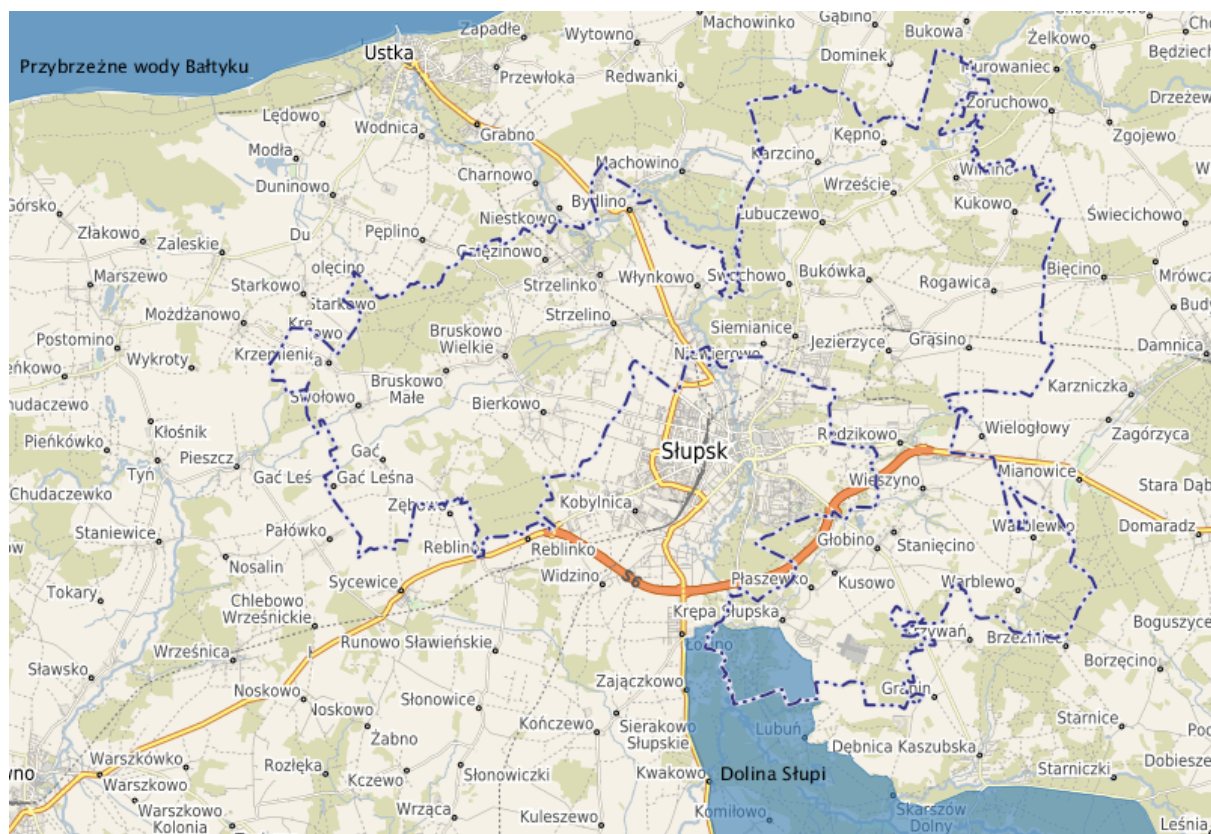
Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002 (dyrektywa ptasia)

Obszar obejmuje dorzecze środkowego odcinka rzeki Słupi oraz jej dopływów: Bytowej, Jutrzenki i Skotawy.

Charakteryzuje się on urozmaiconym krajobrazem polodowcowym z typowymi formami: jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi, równinami sandrowymi oraz wzgórzami moren czołowych. Wśród licznych jezior część stanowi oligotroficzne jeziora lobeliowe. Największymi jeziorami są: Jasień, Skotowskie i Głębokie. Lasy, w wieku 40-100 lat, to głównie lasy iglaste z sosną oraz mieszane i liściaste lasy z bukiem i dębem. W dolinach strumieni występują łągi olszowo-jesionowe. Krajobraz ostoi jest zróżnicowany, z licznie występującymi wąwozami i wzgórzami, osiagającymi wysokość do 160 m n.p.m.

W obszarze występuje co najmniej 31 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w załączniku II do tej dyrektywy, w tym 8 znajdujących się w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”, a 12 stanowi przedmioty ochrony w obszarze. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Dla opisywanego obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.



**Ryc. 28. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002
na tle granic Gminy Słupsk**

Źródło: www.slupsk.e-mapa.net/

3.9.2.2. Park Krajobrazowy Dolina Słupi

Park Krajobrazowy Dolina Słupi – został utworzony 08.12.1981 r. na mocy Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". Dane pozostałych aktów prawnych:

- Rozporządzenie Nr 10/98 Wojewody Słupskiego z dnia 19 sierpnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr X/42/81 WRN w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dot. utworzenia Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi" oraz obszarów krajobrazu chronionego do wymagań ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody.
- Rozporządzenie Nr 58/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.
- Uchwała Nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.
- Uchwała Nr 262/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

Powierzchnia Parku wynosi 37 040,00 ha, a powierzchnia otuliny 83 170,00 ha.

Plan ochrony został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi".



**Ryc. 29. Lokalizacja Parku Krajobrazowego Dolina Słupi
na tle granic Gminy Słupsk**

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.2.2. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Bruskowskie Bagno” – został powołany w celu ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych torfowiska.

Powierzchnia zespołu przyrodniczo – krajobrazowego wynosi 214,86 ha. Wartość przyrodnicza to torfowiska wysokie, stanowiące lokalną ostoję bioróżnorodności oraz zachowanie stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

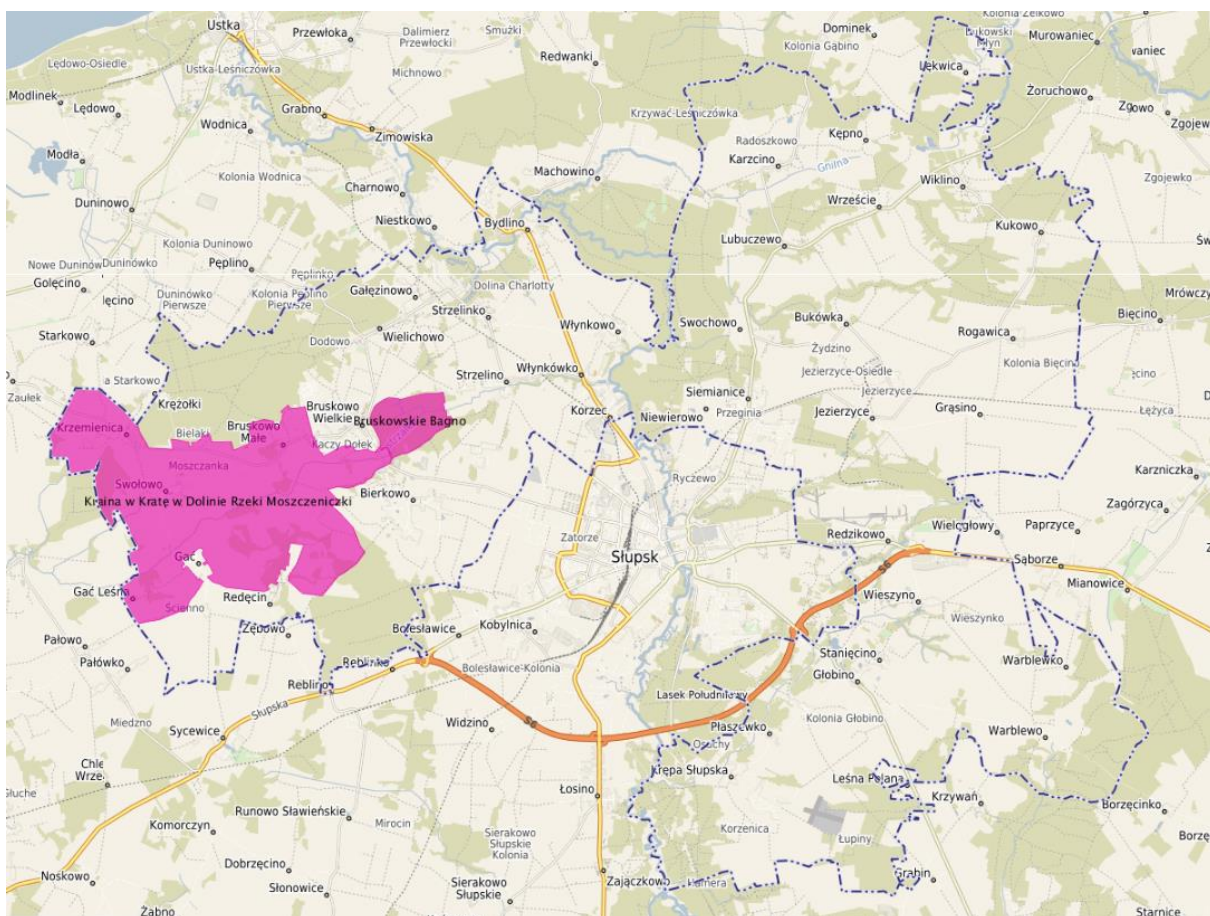
Został on ustanowiony Rozporządzeniem Nr 87/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Bruskowskie Bagno”.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki” – został powołany w celu ochrony cennych fragmentów tradycyjnego krajobrazu wiejskiego z doskonale zachowanymi zespołami architektury regionalnej oraz wysokich walorów przyrodniczych doliny rzeki Moszczeniczki.

Powierzchnia zespołu przyrodniczo – krajobrazowego wynosi 2 572,24 ha.

Został on ustanowiony Uchwałą Nr XXXII/210/98 Rady Gminy Słupsk z dnia 15 kwietnia 1998 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego. Dane pozostałych aktów prawnych to:

1. Rozporządzenie Nr 21/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 21 czerwca 2007 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki".
2. Uchwała Nr XLI/367/2010 Rady Gminy Słupsk z dnia 7 września 2010 r. w sprawie dokonania zmiany sposobu zagospodarowania terenów objętych zespołem przyrodniczo - krajobrazowym "Kraina w Kratę w Dolinie Moszczeniczki".
3. Uchwała Nr XVII/150/2 012 RADY GMINY SŁUPSK z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XLI/367/2010 Rady Gminy Słupsk z dnia 7 września 2010 r. w sprawie dokonania zmiany sposobu zagospodarowania terenów objętych zespołem przyrodniczo - krajobrazowym "Kraina w Kratę w Dolinie Moszczeniczki".
4. Uchwała Nr XXVIII/282/2013 RADY GMINY SŁUPSK z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”.
5. Uchwała Nr XXXIV/357/2013 Rady Gminy Słupsk z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”.
6. Uchwała Nr XXXVIII/496/2018 RADY GMINY SŁUPSK z dnia 23 stycznia 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXXIV/357/2013 Rady Gminy Słupsk z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki".



Ryc. 30. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki” i „Bruskowskie Bagno” w Gminie Słupsk

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.2.3. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Słupsk znajdują się pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa lub grupy drzew, w tym gatunki:

- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*,
- Cis pospolity - *Taxus baccata*,
- Daglezja zielona (Jedlica Douglasa) - *Pseudotsuga menziesii*,
- Dąb bezszypułkowy - *Quercus petraea*,
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*,
- Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*,
- Jodła pospolita (Jodła biała) - *Abies alba*,
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*,
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*,
- Modrzew europejski - *Larix decidua*,
- Świerk pospolity - *Picea abies*.

Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfop.gdos.gov.pl). Łączna liczba pomników przyrody w Gminie Słupsk wg CRFOP wynosi 115.

3.9.3. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynnikiem mającym wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty

w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślnych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Gminy Słupsk istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 654 ze zm.). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie na terenie Gminy Słupsk obszarów cennych przyrodniczo, – korytarze ekologiczne przebiegające przez opisywany obszar, – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów. 	<ul style="list-style-type: none"> – fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, – brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej, – brak planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, – degradacja gleb, – pożary lasów, wypalanie traw, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, – wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia

jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowią ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Gdańsku.

Na terenie Gminy Słupsk nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR. Zlokalizowany jest natomiast jeden zakład zwiększonego ryzyka ZZR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej: Bałtyk Gaz Sp. z o.o. ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia, Oddział Jezierzycze (76-219 Jezierzycze Słupskie, nr 33, Słupsk).

Na terenie Gminy Słupsk możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Jednak według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku zaistniałe zdarzenia dotyczyły typowych działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów. Nie odnotowano zdarzeń związanych z uwolnieniem toksycznych środków przemysłowych, uszkodzeniami rurociągów przesyłowych czy rozszczelnieniem cystern.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – brak zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> – wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów. 	<ul style="list-style-type: none"> – duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

1.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Gmina posiada „Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021 za lata 2016-2017”.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne.

W zakresie ochrony przed **hałasem** prowadzone były przede wszystkim remonty dróg i modernizacje nawierzchni.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały

się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego Programu realizowano takie zadania z zakresu utrzymania i rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Gmina Słupsk dysponuje dużą ilością terenów użytkowanych rolniczo dlatego ich ochrona powinna być priorytetem tym komponentcie ochrony środowiska.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Nadleśnictwa w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji.

Gmina Słupsk prowadziła również bieżące nasadzenia drzew i krzewów na terenach gminnych. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Gminy Słupsk przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** nie było konieczności podejmowania szczególnych zadań. Straż pożarna posiada jednak plany i jest przygotowana do działania w razie wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii i innych zdarzeń, które mogą mieć szczególne oddziaływanie na środowisko.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Słupsk realizuje zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych.

Wśród ważnych zrealizowanych zadań i osiągniętych efektów dotychczasowej realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021” wymienić należy zmiany o charakterze pozytywnym i negatywnym.

Zmiany **pozytywne** w latach 2016-2017 lub utrzymanie stanu pozytywnego:

1. Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w miarę możliwości finansowych - dzięki czemu możliwe jest obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza atmosferycznego, wzrost poziomu bezpieczeństwa. Jednocześnie realizowane są zadania związane z rozbudową infrastruktury dla pieszych i rowerzystów co daje możliwości różnicowania form transportu i wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów. Gmina Słupsk udziela dotacji na rzecz komunikacji miejskiej w Słupsku.
2. Brak zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych norm, przy czym należy wskazać, że badania prowadzone były w Słupsku, natomiast na terenie Gminy Słupsk badań nie prowadzono. .

3. Jakość wód dostarczanych siecią wodociągową spełnia wymagane normy, a w przypadku incydentalnych przekroczeń podejmowane są skuteczne działania naprawcze. Modernizacja sieci wodociągowej poprawia sprawność funkcjonowania sieci oraz sprzyja dostarczaniu mieszkańcom wody wysokiej jakości. Prowadzona jest konsekwentna modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej.
4. Osiągnięcie w okresie sprawozdawczym wymaganych poziomów w zakresie gospodarki odpadami:
 - a. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
 - b. poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - c. poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.
5. Nastąpił nieznaczny wzrost lesistości.
6. Brak historycznych miejsc zanieczyszczenia powierzchni ziemi.
7. Realizacja programu nad bezdomnymi zwierzętami.
8. W latach 2016-2017 na terenie Gminy Słupsk nie było zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zlokalizowany był natomiast jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej. Wg ewidencji prowadzonej przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Słupsku na terenie Gminy Słupsk w okresie sprawozdawczym nie zarejestrowano nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska.

Zmiany **negatywne** w latach 2016-2017 lub utrzymanie stanu negatywnego:

1. Utrzymanie niskiej jakości powietrza w zakresie stężeń pyłu PM10, B(a)P i ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy pomorskiej do której należy Gmina Słupsk.
2. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu przy linii kolejowej nr 202 relacji Gdańsk – Stargard (Szczeciński).
3. Brak pełnej informacji o występujących, potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych.
4. Zły stan niektórych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.
5. Brak przyłączenia wszystkich mieszkańców do sieci wodociągowej.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz dane przedstawione w formie tabelarycznej w poprzednim rozdziale należy pozytywnie ocenić realizację programu ochrony środowiska Gminy Słupsk. Przeważają pozytywne aspekty podejmowanych działań co znajduje odzwierciedlenie zarówno we wskaźnikach jak i podejmowanych zadaniach.

Kolejny raport będzie dotyczył lat 2018-2019.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY SŁUPSK

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Analizowana jednostka zachowała jednak charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej. Uwarunkowane jest to występowaniem gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. W granicach opisywanej jednostki funkcjonują obszary Natura 2000, park krajobrazowy, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe i pomniki przyrody.

Na terenie Gminy Słupsk występują drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim. Położenie wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO, a także poprzez rozwój sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na 31.12.2018 r. z sieci wodociągowej korzysta 95,6 % ogółu ludności, natomiast z sieci kanalizacyjnej 87,4 % ogółu ludności. Występują 153 zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków, których jest 60.

Gmina Słupsk podejmuje działania mające na celu doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, co wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji zapewniających wysokie, wymagane przepisami poziomy odzysku. W 2018 r. wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte natomiast w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Słupsk na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 25. Najważniejsze problemy Gminy Słupsk z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu i pyłu PM10 oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy pomorskiej, brak punktu pomiarowego jakości powietrza na terenie Gminy Słupsk, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy pomorskiej jak i Gminy Słupsk traktowanej indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami

Stan aktualny	Cel poprawy
zły stan wód powierzchniowych, zagrożenie eutrofizacją wód, możliwość zanieczyszczenia wód podczas przewozu ładunków (drogi i kolej), problem ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	prawidłowe nawożenie w rolnictwie, objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o małej gęstości zaludnienia, kontrola systemu opróżniania zbiorników
wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu
stan dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, brak systemu dróg rowerowych, brak sprawnej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie Gminy Słupsk	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Gminy Słupsk z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
brak lokalizacji dużych zakładów przemysłowych, brak lokalizacji mogilników	nie występują zagrożenia dla środowiska lub ludzi ze strony uciążliwych zakładów przemysłowych, nie ma zanieczyszczeń historycznych	odpowiednie planowanie przestrzenne mające na celu ochronę obszarów cennych przyrodniczo i gruntów przydatnych dla rolnictwa
objęcie ochroną obszarów cennych przyrodniczo	część obszaru objęta jest formami ochrony przyrody: obszary Natura 2000, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, pomniki przyrody	konsekwentna ochrona obszarów o cennych walorach przyrodniczych
modernizacja sieci wodociągowej	zwiększenie sprawności sieci wodociągowej, poprawa jakości wody dostarczanej siecią wodociągową, która spełnia wymagane normy – wydawanie przez PSSE komunikatów o przydatności do spożycia	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Słupsk lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych*.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości*

środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska**

- 2020” – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
 6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
 7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
 8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
 9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
 10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
 11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
 12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
 13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
 14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
 15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
 16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),
 17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
 18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).

19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Należy do nich **Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025** będący Załącznikiem do uchwały Nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa pomorskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

- 1. ochrona klimatu i jakości powietrza**

Cel: Poprawa stanu jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10 i pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- działalność kontrolnopomiarowa,
- rozwój energetyki odnawialnej.

- 2. zagrożenia hałasem**

Cel: Poprawa klimatu akustycznego

Kierunki interwencji:

- osiągnięcie dopuszczalnych poziomów hałasu w otoczeniu dróg i linii kolejowych,
- uwzględnianie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym,
- rozwój sieci monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska,
- edukacja ekologiczna w zakresie klimatu akustycznego,
- właściwy klimat akustyczny dla mieszkańców województwa.

- 3. pola elektromagnetyczne**

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunki interwencji:

- ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- edukacja społeczeństwa.

- 4. gospodarowanie wodami**

Cel: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe

Kierunki interwencji:

- dobra jakość wód powierzchniowych, podziemnych,
- ochrona przed powodzią.

- 5. gospodarka wodno - ściekowa**

Cel: Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa

Kierunki interwencji:

- zapewnienie i poprawa dostępu do czystej wody,
- poprawa jakości wody,
- rozwój infrastruktury technicznej wodno- ściekowej.

6. zasoby geologiczne

Cel: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Kierunki interwencji:

- poszerzenie bazy surowcowej kopalin w województwie pomorskim,
- uwzględnianie złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- nadzór nad prawidłową eksploatacją złóż, zmniejszenie konfliktów środowiskowych wynikających z wydobywania kopalin.

7. gleby

Cel: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb

Kierunki interwencji:

- ochrona gleb,
- rekultywacja i remediacja zdegradowanych gleb,
- zrównoważone użytkowanie gleb.

8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- efektywne przetwarzanie odpadów, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- składowanie odpadów, redukcja masy odpadów przekazywanych do składowania.

9. zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej

Kierunki interwencji:

- ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
- zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków,
- poprawa spójności systemu obszarów chronionych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- ochrona krajobrazu,
- racjonalna gospodarka leśna,
- zielona infrastruktura,
- edukacja ekologiczna.

10. zagrożenie poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków

Kierunki interwencji:

- przeciwdziałanie wystąpieniu awarii instalacji przemysłowych, minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska,
- edukacja.

Podstawowym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 r.**, która stanowi Załącznik nr 1 do Uchwały nr 458/XXII/12 Sejmiku

Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020.

Zgodnie z wizją zawartą w dokumencie, województwo pomorskie w 2020 r. to region:

- trwałego wzrostu, w którym uruchamiane i wykorzystywane są zróżnicowane potencjały terytorialne dla wzmocnienia i równoważenia procesów rozwojowych,
- o unikatowej pozycji, dzięki aktywności społeczeństwa obywatelskiego, silnemu kapitałowi społecznemu i intelektualnemu, racjonalnemu zarządzaniu zasobami środowiska, gospodarczemu wykorzystaniu potencjału morza oraz inteligentnym sieciami infrastrukturalnym i powszechnemu stosowaniu technologii efektywnych,
- będący liderem pozytywnych zmian społecznych i gospodarczych w Polsce i w obszarze Południowego Bałtyku.

Region określa się jako atrakcyjną przestrzeń tworzącą trwałe podstawy rozwoju poprzez dostosowanie systemu transportowego i energetycznego do długofalowych potrzeb, racjonalne wykorzystanie zasobów i walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także ograniczanie i efektywne rozwiązywanie konfliktów przestrzennych, tworzenie wysokiej jakości przestrzeni oraz przeciwdziałanie skutkom ekstremalnych zjawisk naturalnych w regionie.

Widać wyraźnie wskazanie na potrzebę rozwoju zrównoważonego, uwzględniającego ochronę środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 r. wskazuje **3 cele strategiczne**:

- cel strategiczny **nowoczesna gospodarka**, w którym wydzielono cele operacyjne: wysoka efektywność przedsiębiorstw, konkurencyjne szkolnictwo wyższe, unikatowa oferta turystyczna i kulturalna,
- cel strategiczny **aktywni mieszkańcy**, w którym wydzielono cele operacyjne: wysoki poziom zatrudnienia, wysoki poziom kapitału społecznego, efektywny system edukacji, lepszy dostęp do usług zdrowotnych,
- cel strategiczny **atrakcyjna przestrzeń**, w którym wydzielono cele operacyjne: sprawny system transportowy, bezpieczeństwo i efektywność energetyczna, dobry stan środowiska.

Jak można zauważyć, szczególnie 3 cel strategiczny istotnie wpisuje w problematykę poruszaną w programach ochrony środowiska.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2022.

Na poziomie województwa pomorskiego Uchwałą Nr 321/XXX/16 z dnia 29 grudnia 2016 r. Sejmik Województwa Pomorskiego uchwalił **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022**.

Dokument ten jest istotnym narzędziem, służącym opracowaniu skutecznego systemu gospodarki odpadami na terenie województwa pomorskiego, jak i jego sprawnemu funkcjonowaniu. Stanowi cenne źródło informacji na temat aktualnego stanu gospodarki odpadami, służących do podejmowania strategicznych decyzji dotyczących zagospodarowania odpadów w regionie.

Głównym celem spośród wielu wyznaczonych w zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz jak najszersze wykorzystanie materiałowe

odpadów (w tym odpadów komunalnych), co wymaga zaangażowania mieszkańców i odpowiedniego systemu selektywnego zbierania odpadów oraz inwestycji w tym zakresie.

Celem jest również maksymalne ograniczenie składowania odpadów – stąd odpady, których nie można wykorzystać materiałowo będą spalane – z odzyskiem energii, jeśli jest to tylko możliwe.

Zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych powinno opierać się m.in. na ograniczeniu marnotrawienia jedzenia np. poprzez tworzenie banków jedzenia, dokonywaniu świadomych zakupów, kupowaniu produktów w opakowaniach ekologicznych, wielokrotnego użytku oraz o dłuższym czasie użytkowania, upowszechnieniu ponownego użycia produktów poprzez tworzenie punktów napraw oraz punktów wymiany rzeczy używanych, tworzeniu systemów zwrotu opakowań wielokrotnego użycia oraz wdrażaniu zasad tzw. zielonych zamówień publicznych.

Regiony gospodarki odpadami obsługiwane są przez regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), których w województwie funkcjonuje 17, a ich moce przerobowe są wystarczające do przetwarzania powstających odpadów komunalnych. Rozmieszczenie instalacji regionalnych na terenie województwa jest równomierne, co zapewnia łatwy dostęp dla każdej gminy.

W celu poprawy jakości powietrza na poziomie wojewódzkim opracowywane są programy i aktualizacje programów ochrony powietrza.

Głównym celem ich sporządzenia i wdrożenia jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza w stosunku do przekroczonego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2015 roku, a przez to poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie aglomeracji trójmiejskiej i strefie pomorskiej. Dla strefy pomorskiej do której należy Gmina Słupsk sporządzono:

- **aktualizację Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**, przyjęty Uchwałą Nr 353/XXXIII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 marca 2017 r.,
- **Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5**, przyjęty Uchwałą Nr 158/XIII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2015 r.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczeblu Gminy Słupsk założenie konsekwentnego unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Na szczeblu wojewódzkim tematykę reguluje **Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla terenu Województwa Pomorskiego**”, którą Zarząd Województwa Pomorskiego przyjął Uchwałą Nr 1283/172/08 z dnia 23 grudnia 2008 r.

Celem programu jest:

- doprowadzenie do stopniowego usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu województwa pomorskiego,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców województwa spowodowanych azbestem,

- spowodowanie sukcesywnej likwidacji negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

4.1.4. Dokumenty lokalne

POWIATOWA STRATEGIA ROZWOJU

Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2012-2022 została przyjęta Uchwałą nr XXX/326/2014 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 1 kwietnia 2014 r.

Do celów strategicznych służących ochronie i kształtowaniu środowiska należą:

1. Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej wraz z jej najbliższym otoczeniem oraz umożliwienie rozwoju infrastruktury przewozów pasażerskich.
2. Sprzyjanie rozwojowi infrastruktury proturystycznej i różnych form turystyki.
3. Podjęcie działań w kierunku wielofunkcyjnego rozwoju wsi i obszarów wiejskich w zakresie rozwoju nowoczesnych rolnictwa i pozarolniczego rozwoju wsi.
4. Podjęcie działań w kierunku równomiernego rozwoju powiatu i poszczególnych miejscowości położonych najdalej od centrum gospodarczego i kulturalnego skupionego w mieście Słupsku oraz stworzenie warunków dla korzystniejszego gospodarowania w rolnictwie, leśnictwie, rybactwie morskimi śródlądowym.
5. Podjęcie działań w kierunku rozwoju infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej oraz lepsze wykorzystywanie istniejących szlaków komunikacyjnych.
6. Stworzenie warunków do wykorzystania istniejących i tworzenie nowych obszarów chronionych dla zwiększenia potencjału zasobów przyrodniczych sprzyjających rozwojowi turystyki.
7. Poprawa jakości ochrony środowiska na terenie powiatu słupskiego.
8. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.
9. Ochrona dolin rzecznych dla zachowanie cennych walorów przyrodniczych sprzyjających rozwojowi turystyki.

Zatem założenia strategii zawierają wizję ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.

POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, niniejszy Program nawiązuje do dokumentu na szczeblu powiatowym i jest z nim zgodny.

Przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/398/2014 Rady Powiatu Słupskiego z dnia 4 listopada 2014 r. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku” zakłada trwały rozwój powiatu i zwiększenie jego atrakcyjności poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury.

Zadania zostały podzielone na krótkookresowe (na lata 2014-2016), średniookresowe i perspektywiczne. Cele średniookresowe są następujące:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych w tym przybrzeżnych.
- Osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości środowiska wpływających na warunki zdrowotne.

- Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami.
- Ochrona mieszkańców powiatu i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych.
- Kształtowanie u mieszkańców postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.
- Aktywizacja rynku o działania na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinowacyjności w procesie rozwoju regionu.
- Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, powstrzymanie procesów degradacji oraz poprawa systemów obszarów chronionych.
- Dostosowanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie i zachowanie walorów ekologicznych obszarom rolniczym.
- Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę.
- Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz minimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji.
- Wspieranie wytwarzania i wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych.
- Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko.

Cele perspektywiczne są tożsame z celami średniookresowymi. Realizacja celów średniookresowych rozpoczęta zostanie w okresie do 2021 r. to jednak bez wątpienia podjęte działania będą kontynuowane po 2021 r.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUPSK

„Strategia Rozwoju Gminy Słupsk na lata 2015-2020” jest najważniejszym dokumentem strategicznym Gminy Słupsk. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów gminy przedstawiono cele strategiczne oraz wizję rozwoju Gminy Słupsk. Część z tych celów strategicznych nawiązuje do idei ochrony środowiska:

Cel strategiczny 1: Efektywne wykorzystanie potencjału turystycznego:

- a. Cel operacyjny 1: Utworzenie całorocznej oferty turystycznej w oparciu o wiodący produkt turystyczny.
- b. Cel operacyjny 2: Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej i kulturalnej.

Cel strategiczny 2: Poprawa wewnętrznej i zewnętrznej dostępności transportowej oraz infrastruktury technicznej Gminy Słupsk:

- a. Cel operacyjny 1: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, rowerowej oraz pieszej.
- b. Cel operacyjny 2: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej.

Cel strategiczny 3: Zrównoważony rozwój energetyczny Gminy Słupsk.

- a. Cel operacyjny 1: Poprawa bilansu energetycznego Gminy Słupsk.
- b. Cel operacyjny 2: Wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słupsk na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021**” gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Słupsk, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Słupsk wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Słupsk.

W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, budowę sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Gmina, operatorzy sieci gazowej i systemów ciepłowniczych, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, niewystarczająca ilość środków finansowych
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym
modernizacja systemu komunikacyjnego	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone fundusze zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami				

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Gmina, przewoźnicy, zarządcy dróg	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed hałasem	Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				preferowanie bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gmina, inwestorzy	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Gmina, WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych	Gmina, PGW Wody Polskie, Spółka Wodna	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	Gmina, PGW Wody Polskie, Spółka Wodna, właściciele gruntów	w przypadku budowli i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina, WIOŚ, PGW Wody Polskie, Spółka Wodna	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	Gmina, zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli	Gmina, WIOŚ, PSSE	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Gmina	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca / eksploatator złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Gmina, właściciele gruntów, WIOŚ, ODR, OSCHR	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Gmina, podmiot odbierający odpady komunalne, RIPOK	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina, RIPOK	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Gmina, WFOŚiGW	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Gmina, podmiot odbierający odpady komunalne, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, podmiot odbierający odpady komunalne, RIPOK	ograniczone możliwości finansowania działań
likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań				

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona zieleni urządzonej	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				rozwój terenów czynnych biologicznie (nasadzenia, parki)	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	Gmina, RDOŚ	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Gmina, RDLP, właściciele lasów prywatnych	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	zarządzanie kryzysowe Gmina, Straż Pożarna, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Słupsk wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych – w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Słupsk to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Słupsk.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Słupsk są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Słupsk przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Słupsk pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy Słupsk pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska.

W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji określono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1. ZADANIA OGÓLNE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Słupsk, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, budowę sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, operatorów sieci gazowej i systemów ciepłowniczych, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
				edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe	środki własne zarządców dróg
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed hałasem	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				preferowanie bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	środki własne Gminy i inwestorów
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Gminy i WIOŚ

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, właściciele gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	bezzwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, Spółki Wodnej, właściciele gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	środki własne Gminy, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WIOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			gospodarki wodno - ściekowej	stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpielii	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, PPIS
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki właścicieli gruntów
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	bezwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców / eksploatatorów złóż, fundusze zewnętrzne
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, podmiotu odbierającego odpady, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, podmiotu odbierającego odpady
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona zieleni urządzonej	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				rozwój terenów czynnych biologicznie (nasadzenia, parki)	zadanie ciągłe	środki własne Gminy
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, RDOŚ
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	zadanie ciągłe	środki własne Gminy, środki Nadleśnictw, środki prywatne
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania lokalizacji zagrożeń oraz ich likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz zadań szczegółowych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jakie przewidziane zostały do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet Gminy Słupsk oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla realizacji działań.

Tabela 29. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – własnych Gminy Słupsk przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
1.	Budowa instalacji OZE w obiektach gminnych	Gmina Słupsk	600 000	Termin realizacji lata: 2019-2020 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
2.	Modernizacja instalacji co i cwu w obiektach gminnych	Gmina Słupsk	400 000	Termin realizacji lata: 2019-2021 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
3.	Termomodernizacja szkół	Gmina Słupsk	4 000 000	Termin realizacji lata: 2020-2022 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
4.	Modernizacja oświetlenia w szkołach na LED	Gmina Słupsk	700 000	Termin realizacji lata: 2020-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
5.	Budowa instalacji OZE na obiektach świetlic	Gmina Słupsk	200 000	Termin realizacji lata: 2020-2022 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
6.	Modernizacja oświetlenia zewnętrznego	Gmina Słupsk	400 000	Termin realizacji rok: 2020 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
7.	Termomodernizacja obiektu zabytkowego (pałac)	Gmina Słupsk	2 000 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 85 % RPO, 15 % Gmina Słupsk
8.	Dotacja celowa na budowę instalacji OZE	Gmina Słupsk	200 000	Termin realizacji lata: 2020

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
	dla mieszkańców			Finansowanie: 90 % NFOŚiGW, 10 % Gmina Słupsk
9.	Budowa drogi z płyt w Redzikowie – dz. nr 5/15	Gmina Słupsk	301 500	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
10.	Budowa dróg z płyt w Redzikowie za Parkiem Wodnym	Gmina Słupsk	210 600	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
11.	Budowa drogi z płyt w Strzelinku (dz. nr 132)	Gmina Słupsk	159 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
12.	Droga z płyt betonowych do pałacu w m. Gać	Gmina Słupsk	315 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
13.	Budowa ulicy Różanej w Bierkowie	Gmina Słupsk	1 600 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
14.	Budowa drogi Bierkowo – Redęcin etap I	Gmina Słupsk	753 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
15.	Droga z płyt betonowych do budynku socjalnego w m. Gać	Gmina Słupsk	171 000	Termin realizacji lata: 2022-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
16.	Budowa drogi z płyt betonowych w m. Wrzeście – ETAP II (na starym boisku)	Gmina Słupsk	162 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
17.	Budowa dróg z płyt betonowych na starym boisku w m. Gałęzinowo	Gmina Słupsk	108 000	Termin realizacji: 2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
18.	Budowa drogi w Bruszkowie Małym z płyt betonowych + oświetlenie (dz. nr 186 – dł. 170m, i dz. nr 181 – dł 51 m)	Gmina Słupsk	173 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
19.	Remont i przebudowa drogi powiatowej na odcinku Jezierzycze – Grąsino – zadanie współfinansowane przez powiat słupski	Gmina Słupsk	3 500 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 25% z budżetu Gminy Słupsk, 25% z budżetu Powiatu Słupskiego, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
20.	Przebudowa drogi gminnej w m. Grąsino	Gmina Słupsk	1 600 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk,

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
				50% z Funduszu Dróg Samorządowych
21.	Przebudowa ulicy Bocznej w Siemianicach	Gmina Słupsk	775 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
22.	Przebudowa drogi w Gałęzinowie – ETAP II	Gmina Słupsk	450 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
23.	Budowa sięgacza z płyt JOMB w Bukówce	Gmina Słupsk	41 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
24.	Budowa drogi na działce nr 128 w m. Krzemienica	Gmina Słupsk	565 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
25.	Budowa drogi na działce nr 123 w m. Krzemienica	Gmina Słupsk	670 000	Termin realizacji lata: 2022-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
26.	Budowa ulicy Cmentarnej w Jezierzycach	Gmina Słupsk	1 300 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
27.	Przebudowa drogi gminnej w m. Strzelino (od drogi Powiatowej do remizy)	Gmina Słupsk	550 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
28.	Przebudowa drogi gminnej w m. Strzelino dz. nr 37	Gmina Słupsk	2 300 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
29.	Przebudowa drogi gminnej w m. Strzelino (od remizy do boiska)	Gmina Słupsk	1 230 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
30.	Przebudowa ul. Jana Pawła II w Jezierzycach	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Termin realizacji: 2020

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
				Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
31.	Przebudowa ulicy Brzozowej w Głobinie	Gmina Słupsk	2 300 000	Termin realizacji lata: 2021-2023 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 50% z budżetu Gminy Słupsk, 50% z Funduszu Dróg Samorządowych
32.	Budowa infrastruktury drogowej w Płaszewku – Etap II	Gmina Słupsk	12 000 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 20% Gmina Słupsk, 80% dofinansowanie z RPO
33.	Budowa ścieżki rowerowej – obwodnica Bruskowa małego w ramach R-10	Gmina Słupsk	1 500 000	Termin realizacji lata: 2022-2023 Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 70% budżet Gminy Słupsk, 30% dofinansowanie z RPO
34.	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Gać – Redęcin – etap II (na odcinku drogi powiatowej)	Gmina Słupsk	2 000 000	Termin realizacji lata: 2021-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
35.	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Gać – Redęcin – etap II (na odcinku drogi gminnej)	Gmina Słupsk	950 000	Termin realizacji lata: 2021-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
36.	Budowa z płyt betonowych ulicy Jarzębinowej w Bierkowie (dł. 470 mb, szer. 3,0 m)	Gmina Słupsk	300 000	Termin realizacji: 2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
37.	Budowa drogi z płyt betonowych w Bruszkowie Wielkim (Kaczy Dołek) dz. nr 264	Gmina Słupsk	126 000	Termin realizacji lata: 2023-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
38.	Budowa drogi z płyt betonowych – ulica Polna w Głobinie – dł.1410 m, szer. 3,0 m	Gmina Słupsk	850 000	Termin realizacji lata: 2023-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
39.	Budowa drogi z płyt betonowych – ulica Cicha w Głobinie – dł. 390 m, szer. 3,0 m	Gmina Słupsk	230 000	Termin realizacji lata: 2023-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
40.	Poszerzenie z płyt ulicy Podgórznej w Krępie Słupskiej dł. 1230, szer. 0,75 m	Gmina Słupsk	100 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
41.	Budowa chodnika w Redzikowie SHR – przez park	Gmina Słupsk	240 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
42.	Budowa drogi z płyt – od ul. Granicznej w Siemianicach w kierunku ulicy Fińskiej w Słupsku (dł. ok. 110 mb, szer. 4,5 m)	Gmina Słupsk	100 000	Termin realizacji lata: 2020-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
43.	Wieszyno – budowa odcinka drogi i przepustu – dł. 240m, szer. 5,0	Gmina Słupsk	500 000	Termin realizacji lata: 2021-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
44.	Budowa drogi z kostki betonowej na dz. nr 217 w m. Włynkowo (koło zakładu mechanicznego), dł. ok 100 m, szer.4,5 m	Gmina Słupsk	135 000	Termin realizacji lata: 2020-2021 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
45.	Budowa drogi gminnej na odcinku Jezierzycze – Redzikowo	Gmina Słupsk	12 000 000	Termin realizacji: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
46.	Przebudowa dróg gminnych w krępie Słupskiej i w Bydlinie w ramach PPP	Gmina Słupsk	4 100 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
47.	Budowa ścieżki rowerowej od torów w Strzelinku do miejscowości	Gmina Słupsk	350 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
48.	Budowa drogi Bydlino – Strzelinko	Gmina Słupsk	3 500 000	Termin realizacji lata: 2022-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
49.	Budowa drogi Bierkowo – Redęcin – etap II	Gmina Słupsk	4 000 000	Termin realizacji lata: 2023-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
50.	Budowa drogi w Grąsinie do przepompowni	Gmina Słupsk	350 000	Termin realizacji lata: 2022-2023 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
51.	Budowa ul. Pogodnej w Siemianicach	Gmina Słupsk	2 500 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 20% Gmina Słupsk, 80% Skarb Państwa
52.	Budowa ul. Spacerowej – etap I w Siemianicach	Gmina Słupsk	1 500 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: 20% Gmina Słupsk, 80% Skarb Państwa
53.	Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż	Gmina Słupsk	300 000	Termin realizacji lata: 2020-2021

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
	ul. Rzemieśniczej w Siemianicach			Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
54.	Przebudowa ul. Złotej w Siemianicach	Gmina Słupsk	1 500 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
55.	Przebudowa ul. Polnej w Siemianicach	Gmina Słupsk	2 500 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
56.	Przebudowa ul. Przemysłowej w Głobinie	Gmina Słupsk	1 000 000	Termin realizacji lata: 2021-2022 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
57.	Budowa ścieżki rowerowej Swochowo - Bukówka	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2021-2025 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
58.	Budowa ścieżki rowerowej Swochowo - Lubuczewo	Gmina Słupsk	2 500 000	Termin realizacji lata: 2022-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
59.	Przebudowa drogi na odcinku Wieszyño - Stanięcino	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2026-2027 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
60.	Przebudowa ul. Bukowej w Bierkowie	Gmina Słupsk	2 000 000	Termin realizacji lata: 2024-2025 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
61.	Przebudowa drogi powiatowej na odcinku Wiklino – Kukowo – Rogawica	Starostwo Powiatowe w Słupsku	6 000 000	Termin realizacji lata: 2024-2026 Finansowanie: 50% budżet Gminy Słupsk, 50% budżet Starostwa Powiatowego w Słupsku
62.	Budowa ul. Leśnej i Kościelnej w Bierkowie	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2022-2024 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
63.	Przebudowa drogi powiatowej Warblewo - Warblewko	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2022-2025 Finansowanie: 50% budżet Gminy Słupsk, 50% budżet Starostwa Powiatowego w Słupsku
64.	Przebudowa dróg i parkingów w Kusowie	Gmina Słupsk	4 000 000	Termin realizacji lata: 2023-2026 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
65.	Przebudowa ul. Migdałowej w Siemianicach	Gmina Słupsk	2 000 000	Termin realizacji lata: 2025-2027 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk
66.	Budowa ul. Technologicznej, Jodłowej, Cisowej, Miedzianej we Włynkówku	Gmina Słupsk	3 000 000	Termin realizacji lata: 2024-2026 Finansowanie: 100 % Gmina Słupsk

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Dodatkowe informacje
67.	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupsk OSP Włynkowo	850 000	Termin realizacji: 2020 Finansowanie: Gmina - 50%; PSP, NFOŚiGW - 50%
68.	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupsk OSP Swołowo	900 000	Termin realizacji: 2022 Finansowanie: Gmina - 50%; PSP, NFOŚiGW - 50%
69.	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupsk OSP Wiklino	950 000	Termin realizacji: 2024 Finansowanie: Gmina - 50%; PSP, NFOŚiGW - 50%
70.	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Słupsk OSP Jezierzycy	1 000 000	Termin realizacji: 2026 Finansowanie: Gmina - 50%; PSP, NFOŚiGW - 50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Słupsk

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

Placówki oświatowe co roku biorą udział w międzynarodowej akcji „Sprzątanie świata”, polegającej na sprzątanii przydzielonych obszarów Gminy Słupsk.

Kreowane są postawy ekologiczne, a młodzież uczy się między innymi sortowania śmieci i dbałości o środowisko naturalne.

Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Słupsk w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

Radni oraz sołtysi są zaangażowani do edukowania oraz informowania swoich mieszkańców o prawidłowych zasadach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Słupsk. Za pośrednictwem stron internetowych oraz w trakcie spotkań z mieszkańcami przekazywane są mieszkańcom harmonogramy odbioru odpadów, broszury informacyjne, ulotki, które w sposób przejrzysty przedstawiają główne założenia segregacji odpadów oraz sposób jej prowadzenia przez gminę.

Kampanie, akcje zachęcające mieszkańców do segregowania odpadów i dbania o czystość miejscowości przeprowadzone w 2018 r. to:

- a. Druki bezadresowe wysłane do wszystkich gospodarstw domowych na terenie Gminy Słupsk dotyczące „Zmiany w systemie zagospodarowania odpadów w Gminie Słupsk od 01.01.2018 r.”.
- b. Akcja „Choinka” – odbiór poświątecznych choinek bezpośrednio z posesji mieszkańca w przypadku zabudowy jednorodzinnej, natomiast z zabudowy wielolokalowej choinki odbierane były spod altan śmietnikowych.
- c. Akcja Wystawka (luty, maj, sierpień, listopad) – odbiór odpadów problemowe (np. odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itd.).
- d. „Posprzątajmy swój dom” - sprzątanie miejscowości, parków wiejskich oraz estetyzacja miejscowości.
- e. Kampania informacyjno - edukacyjna pn. „System gospodarowania odpadami” (maj, czerwiec). Kampania adresowana była do mieszkańców Gminy Słupsk, gdzie zgodnie z harmonogramem odbyło się 11 spotkań.

Gmina Słupsk stosuje System Powiadamiania SMS w celu przypomnienia, poinformowania mieszkańców o wszystkich akcjach ekologicznych, zmianach w harmonogramie wywozu odpadów, zaległościach, terminach opłat wywóz odpadów.

W Gminie Słupsk edukacja ekologiczna była prowadzona osobno wśród dzieci i młodzieży przede wszystkim w szkołach oraz osobno w wśród osób dorosłych.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- tablice ogłoszeń,
- spotkania sołectkie.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

Aby kreować świadomość ekologiczną mieszkańców Gmina wydaje również biuletyn informacyjny „Wieść Gminna” w której zamieszcza artykuły z informacjami dotyczącymi gospodarki odpadami komunalnymi.

Pracownicy Urzędu Gminy, aby podwyższyć swoje kwalifikacje oraz umiejętności przekazywać wiadomości z zakresu ochrony środowiska regularnie uczestniczą w szkoleniach oraz spotkaniach poświęconych tematyce gospodarki odpadami komunalnymi oraz ogólnie ochronie środowiska.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkodę w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem pomorskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinięto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- Oś Priorytetowa 1. **KOMERCJALIZACJA WIEDZY** daje możliwość inwestowania w:
 - przedsiębiorstwa rozpoczynające i rozwijające działalność badawczo-rozwojową,
 - wsparcie nowych przedsiębiorstw znajdujących się w początkowej fazie rozwoju i działających w sektorach zaawansowanych technologicznie,

- wspólne projekty przedsiębiorstw i instytucji, których celem jest wprowadzenie na rynek nowych, innowacyjnych produktów i usług,
- zaawansowane usługi badawcze,
- Oś Priorytetowa 2. **PRZEDSIĘBIORSTWA** daje możliwość inwestowania w:
 - inwestycje prorozwojowe i służące poprawie efektywności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw,
 - rozwój systemu profesjonalnych usług doradczych,
 - przyciągnięcie kolejnych inwestorów, którzy stworzą trwałe miejsca pracy i możliwości kooperacji dla małych i średnich firm.
- Oś Priorytetowa 3. **EDUKACJA** oraz 4. **KSZTAŁCENIE ZAWODOWE**
- Oś Priorytetowa 5. **ZATRUDNIENIE**
- Oś Priorytetowa 6. **INTEGRACJA** oraz 8. **KONWERSJA** daje możliwość inwestowania w:
 - rewitalizację zdegradowanych obszarów miejskich,
 - ochronę zabytków,
 - zagospodarowanie tras turystycznych o charakterze regionalnym i ponadregionalnym.
- Oś Priorytetowa 7. **ZDROWIE**
- Oś Priorytetowa 9. **MOBILNOŚĆ** daje możliwość inwestowania w:
 - rozwój infrastruktury transportu miejskiego – tramwajowego, trolejbusowego, autobusowego i rowerowego (zakup i modernizacja taboru, poprawa funkcjonowania, konkurencyjności i bezpieczeństwa),
 - rozwój dróg i linii kolejowych poprawiających spójność terytorialną i dostępność regionu.
- Oś Priorytetowa 10. **ENERGIA** daje możliwość inwestowania w:
 - podniesienie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,
 - produkcję energii elektrycznej i ciepłej z odnawialnych źródeł energii,
 - przebudowę lub rozbudowę dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych,
 - budowę bądź modernizację źródeł ciepła i systemów zaopatrzenia w ciepło w miastach,
 - rozbudowę systemu monitoringu powietrza,
 - modernizację oświetlenia zewnętrznego.
- Oś Priorytetowa 11. **ŚRODOWISKO** daje możliwość inwestowania w:
 - przeciwdziałanie i minimalizację skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych,
 - systemy wczesnego reagowania w przypadku wystąpienia zjawisk katastrofalnych,
 - przedsięwzięcia związane z zagospodarowaniem odpadów,
 - projekty z zakresu gospodarki ściekowej oraz zaopatrzenia w wodę,
 - ochronę przyrody, przede wszystkim na obszarach chronionych.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.1.4. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.5. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów

priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017 - 2020.

Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenie - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedzinowe i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:

- Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Gdańsku, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.gdansk.pl).

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

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 Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Słupsk. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się także uwzględnianie głosu 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,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowisko.

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

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

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.

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

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Słupsk wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Słupsk i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju

jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

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.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.

Wprowadzenie zmian
wynikających z Raportu
oraz kontynuacja działań

Opracowanie
Programu Ochrony Środowiska
z krótko- i długookresowym
harmonogramem realizacji



Ryc. 31. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 30. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOS	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim (raport za rok 2018)	klasa wg „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim”
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		C	A
	pył PM2,5,		A	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10		C	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOS	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x), ozon (O ₃)		A	A
3.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej ogółem (%)	GUS	9,7	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
4.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	31,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
5.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
6.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
7.	Ścieżki rowerowe (drogi dla rowerów) ogółem (km)	GUS	35,3	przyrost
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
8.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
9.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	31,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
10.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących obszar Gminy Słupsk	WIOŚ	stan zły	stan dobry
11.	Stan chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 10 i 11	WIOŚ dane za 2016 r.	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
12.	Stan chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 10 i 11	WIOŚ dane za 2016 r.	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa				
13.	Ścieki odprowadzone (tys. m ³)	GUS	686,0	wskaźnik opisowy
14.	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej (%)	GUS	95,6	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
15.	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej (%)	GUS	87,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
16.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	GUS	195,7	przyrost
17.	Liczba przyłączy wodociągowych (sztuk)	GUS	3 265	przyrost
18.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m ³)	GUS	40,8	zmniejszenie zużycia
19.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	GUS	224,0	przyrost
20.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych (sztuk)	GUS	2 737	przyrost
21.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	153	spadek liczby
22.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	60	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
23.	Powierzchnia zrekultywowanych terenów na podstawie decyzji uznających rekultywację za zakończoną wydanych w danym roku (ha)	Starosta Słupski	0	wskaźnik opisowy
24.	Powierzchnia terenów na których stwierdzono występowanie historycznych miejsc zanieczyszczeń powierzchni ziemi (ha)	Starosta Słupski	0	wskaźnik opisowy
25.	Liczba planów zagospodarowania przestrzennego ogółem (sztuk)	GUS	53	przyrost
26.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	31,4	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
27.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku (t)	GUS	3741,91	zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018	Oczekiwany stan w latach kolejnych
28.	Zmieszane odpady komunalne ogółem na 1 mieszkańca (kg)	GUS	209,5	zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji
29.	Zmieszane odpady zebrane z gospodarstw domowych w ciągu roku (t)	GUS	2924,40	zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji
30.	Zmieszane odpady komunalne zebrane z gospodarstw domowych ogółem na 1 mieszkańca (kg)	GUS	163,7	zmniejszenie z uwagi na poprawę segregacji
31.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
32.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	nieosiągnięty	osiągnięty
33.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
34.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (ha)	GUS	3 403,10	nie mniejsza niż w roku bazowym
35.	Liczba pomników przyrody (sztuk)	CRFOP	115	nie mniejsza niż w roku bazowym
36.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej (ha)	GUS	2,02	nie mniejsza niż w roku bazowym
37.	Powierzchnia lasów ogółem (ha)	GUS	7 400,34	nie mniejsza niż w roku bazowym
38.	Lesistość (%)	GUS	28,3	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
39.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
40.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	1	1
41.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na grudzień 2019 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach).

Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIS TABEL

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	14
Tabela 2. Poziomy docelowe	14
Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	14
Tabela 4. Poziomy alarmowe	15
Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa	15
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2016-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	17
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2016-2018 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	18
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	24
Tabela 9. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych na terenie Gminy Słupsk (wg GPR 2015 r.)	28
Tabela 10. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg wojewódzkich na terenie Gminy Słupsk (wg GPR 2015 r.)	28
Tabela 11. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	31
Tabela 12. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV	34
Tabela 13. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	35
Tabela 14. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek, których zlewnie obejmują teren Gminy Słupsk	38
Tabela 15. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem Gminę Słupsk	40
Tabela 16. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	47
Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	51
Tabela 18. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Słupsk.....	55
Tabela 19. Analiza SWOT – zasoby geologiczne	57
Tabela 20. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Słupsk przebadanych w latach 2016-2017.....	60
Tabela 21. Analiza SWOT – gleby	64
Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	68
Tabela 23. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	83
Tabela 24. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	86
Tabela 25. Najważniejsze problemy Gminy Słupsk z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	90
Tabela 26. Najważniejsze sukcesy Gminy Słupsk z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu	91
Tabela 27. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji	102
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	108
Tabela 28. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych – własnych Gminy Słupsk przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska	113
Tabela 29. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska.....	129

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Słupsk na tle powiatu słupskiego	8
Ryc. 2. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	21
Ryc. 3. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)	22
Ryc. 4. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.	23
Ryc. 5. Lokalizacja dróg na terenie Gminy Słupsk	27
Ryc. 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich we wschodniej części województwa pomorskiego wg GPR 2015	29
Ryc. 7. Przebieg linii kolejowych w Gminie Słupsk	30
Ryc. 8. Lokalizacja Gminy Słupsk na tle granicy działania Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej w Gdańsku i Szczecinie	37
Ryc. 9. Sieć hydrograficzna Gminy Słupsk	38
Ryc. 10. Położenie Gminy Słupsk na zlewniach jednolitych części wód	39
Ryc. 11. Położenie Gminy Słupsk na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych	42
Ryc. 12. Położenie Gminy Słupsk w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 117 Zbiornik Bytów	43
Ryc. 13. Zagrożenie powodziowe w granicach Gminy Słupsk	45
Ryc. 14. Zagrożenie podtopieniami w granicach Gminy Słupsk	46
Ryc. 15. Położenie Gminy Słupsk na tle mezoregionów fizycznogeograficznych	54
Ryc. 16. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych	57
Ryc. 17. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Słupsk	62
Ryc. 18. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Słupsk	62
Ryc. 19. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Słupsk	62
Ryc. 20. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Słupsk	63
Ryc. 21. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Słupsk	63
Ryc. 22. Lokalizacja Gminy Słupsk na tle nadleśnictw	70
Ryc. 23. Zasięg korytarzy ekologicznych wyznaczonych w skali województwa pomorskiego	73
Ryc. 24. Zasięg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	74
Ryc. 25. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	75
Ryc. 26. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	75
Ryc. 27. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052	77
Ryc. 28. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002	78
Ryc. 29. Lokalizacja Parku Krajobrazowego Dolina Słupi	79
Ryc. 30. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki” i „Bruskowskie Bagno” w Gminie Słupsk	80
Ryc. 31. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu	128