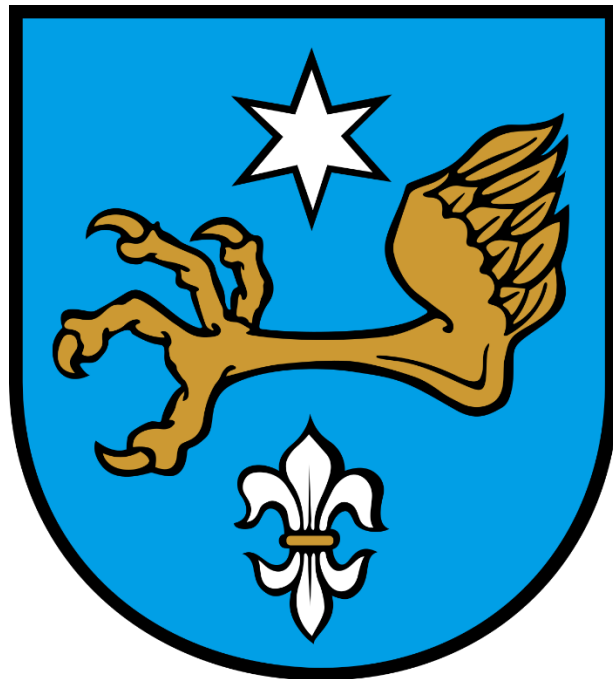


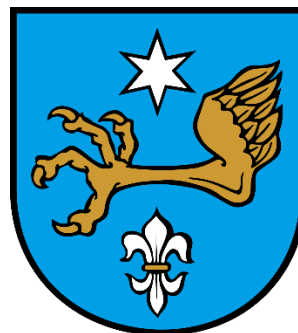
Załącznik nr 1
do Uchwały Nr.....
Rady Miejskiej w Suchaniu
z dnia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030



Zamawiający:

Urząd Miejski w Suchaniu



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Kopańskiego 10/10

71 – 050 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	5
3. STRESZCZENIE	6
4. WSTĘP	8
4.1. Cel i zakres opracowania	8
4.2. Metodyka wykonania POŚ	8
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	9
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi	10
4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu	11
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	12
5.1. Charakterystyka Gminy Suchań	12
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	12
5.1.2. Sytuacja demograficzna	13
5.1.3. Gospodarka	14
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa	14
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	15
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	16
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	16
5.2.2. Odnawialne źródła energii	22
5.2.3. Analiza SWOT	26
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	26
5.3. Zagrożenie hałasem	27
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	27
5.3.2. Analiza SWOT	31
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne	31
5.4. Pole elektromagnetyczne	32
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	32
5.4.2. Analiza SWOT	34
5.4.3. Zagadnienia horyzontalne	34
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	35
5.5.2. Analiza SWOT	43
5.5.3. Zagadnienie horyzontalne	43
5.6. Gospodarka wodno-ściekowa	44
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego	44
5.6.2. Analiza SWOT	45
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	46

5.7. Zasoby geologiczne	46
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego	46
5.7.2. Analiza SWOT	47
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne	47
5.8. Gleby	48
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego	48
5.8.2. Analiza SWOT	49
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne	50
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	50
5.9.2. Analiza SWOT	52
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne	53
5.10. Zasoby przyrodnicze	54
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	54
5.10.2. Lasy	57
5.10.3. Analiza SWOT	58
5.10.4. Zagadnienia horyzontalne	58
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	59
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	59
5.11.2. Analiza SWOT	60
5.11.3. Zagadnienia horyzontalne	61
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	61
5.13. Działania edukacyjne.....	63
5.14. Monitoring Środowiska	64
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	65
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	65
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	66
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	83
7.1. Zarządzanie programem	83
7.2. Monitoring POŚ.....	83
7.3. Źródło finansowania programu	84
7.3.1. Fundusze krajowe.....	84
7.3.2. Fundusze UE	85
8. SPIS TABEL	90
9. SPIS RYCIN	91

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Dwutlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SO₂ – Dwutlenek siarki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZEC - Zakład Energetyki Ciepłej
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Suchań oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Suchań dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.

Gmina Suchań jest gminą miejsko - wiejską. Położona jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego i wchodzi w skład powiatu stargardzkiego. Gmina od południowego - zachodu graniczy z gminą Dolice, od zachodu z gminą Stargard, od północy z gminą Marianowo, od północnego wschodu z gminą Dobrzany, od wschodu z gminą Recz, a od południa z gminą Choszczno.

Gmina zajmuje powierzchnię 132,8 km² i liczy 3 923 mieszkańców, zamieszkujących 10 sołectw: Brudzewice, Modrzewo, Nosowo, Słodkowo, Sadłowo, Słodkówko, Tarnowo, Wapnica, Żukowo, Suchanówko.

Wg rejonizacji klimatycznej Koźmińskiego Gmina Suchań położona jest na styku dwóch krain klimatycznych: krainy Goleniowsko – Pyrzyckiej (obejmującej dolinę Iny) oraz Nowogardzko – Dobrzańskiej (obejmującej pozostałą część gminy).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Obszar województwa zachodniopomorskiego podzielony jest na 3 strefy oceny jakości powietrza: Miasto Koszalin, aglomerację szczecińską oraz strefę zachodniopomorską, do której należy Gmina Suchań. Ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w ww. strefach. Natomiast ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie dla strefy zachodniopomorskiej.

W 2022 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące: pomiary automatyczne i pomiary manualne prowadzone codziennie. W 2022 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowało ogółem 11 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. W ramach wojewódzkiej sieci pomiarowej RWMS w Szczecinie dysponuje 1 mobilną stacją pomiarową, za pomocą której wykonuje pomiary w miejscowościach województwa zachodniopomorskiego posiadających status uzdrowiska.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w latach 2021-2022 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, w efekcie więc strefę zaliczono do klasy A. Przekroczony jest jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu (6000 µg/m³h), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie zachodniopomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa zachodniopomorskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach stałej sieci monitoringu w roku 2022 wyznaczono punkt pomiarowy PEM na terenie Gminy Suchań (Miasto Suchań). Średnia natężenia pola elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym wyniosła 0,68 V/m, przy średniej dla województwa zachodniopomorskiego 0,81 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM.

Gmina Suchań położona jest na obszarze: dorzecza Odry, region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Całość obszaru Gminy Suchań znajduje się w obszarze zarządzania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Według dostępnych danych GUS (31.XII.2022), zużycie wody na 1 mieszkańca w 2022 roku wynosiło średnio 34,9 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku dostarczano 124,9 m³ wody gospodarstwom domowym.

Według danych Urzędu Miejskiego w Suchaniu całkowita długość sieci kanalizacyjnej Gminy Suchań w 2023 roku wynosiła 33,6 km, natomiast wg GUS całkowita długość sieci kanalizacyjnej w 2022 roku wynosiła 36,1 km. Według danych GUS w Gminie Suchań z kanalizacji korzysta 86,9% ludności.

Obszar Gminy Suchań położony jest w obrębie niecki szczecińskiej, wchodzącej w skład niecki szczecińsko-łódzko-miechowskiej. Budowę geologiczną gminy stanowią przede wszystkim utwory czwartorzędowe: gliny zwałowe, piaski pyłowato-żwirowate lodowcowe na glinach zwałowych, piaski i piaski pyłowe kemów oraz ozów, piaski i piaski ze żwirami, miejscami mułki, wodnomorenowe. Utwory czwartorzędowe zalegają na osadach trzeciorzędu (eocenu, oligocenu i miocenu). Ich miąższość uzależniona jest głównie od konfiguracji podłoża.

W Gminie Suchań występują głównie gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych i glin lekkich. Gleby te występują w całej gminie. Wyjątkiem jest dolina Iny, gdzie występują gleby mułowo – bagienne, gleby torfowe oraz gleby murszowe.

W Gminie Suchań dominują gleby wysokich klas bonitacyjnych – kl. III a i III b oraz IV. Przeważają gleby kompleksów: żytnich: bardzo dobrego i dobrego.

Systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Suchań na dzień 31.12.2022 r. objętych było 3 161 osób, z czego 2 050 osób z obszaru wiejskiego i 1 111 osób z obszaru miejskiego. W 2022 roku odebrano łącznie 1041,3 ton odpadów, w tym: niesegregowane (zmieszane) odpady – 597,35 ton, tworzywa sztuczne i metale – 113,48 ton, szkło – 95,8 ton, papier i tektura 23,59 ton, odpady biodegradowalne – 92,28 ton, odpady remontowo – budowlane – 26,00 ton, zużyty sprzęt elektroniczny – 4,92 tony, opony – 9,26 ton, odpady wielkogabarytowe – 78,62 ton.

Na terenie Gminy Suchań występują następujące obszary chronione:

- Otulina Ińskiego Parku Krajobrazowego,
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Ińska – obszar ptasi,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Iny koło Recza – obszar siedliskowy,
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody

Obszar cenne przyrodniczo, chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody występują w północno – wschodniej oraz w południowo – wschodniej części Gminy Suchań.

Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych, w których może wystąpić poważna awaria przemysłowa. Na terenie gminy znajdują się jednak stacje paliw. Do niebezpiecznych zdarzeń może także dojść podczas transportu drogowego przez teren gminy substancji niebezpiecznych. W gminie znajdują się jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych, które w razie wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń są w stanie szybko zareagować wesprzeć i pomóc Państwowej Straży Pożarnej w usunięciu skutków tych zdarzeń.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne Gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych Gminy oraz uzyskanych dotacji.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Suchań wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ Gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie Gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,

- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Miejskiego oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe miasta oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2023 r., w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2022 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Miejskiego oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 poz. 54 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1356 ze zm.),

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023 r. poz. 1478 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 t.j.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2023 r. poz. 589 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2023 r. poz. 633 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 2409 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2023 r. poz. 682 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2023 r. poz. 569 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 poz. 977 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 roku uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021-2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku

- 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
 - dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa zachodniopomorskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 wraz z Planem Inwestycyjnym,
 - Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030,
 - Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej.
 - dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Gminy,
 - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Suchań,
- Cele Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 roku są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Suchań była Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2019 – 2023.

W tym okresie celami średniookresowymi Programu były:

- I. Poprawa jakości powietrza,
- II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy,
- III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej,
- VI. Zaopatrzenie ludności w wodę zdatną do picia,
- VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- VIII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- IX. Racjonalna gospodarka odpadami,
- X. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy,
- XI. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami,

Do powyższych celów przypisano kierunki działań w poszczególnych obszarach interwencji a następnie wyznaczono zadania, których realizacja jest podstawą opracowania Programu Ochrony Środowiska.

W poprzednich latach w ramach realizacji POŚ wykonano szereg remontów dróg, prac termomodernizacyjnych i projektów wodno – kanalizacyjnych, jak również bieżące zadania związane z ochroną środowiska a wynikające z obowiązków statutowych jednostek odpowiedzialnych.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

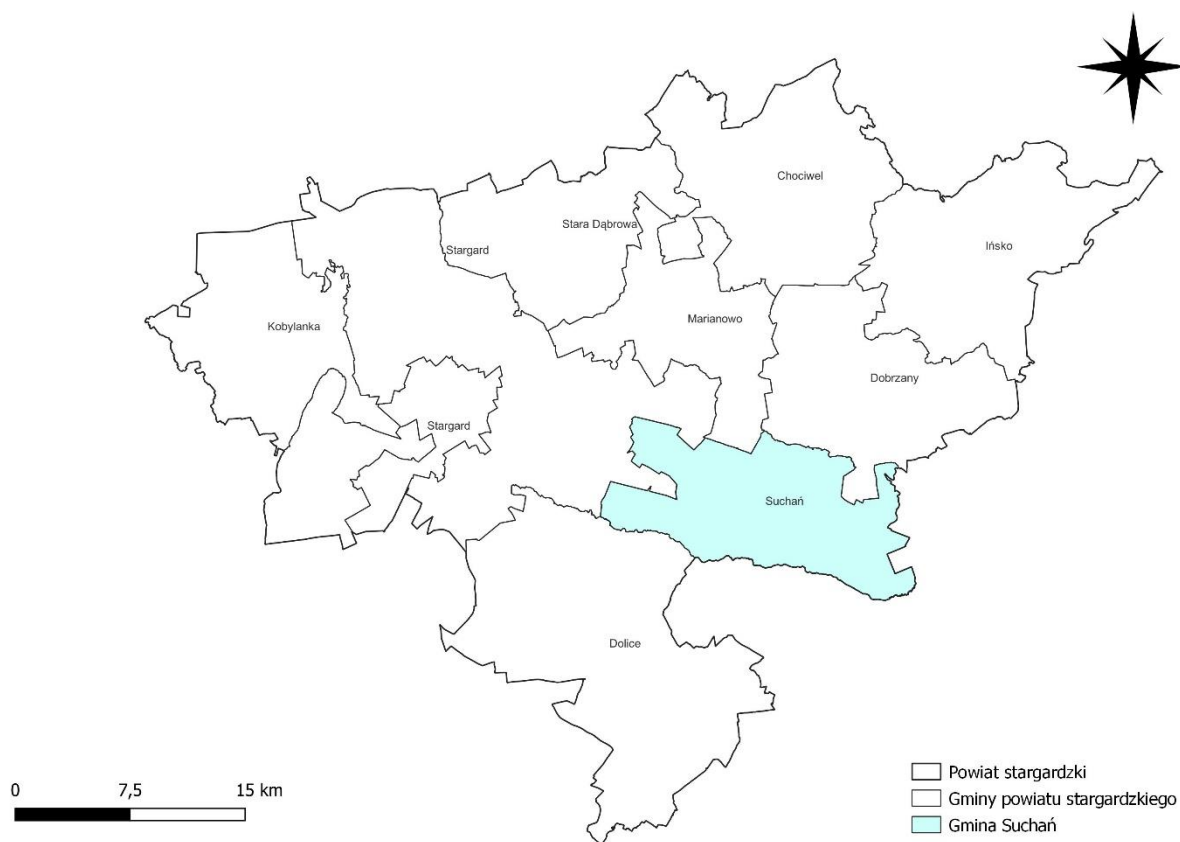
5.1. Charakterystyka Gminy Suchań

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Gmina Suchań jest gminą miejsko - wiejską. Położona jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego i wchodzi w skład powiatu stargardzkiego. Gmina od południowego - zachodu graniczy z gminą Dolice, od zachodu z gminą Stargard, od północy z gminą Marianowo, od północnego wschodu z gminą Dobrzany, od wschodu z gminą Recz, a od południa z gminą Choszczno.

Gmina zajmuje powierzchnię 132,8 km² i liczy 3 923 mieszkańców, zamieszkujących 10 sołectw: Brudzewice, Modrzewo, Nosowo, Słodkowo, Sadłowo, Słodkówko, Tarnowo, Wapnica, Żukowo, Suchanówko.

Rycina poniżej przedstawia położenie Gminy Suchań na tle powiatu stargardzkiego.



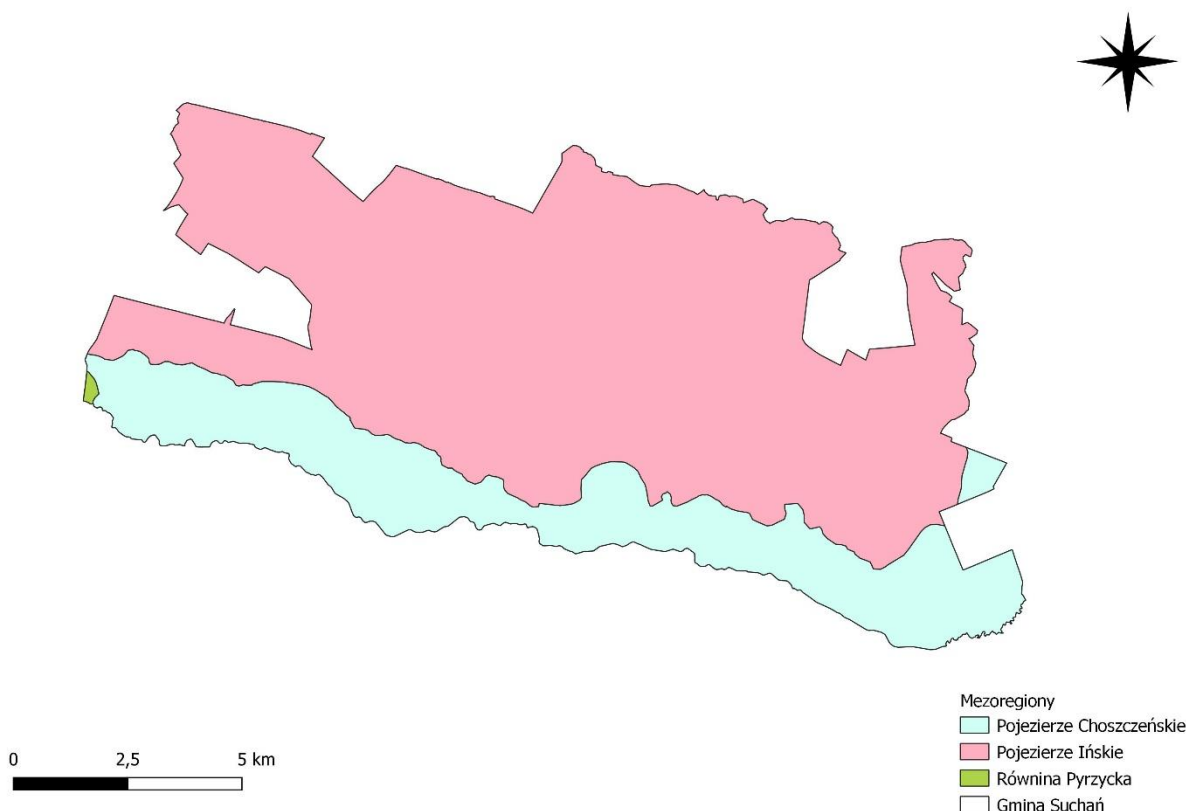
Rycina 1. Położenie Gminy Suchań na tle powiatu stargardzkiego

Źródło: opracowanie własne

Gmina Suchań położona jest wzdłuż drogi krajowej nr 10, która przebiega od granicy z Niemcami w Lubieszynie do Płońska (do drogi S7).

W ujęciu fizyczno-geograficznym (Kondracki, 2002) teren gminy jest położony w:

- Prowincji: Nizina Środkowoeuropejska (31),
 - Podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie (314 – 316),
 - Makroregionie: Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4),
 - Mezoregionie: Pojezierze Ińskie (314.43),
 - Mezoregionie: Pojezierze Choszczeńskie (314.42).



Rycina 2. Położenie Gminy Suchań na tle podziału fizycznogeograficznego

Źródło: opracowanie własne

Większą część Gminy Suchań zajmuje Pojezierze Ińskie, które jest regionem z licznymi jeziorami i urozmaiconą rzeźbą terenu ze wzgórzami morenowymi i dolinami rzek. Najwyższe wzniesienie Głowacz osiąga wysokość 180 m n.p.m. Lasy przeważają na południu i na południowym zachodzie od Ińska. Południowa część gminy położona jest w obrębie Pojezierza Choszczeńskiego. Pojezierze to wiąże się z łukiem moren czołowych, uformowanych przez wysunięty na południe odrzański lob lodowcowy, gdzie wały morenowe zmieniają kierunek z równoleżnikowego na południkowy, tworząc człon pośredni między Pojezierzem Myśliborskim a Pojezierzem Ińskim. Wysokości moren dochodzą do 100-120 m n.p.m. Prostopadle do łuku moren (z północnego zachodu na południowy wschód) przebiegają dość długie rynny glacialne. Jedną z nich jest rynna Iny Małej – najdłuższa na tym pojezierzu – oraz rynna jezior choszczeńskich. W stosunku do otaczających wysoczyzn rynny glacialne są zwykle wcięte na głębokość dochodzącą do ok. 30-40 metrów. Obszar pojezierza odwadniają przede wszystkim Ina Mała i Ina, płynące ku północnemu zachodowi.

Niemal cały obszar Pojezierza Choszczeńskiego jest wykorzystywany rolniczo. Niewielkie tereny leśne znajdują się jedynie w pasie wzgórz czołowomorenowych.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych GUS, w okresie od początku do końca 2022 roku liczba mieszkańek i mieszkańców Gminy Suchań wyniosła 4068 i od 2020 roku zmniejszyła się o 77 osób. W 2022 roku w Gminie Suchań mieszkało 2053 mężczyzn oraz 2015 kobiet.

Strukturę ludności Gminy, według ekonomicznej grupy wieku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020 – 2022 w Gminie Suchań

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	664	16,02	2654	64,03	827	19,95
2021	653	15,99	2583	63,26	847	20,74
2022	646	15,88	2570	63,18	852	20,94

Źródło: GUS

5.1.3. Gospodarka

W Gminie Suchań w roku 2022 w rejestrze REGON zarejestrowane były 339 podmioty gospodarki narodowej, z czego 275 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Od roku 2020 liczba podmiotów gospodarczych wzrosła o 8.

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2018–2022 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	318	314	331	342	339

Źródło: GUS

Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022 według działów PKD 2007

PKD 2007	2018	2019	2020	2021	2022
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	18	19	18	17	17
Przemysł i budownictwo	149	147	155	160	158
Pozostała działalność	151	148	158	165	164

Źródło: GUS

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Sektor publiczny	6	6	6	6	6
Sektor prywatny	312	307	323	334	329

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

W Gminie Suchań przeważa zabudowa jednorodzinna. Sytuacja mieszkaniowa ludności gminy przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Suchań w latach 2014 - 2018

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Budynki mieszkalne	794	818	855	864	869
Mieszkania	1 279	1 285	1 353	1 357	1 362
Izby	5 168	5 202	5 509	5 527	5 550
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	97 126	97 852	103 892	104 320	104 865

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Według danych GUS – www.stat.gov.pl, stan na koniec 2022 roku, w gminie znajdowało się 1 362 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 104 865 m². Na jedno mieszkanie o przeciętnej wielkości mieszkania 77 m²

przypadało średnio 2,99 osoby. Statystyczny mieszkaniec gminy w 2022 roku miał do swojej dyspozycji 25,8 m² powierzchni użytkowej mieszkania.

Sytuacja mieszkaniowa ludności gminy ulega systematycznej poprawie. Jest to wynikiem przyrostu nowych mieszkań, o wyższym standardzie, jak również zmniejszeniem liczby mieszkańców gminy w analizowanym okresie.

Budynki są ogrzewane za pomocą indywidualnych kotłowni węglowych, sporadycznie olejowych czy na gaz płynny. Brak w gminie sieci ciepłowniczej czy sieci gazu ziemnego.

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Gmina Suchań zasilana jest napięciem 15 kV z sieci energetyki zawodowej poprzez stacje elektroenergetyczne 110/15kV (GPZ) zlokalizowane w Stargardzie (GPZ Stargard Zachód) i Dolicach. Sieć niskiego napięcia (0,4 kV), zaopatrująca poszczególnych odbiorców, zasilana jest za pośrednictwem stacji transformatorowych 15/0,4 kV (przeważnie słupowych), rozlokowanych na obszarze całej gminy. Stan sieci 15 kV jest ogólnie dobry. Ilość i rozmieszczenie stacji 15/0,4 kV przeważnie zapewnia odpowiednie długości linii odbiorczych niskiego napięcia, obsługujących istniejącą zabudowę. Długości linii 15 kV przekraczają 20 km, co zapewnia tylko dostateczne warunki zasilania tym napięciem. Punktem węzłowym sieci średniego napięcia jest rozdzielnia SN zlokalizowana w Suchaniu.

Na terenie Gminy Suchań brak scentralizowanych systemów sieci ciepłowniczej. Budynki ogrzewane są za pomocą indywidualnych źródeł ciepła bądź kotłowni lokalnych. Zgodnie z danymi pozyskanymi na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Suchań potrzeby cieplne w 54,89% zaspokajane są dzięki spalaniu węgla, w 42,71% za pomocą drewna.

Infrastruktura komunikacyjna

Funkcjonalny układ komunikacyjny, który zapewnia obsługę komunikacyjną Gminy Suchań tworzą drogi zaliczone do układu:

- nadrzędnego,
- podstawowego,
- pomocniczego.

W układzie nadrzędnym znajdują się drogi krajowe. Przez teren Gminy Suchań przebiega droga krajowa nr 10 (Szczecin - Stargard – Recz – Wałcz – Piła – Wyrzysk – Bydgoszcz - Zławieś Wielka -Toruń - Lipno - Sierpc - Drobin - Płońsk). Na terenie Gminy Suchań przebiega droga krajowa nr 10 od km 58,838 do km 77,759 (łącznie 18,921 km). Wg danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad 82,48% dróg krajowych jest w stanie pożądanym, a 15,26% w stanie ostrzegawczym, a 2,26% w stanie krytycznym.

Układ podstawowy gminy powinien zapewnić powiązanie siedziby gminy z miejscowościami otaczającymi gminę oraz pełnić funkcję głównych powiązań sieci osadniczej na obszarze gminy. Ponadto powinien umożliwiać powiązanie z układem nadrzędnym i pomocniczym. Układ podstawowy gminy oparty został na drodze wojewódzkiej i drogach powiatowych. Są to następujące ciągi drogowo-wojewódzkie:

- nr 160 (z Suchania przez Choszczno, Dobiegniew, Drezdenko, Międzychód do Miedzichowa) o długości 5,63 km. Ocena stanu technicznego: stan dobry – 63,59 %, stan zadawalający - 36,41 % Ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich brak.

Drogi krajowe uzupełnione są przez dobrze rozwiniętą sieć dróg powiatowych i gminnych.

Na terenie Gminy Suchań są następujące drogi powiatowe:

- 1726Z – od drogi wojewódzkiej nr 106 – Grabowo – Kiczarowo – Ulikowo – Pęczyno – Brudzewice – Słodkówko – skrzyżowanie z drogą nr 10,
- 1731Z – Marianowo – Barzkowice – Brudzewice – skrzyżowanie z drogą nr 10,
- 1732Z – skrzyżowanie z drogą 1726Z – Golina – Tarnowo Pomorskie – do skrzyżowania z drogą nr 1740Z,

- 1735Z - Wiechowo – Sulinowo – Słodkowo – Suchań ul. Polna,
- 1737Z – od skrzyżowania Tarnowo – Modrzewo – Sierakowo – droga 1741Z,
- 1740Z – od skrzyżowania drogi krajowej nr 20 Chociwel ul. Studzianki – Starzyce – Długie – Biała – Dobrzany ul. Karola Świerczewskiego, ul. Adama Mickiewicza – Szadzko – Tarnowo – Suchań ul. Młyńska do skrzyżowania z drogą krajową nr 10,
- 1741Z – od drogi powiatowej 1740Z – Dobrzany ul. Staszica – Ognica – Wapnica skrzyżowanie z drogą krajową nr 10,

Łączna długość dróg powiatowych na terenie Gminy Suchań wynosi 31,184 km. Ich stan oceniony został przez Zarząd Dróg Powiatowych jako dostateczny. Długość ulic powiatowych w mieście Suchań wynosi 994,0 m, ich stan oceniony został jako dostateczny.

Na terenie Gminy Suchań są następujące drogi gminne:

- 4127005 – Suchań – Tarnowo,
- 4127007 – Suchań – Słodkówko,
- 4127008 – Suchań – Sadłowo,
- 4127011 – Suchań – Suchanówko,
- 427015 – Suchań – Sadłowo.

Długość dróg gminnych w gminie wynosi 17,12 km.

Układ pomocniczy wspomaga układ podstawowy gminy, zapewnia obsługę sieci osadniczej rozproszonej i skupionej oraz dojazd do ośrodków turystycznych, lasów i pól.

Drogi gminne w układzie pomocniczym wymagają poprawy stanu technicznego, wzmocnienia nawierzchni oraz zapewnienia widoczności na łukach. Ponadto zły stan techniczny dróg, szczególnie lokalnych (w większości gruntowych) ograniczają możliwości dojazdów do pracy oraz nie sprzyjają rozwojowi turystyki samochodowej.

Niemniej jednak w celu poprawy aspektów komunikacyjnych gminy potrzebne jest zapewnienie dogodnych połączeń dla ruchu wewnętrznego poprzez naprawę ich nawierzchni. Działania te zostały ujęte w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska. Bieżąca rozbudowa dróg, w miejscach rozwoju zabudowy mieszkaniowej oraz bieżąca naprawa nawierzchni dróg przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa drogowego i zmniejszenia emisji liniowej. Wąskie drogi o złej nawierzchni generują wysokie ryzyko wypadków drogowych. Ważne jest również ujęcie w ciągach drogowych, ciągów pieszych, co umożliwi podniesienie bezpieczeństwa niezmotoryzowanych użytkowników ruchu. Ponadto budowa i modernizacja dróg przyczynia się do poprawy stanu środowiska, w tym powietrza i klimatu - zmniejszenie tarcia opon, a przez to mniejsza emisja pyłów oraz przede wszystkim podniesienie płynności ruchu samochodów, czyli płynna praca silnika, a tym samym ograniczenie zużycia paliw i emisji spalin.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem

fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, niekiedy wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Wg rejonizacji klimatycznej Koźmińskiego Gmina Suchań położona jest na styku dwóch krain klimatycznych: krainy Goleniowsko – Pyrzyckiej (obejmującej dolinę Iny) oraz Nowogardzko – Dobrzańskiej (obejmującej pozostałą część gminy).

Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych. W rejonie gminy temperaturę kształtują głównie masy powietrza polarnomorskiego i polarno – kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe. Średnia roczna wysokość temperatury wynosi +13,5 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec i sierpień, których średnia temperatura z ostatnich 30 lat wynosi +24°C. Natomiast najniższe temperatury odnotowuje się w styczniu – średnia temperatura +3°C. Liczba dni z przymrozkami waha się od 30 do 50 w roku. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 230 dni.

Opady atmosferyczne wymywają zanieczyszczenia z atmosfery, stopień oczyszczenia powietrza zależy od czasu trwania i intensywności opadu. Średni roczna suma opadów na terenie Gminy Suchań wynosi ok. 600 mm. Najwyższe miesięczne sumy opadów przypadają na miesiące letnie. Pokrywa śnieżna występuje od listopada do kwietnia. Jednak czas jej zalegania jest znikomy: w listopadzie 0,8 dnia, w grudniu około 3,5 dnia, w styczniu ok 2,9 dnia, w lutym ok 3,2 dnia, w marcu 1,3 dnia, w kwietniu 0,2 dnia. Przeważają dni z częściowym zachmurzeniem.

Wiatr jest jednym z głównych czynników wpływających na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Zgodnie z danymi dla stacji meteorologicznej w Stargardzie przeważają wiatry o przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich i południowo zachodnich.

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},

- ołów w pyle Pb (PM10),
- arsen w pyle As (PM10),
- kadm w pyle Cd (PM10),
- nikiel w pyle Ni (PM10),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM10),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny i poziom docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM2.5:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
			substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Obszar województwa zachodniopomorskiego podzielony jest na 3 strefy oceny jakości powietrza: Miasto Koszalin, aglomerację szczecińską oraz strefę zachodniopomorską, do której należy Gmina Suchań. Ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w ww. strefach. Natomiast ocenę jakości powietrza według kryteriów dla ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie dla strefy zachodniopomorskiej.

W 2022 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące: pomiary automatyczne i pomiary manualne prowadzone codziennie. W 2022 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowało ogółem 11 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. W ramach wojewódzkiej sieci pomiarowej RWMS w Szczecinie dysponuje 1 mobilną stacją pomiarową,

za pomocą której wykonuje pomiary w miejscowościach województwa zachodniopomorskiego posiadających status uzdrowiska.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w latach 2021-2022 nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, w efekcie więc strefę zaliczono do klasy A. Przekroczony jest jednak poziom celu długoterminowego dla ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin

Rok	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃
2021	A	A	A	D2
2022	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2022

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenu węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic kraju oraz spoza granic województwa, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy zachodniopomorskiej za rok 2021, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono przekroczenia dla pyłu PM10 oraz ozonu w perspektywie długoterminowej. W ocenie za rok 2022 stwierdzono jedynie przekroczenia poziomu celu długoterminowego pod kątem zanieczyszczenia ozonem.

Tabela 8. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
2021	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A (D2)
2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A (D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za rok 2021, 2022

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie zachodniopomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa zachodniopomorskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Suchaniu w latach 2021 – 2023 wymienione zostały 69 kotły węglowe, ich łączna kwota ich wymiany wynosiła 622 725 zł.

W związku z tym, że na poszczególnych stacjach strefy odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji co kolejno skutkuje obowiązkiem monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń oraz konsekwentnym realizowaniem zadań mających na celu utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych/docelowych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach.

Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej został przyjęty Uchwałą Nr XVI/206/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 04 czerwca 2020 r. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 czerwca 2020 roku, poz. 3126. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być spójne z istniejącymi dokumentami strategicznymi, czyli powinny realizować wyznaczone dotychczas cele w ujęciu regionalnym i lokalnym. Przy wyznaczaniu celów i działań konieczne jest także uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

W sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminach odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy ogrzewają gospodarstwa domowe. Szansą na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki a także przyłączenie budynków do sieci ciepłej. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Na terenie Gminy Suchań brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne opalane najczęściej paliwami stałymi.

Na terenie Gminy Suchań nie istnieje sieć gazowa, która byłaby alternatywą dla kotłów opalanych paliwem stałym i intensywnie się rozwija.

Celem zmiany struktury ogrzewania budynków Uchwałą Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa zachodniopomorskiego wprowadza ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wskazuje również rodzaje paliw, których dotyczy zakaz stosowania: niesortowanych, mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla brunatnego oraz innych niespełniających wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw. W przypadku instalacji uchwała dopuszcza do stosowania pieców, które spełniają minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012. Istotną częścią uchwały jest harmonogram wejścia w życie nakazów i zakazów z nią związanych. Zakaz stosowania wcześniej wspomnianych paliw wszedł w życie 1 maja 2019 roku. Natomiast dla instalacji już istniejących wprowadzono przepisy przejściowe:

- od 1 stycznia 2024 roku wchodzi w życie zakaz stosowania instalacji niespełniających wymagań odnoszących się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5, czyli wszystkie istniejące instalacje nie spełniające tych wymagań muszą być wymienione w terminie do 1 stycznia 2024 roku,
- od 1 stycznia 2028 roku pozostają w użytku tylko urządzenia spełniające minimum klasę 5 według wyżej wymienionej normy, czyli wymianie muszą ulec wszystkie istniejące instalacje nie spełniające klasy 5.

Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploataowanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie

wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Wymiana lub dostosowanie ogrzewaczy niespełniających powyższych wymogów musi nastąpić do 1 stycznia 2028 r.¹

Przepisy powyższe dotyczą instalacji, w których następuje spalanie paliw na potrzeby dostarczania lub wydzielania ciepła, w szczególności dotyczy to kotłów, kominków lub pieców.

Źródłem zanieczyszczeń na terenie Gminy jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. W celu zmniejszenia emisji liniowej na terenie gmin należy przeprowadzić remonty dróg o złym stanie technicznym, usprawnić ruch samochodowy, rozbudować i zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego oraz rozbudować sieć ścieżek rowerowych i chodników.

Emisja punktowa (przemysłowa) jest to emisja antropogeniczna, pochodząca głównie z zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych. Jest ona również jednym z czynników kształtujących stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy. Źródła przemysłowe również odpowiedzialne są za emisje pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych.

Na terenie Gminy brak większych zakładów przemysłowych, stwarzających zagrożenie przekraczania poziomu stężeń zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Zanieczyszczenie powietrza jest obecnie jednym z najpoważniejszych wyzwań środowiskowych na świecie i stanowi także istotny problem w krajach UE. Problem smogu w Polsce występuje co najmniej od kilkudziesięciu lat. Zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych, które ogrzewane są przez spalanie niskiej jakości paliw są główną przyczyną występowania smogu w naszym kraju. 1 lipca 2021 roku została uruchomiona Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków. Celem stworzenia centralnej bazy (tj. CEEB – Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków) jest poprawa jakości powietrza – likwidacja głównej przyczyny zanieczyszczeń – emisji substancji powodujących smog. CEEB jest ważnym narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych, jest również miejscem gdzie dostępne będą informacje na temat wszystkich programów finansowania wymiany pieców. Dzięki szczegółowym danym o budynkach będziemy wiedzieć o wiele więcej na temat sytuacji w mieszkalnictwie. CEEB stanowi również narzędzie dla organów administracji centralnej i samorządowej do realizacji polityki niskoemisyjnej.

5.2.2. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy,

¹ <https://srodowisko.wzp.pl/biuro-ds-geologii-i-polityki-ekologicznej/uchwala-antysmogowa/uchwala-antysmogowa>

elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Ogólnie przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Gmina Suchań znajduje się w II bardzo korzystnej strefie energii wiatru. Potencjał zasobów energii wiatrowej jest wykorzystywany przez wybudowane turbiny wiatrowe. Planowana jest także budowa kolejnych. Istniejące instalacje wiatrowe na terenie Gminy Suchań:

- 4 elektrownie wiatrowe w obrębie Brudzewice,
- 3 uliczno – parkowe solarno - wiatrowe lampy oświetleniowe w Suchankach,
- 5 uliczno – parkowych solarno - wiatrowych lamp oświetleniowych w Nosowie,
- 14 uliczno – parkowych solarno - wiatrowych lamp oświetleniowych w Suchaniu,
- 1 uliczno – parkowa solarno – wiatrowa lampa oświetleniowa w Wapnicy,
- 12 turbin wiatrowych – obręb Żukowo, Sadłowo,

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Suchań określono, że rozległe kompleksy użytków rolnych w granicach całej gminy predysponują omawiany obszar do lokalizacji zespołów elektrowni wiatrowych, wykorzystujących energię odnawialną wiatru.

Województwo zachodniopomorskie usytuowane jest w rejonie stosunkowo korzystnym do rozwoju małej energetyki wodnej. Gmina Suchań zlokalizowana jest w obszarze zlewni Iny, a jej główną oś hydrograficzną stanowi rzeka Reczyca (dopływ Iny). Pomimo braku wcześniejszych planów w omawianym obszarze OZE, doszło do realizacji Małej Elektrowni Wodnej (MEW) w Suchaniu o mocy 15 kW.

W Polsce istnieją dość 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.

Energia słoneczna

Warunki wykorzystania energii słonecznej województwa zachodniopomorskiego są zbliżone do warunków panujących na większości obszaru Polski. Generalnie zmienność dostępnej potencjalnie (jak i technicznie) energii słonecznej na terenie Polski jest niewielka, nie przekracza 20%. Geograficzne położenie województwa w średnich szerokościach geograficznych powoduje, że istnieje bardzo znacząca różnica pomiędzy ilością dostępnej energii w okresie wiosenno-letnim wobec okresu jesienno-zimowego. Gmina Suchań znajduje się w strefie o średnim potencjalnie energetycznym możliwym do wykorzystania – 1550/1600 godzin napromieniowania/rok. Pomimo wskazanych warunków, a więc względnie niewielkiego potencjału, winno się wykorzystywać instalacje wykorzystujące słońce do pozyskiwania energii, w szczególności na potrzeby indywidualnych gospodarstw domowych lub jako instalacje wspierające lokalne systemy energetyczne. Stąd też system pozyskiwania energii słonecznej może jedynie uzupełniać bardziej tradycyjne ogrzewanie, które powinno być tak dobrane, aby móc zapewniać całkowite zapotrzebowanie na energię ciepłą. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela dopłat na częściową spłatę kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych. Oferta skierowana jest do osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych. W Gminie Suchań istnieją pojedyncze instalacje fotowoltaiczna zlokalizowana na budynkach mieszkalnych. Ponadto energia słoneczna wykorzystywana jest przez instalacje hybrydowe oświetlenia ulicznego zlokalizowane miejscowościach: Modrzewo, Kolonia Modrzewo, Suchaniki, Tranowo, Suchanki, Nosowo, Suchań, Wapnica.

Na terenie Gminy Suchań funkcjonuje 20 ulicznych instalacji solarnych oraz instalacjach fotowoltaicznych na budynku urzędu miejskiego w Suchaniu o mocy 18kWp.

Planowane instalacje odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Suchań:

- wyposażenie świetlicy wiejskiej w Wapnicy w instalację fotowoltaiczną o mocy 20kWp,
- wyposażenie świetlicy wiejskiej w Nosowie w instalację fotowoltaiczną o mocy ok. 5,5kWp,
- wyposażenie budynku sportowców w instalację fotowoltaiczną o mocy ok. 20kWp,
- wyposażenie świetlicy wiejskiej w Tarnowie w instalację fotowoltaiczną o mocy ok. 5,5kWp,
- wyposażenie świetlicy wiejskiej w Żukowie w instalację fotowoltaiczną o mocy ok. 5,5kWp.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie,
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy,
- Szeroki przedział wilgotności,
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie.

Źródłem użytkowania biomasy może być spalanie bezpośrednie – spalanie w kotłach drewna i słomy w formie brykietów itp. w tym procesie można uzyskać energię cieplną ok. 15 – 18 GJ/tonę paliwa lub pozyskiwanie gazu z biomasy – termiczne przekształcenie biomasy z formy stałej w gaz, zachodzące w biogazowniach. Z 1 tony biomasy można uzyskać ok. 2000 m³ gazu, a stężenia zanieczyszczeń powietrza powstające przy jego spalaniu są podobne jak gazu ziemnego jednak nie zawierają siarki.

Gmina Suchań posiada duży potencjał do wykorzystania biomasy jako źródła energii odnawialnej. Odmianami roślin energetycznych, które są szczególnie przydatne do uprawy ze względu na uwarunkowania przyrodnicze są przede wszystkim odmiany wierzby wiciowej (*Salix viminalis*), miskanta olbrzymiego (*Miscanthus giganteus*) i cukrowego (*Miscanthus sacchariflorus*) oraz ślazuwca pensylwańskiego (*Sida hermaphrodita Rusby*).

Wymienione wyżej gatunki, w szczególności wierzba energetyczna wymaga stosunkowo dobrej jakości gleb. Występują tu znaczne zasoby biomasy pochodzenia rolniczego, przede wszystkim słomy. Warto zaznaczyć, iż w przypadku ich wykorzystania mogą być one użyte do produkcji ciepła w sposób ekologicznie bezpieczny, a także efektywny energetycznie. Jedną z największych zalet biomasy jest zerowa emisja dwutlenku węgla, gdyż ilość tej substancji jest całkowicie akumulowana w procesie fotosyntezy

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej Gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedimentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkowania, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Potencjalne ujęcia ciepła geotermalnego na obszarze Gminy Suchań znajdują się w strefie struktur geologicznych (struktura Stargardu-Marianowa), w obrębie których występują prognostyczne zasoby wód geotermalnych. Są to jednak ujęcia, wymagające wysokokwalifikowanych technologii w obiegu pozyskiwania ciepła. Ponadto, zgodnie z treścią Studium Uwarunkowań (...), wielkości jednostek osadniczych i charakter zagospodarowania nie predysponują żadnej miejscowości Gminy Suchań do lokalizacji ujęć ciepła geotermalnego. Powyższe stwierdzenie nie wyklucza jednak potencjału eksploatacji potwierdzonych w przyszłości oraz ekonomicznie uzasadnionych ujęć tego rodzaju energii.²

Obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo

² Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Suchań

wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Województwo zachodniopomorskie usytuowane jest w rejonie stosunkowo korzystnym do rozwoju małej energetyki wodnej. Gmina Suchań zlokalizowana jest w obszarze zlewni Iny, a jej główną oś hydrograficzną stanowi rzeka Reczyca (dopływ Iny). Pomimo braku wcześniejszych planów w omawianym obszarze OZE, doszło do realizacji Małej Elektrowni Wodnej (MEW) w Suchaniu o mocy 15 kW.

5.2.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Gminie Suchań w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 9. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, → Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii, → Minimalna ilość zakładów przemysłowych, → Wykorzystywanie do produkcji energii odnawialnych źródeł → Zainteresowanie programem Czyste Powietrze. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym, → Brak stacji pomiarowych jakości powietrza terenie Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Stała modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, → Wymiana indywidualnych źródeł ciepła, → Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu, → Poprawa stanu technicznego dróg. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zwolnienie tempa wymiany niesprawnych i przestarzałych kotłów węglowych wynikające z kryzysu gospodarczego i energetycznego, → Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel, → Wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego, → Zmiany klimatu i nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe.

Źródło: opracowanie własne

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów, a okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej. Zmiany klimatu mogą negatywnie wpływać na przemysł, m.in. dotyczy to sektora energetycznego. Używanie klimatyzatorów zwiększa natomiast pobór energii, a więc może prowadzić do przeciążenia sieci przesyłowych. Sposobem na minimalizację negatywnych skutków zmian klimatu może być rozwój alternatywnych źródeł energii. Do działań służących adaptacji do zmian klimatu należą:
 - pozostawianie niezabudowanych korytarzy wymiany powietrza,

- wyznaczanie pod zabudowę terenów, na których możliwe jest podłączenie budynków do sieci ciepłej, wprowadzanie do obszarów zabudowy terenów zieleni.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Znaczenie będą miały tu awarie przemysłowe (np. wybuchy substancji niebezpiecznych, katastrofy podczas przewozu substancji niebezpiecznych), przez które do atmosfery mogą uwalniać się szkodliwe substancje zanieczyszczające środowisko. Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska należą: ekstremalne zjawiska pogodowe skutkujące pogorszeniem się stanu jakości powietrza, skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi emitowanymi do atmosfery wskutek awarii instalacji przemysłowych.
- **Działania edukacyjne** – Na terenie Gminy Suchań edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych, ale edukowani są również dorośli mieszkańcy (plakaty, ulotki, spotkania informacyjne). W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza organizuje się szkolenia w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu oraz sposobów minimalizowania skutków zmian klimatu, organizowane są wydarzenia kierowane do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego i odnawialnych źródeł energii.
- **Monitoring środowiska** – Gmina Suchań należy do strefy zachodniopomorskiej oceny jakości powietrza, w której prowadzony jest monitoring z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin oraz ochrony zdrowia. Na terenie Gminy nie było zlokalizowanych stanowisk pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska.

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

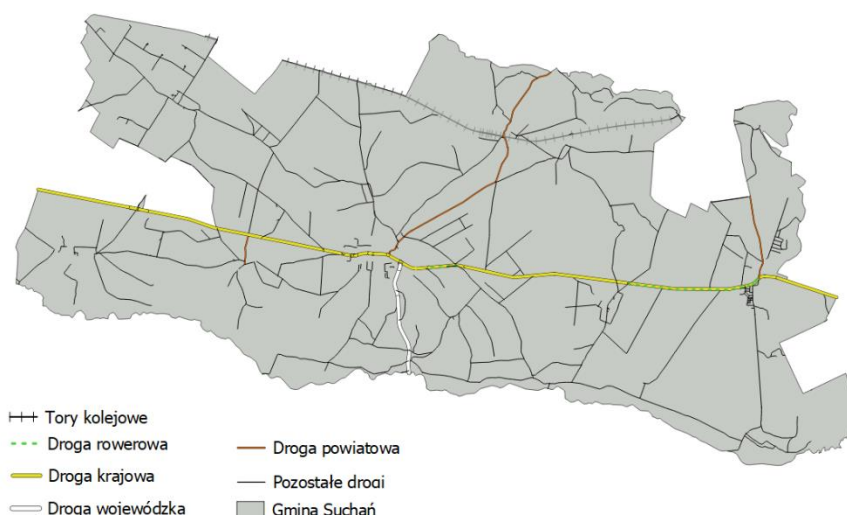
Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowskiej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)

Na terenie objętym analizą dominuje hałas drogowy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Gmina Suchań narażona jest na zwiększony hałas drogowy ze względu na rozbudowaną sieć dróg. Wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego ma natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami, który na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Główny ruch samochodowy w gminie skupia na drodze krajowej nr 10. Jest to ruch związany z międzynarodowym przejściem granicznym Lubieszyn–Linken, czyli docelowy do miasta Szczecina, tranzytowy oraz lokalny przygraniczny związany z usługami i handlem. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 160 oraz drogi powiatowe nr 1735Z, 1740Z i 1741Z. Na analizowanym obszarze jest również gęsta sieć dróg gminnych i lokalnych. Łączna długość dróg publicznych w Gminie Suchań wynosi 70,43 km. Podział dróg według kategorii przedstawia się następująco: drogi gminne – 13,28 km, drogi powiatowe – 34,32 km, drogi wojewódzkie - 2,83 km, drogi krajowe – 20 km, w tym 2,64 km w obrębie miasta Suchania. Na rycinie poniżej przedstawiono sieć dróg w Gminie Suchań.



Rycina 3. Sieć dróg w Gminie Suchań

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych zarządców dróg

O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu. W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie, charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%. Nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu. Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Na terenie Gminy Suchań większość dróg to drogi o nawierzchni utwardzonej, w stanie dobrym. W obrębie drogi krajowej i wojewódzkiej nie występują ekrany akustyczne. W tabelach poniżej przedstawiono ocenę stanu technicznego dróg gminnych oraz odcinka drogi krajowej nr 10 na terenie Gminy Suchań.

Tabela 11. Gminne drogi publiczne w Gminie Suchań

Lp.	Dokument uchwalający status drogi	Nazwa drogi, ulicy, przebieg	Długość km	Nawierzchnia	Stan
1.	Uchwała Nr XVIII/93/05 Rady Miejskiej w Suchaniu w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych	ul. Pl. Rynek	0,1	bitumiczna	bardzo dobry
2.	Uchwała Nr XIV/134/08 Rady Miejskiej w Suchaniu w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych	ul. Strzelecka	0,39	bitumiczna	bardzo dobry
3.	Uchwała Nr XXV/216/09 Rady Miejskiej w Suchaniu w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych	ul. Kard. A. Hlonda	0,69	bitumiczna	bardzo dobry

Lp.	Dokument uchwalający status drogi	Nazwa drogi, ulicy, przebieg	Długość km	Nawierzchnia	Stan
4.	Uchwała Nr XIX/172/13 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 12.06.2013r. w sprawie pozbawienia kategorii dróg gminnych oraz w sprawie zaliczenia do kategorii dróg gminnych na terenie Gm. Suchań <i>uchwała zmieniona poprzez Uchwałę Nr XX/177/13 z dnia 18.09.2013r.</i>	-	0,2	bitumiczna	bardzo dobry
		-	3,5	bitumiczna	bardzo dobry
		-	1,03	bitumiczna	bardzo dobry
5.	Uchwałą Nr XIX/172/13 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 12.06.2013r. w sprawie pozbawienia kategorii dróg gminnych oraz w sprawie zaliczenia do kategorii dróg gminnych na terenie Gm. Suchań <i>uchwała zmieniona poprzez Uchwałę Nr XX/177/13 z dnia 18.09.2013r.</i>	-	0,9	bitumiczna	bardzo dobry
6.	Uchwała Nr XV/109/2016 Rady Miejskiej w Suchaniu w sprawie zaliczenia drogi do kategorii dróg gminnych	-	0,62	bitumiczna	dobry
7.	Uchwała Nr VI/44/2015 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 27.08.2015r. w sprawie zaliczenia dróg w miejscowościach Suchanówko i Żukowo do kategorii dróg gminnych	-	2,69	bitumiczna	bardzo dobry
		-	4,02	bitumiczna	
8.	Projekt Uchwały Nr xxxi/305/2022 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 19 grudnia 2022r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych (Uchwała Zarządu Powiatu 2417/22 z dn. 10 listopada 2022r)	-	0,12	bitumiczna	bardzo dobry
9.	Uchwała Nr XXIV/203/2017 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 23 listopada 2017r. w sprawie zaliczenia dróg w miejscowości Suchanówko do kategorii dróg gminnych	-	0,12	bitumiczna	bardzo dobry
10.	Uchwała Nr VII/64/2019 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 27 sierpnia 2019r. w sprawie zaliczenia dróg w miejscowości Suchań do kategorii dróg gminnych	ul. Słoneczna	0,43	bitumiczna	bardzo dobry
		ul. Kwiatowa	0,14	bitumiczna	bardzo dobry
11.	Projekt Uchwały Nr XXXI/305/2023 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 19 grudnia 2022r. w sprawie zaliczenia dróg do kategorii dróg gminnych (Uchwała Zarządu Powiatu 2416/22 z dn. 10 listopada 2022r)		2,20	bitumiczna	bardzo dobry

Źródło: UM Suchań

Droga krajowa nr 10 została ujęta w strategicznej mapie hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim. Jednakże w ramach analizy odcinek przebiegający przez gminę Suchań nie był analizowany. Drogi na terenie Gminy Suchań nie były również analizowane w ramach strategicznej mapy hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu stargardzkiego.

Gmina Suchań narażona jest nie tylko na hałas drogowy ale także na uciążliwości związane z ruchem kolejowym, gdyż przez teren gminy przebiega linia kolejowa. Źródłem hałasu mogą być również zakłady przemysłowe znajdujące się w obszarze gminy i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Pewną uciążliwość hałasową powodują również zakłady

usługowe zlokalizowane wśród zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny aglomeracji nie jest znaczący.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonywana jest ocena stanu akustycznego środowiska. Wyniki oceny dla województwa zachodniopomorskiego za rok 2022 opublikowano w raporcie „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2022”. Pomiar przeprowadzono dla hałasu drogowego w 9 punktach na terenie województwa, przy czym żaden punkt pomiarowy nie był zlokalizowany w Gminie Suchań.

Negatywne oddziaływanie na środowisko prócz hałasu niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy mogą pojawiać się przy drodze krajowej nr 10.

Gmina Suchań z uwagi na lokalizację stwarza duży potencjał do rozwoju ruchu turystycznego zarówno dla rowerzystów jak i pieszych. Na terenie Gminy Suchań zrealizowano znaczącą dla ruchu rowerowego ścieżkę, która wchodzi w skład sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego.

W celu zmniejszenia emisji hałasu na terenie Gminy Suchań nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni. Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Gminie Suchań w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 12. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobre położenie komunikacyjne, → minimalny wskaźnik hałasu kolejowego, → umiarkowanie dobra jakość dróg, → brak zakładów przemysłowych emitujących hałas o znacznym natężeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> → brak monitoringu hałasu na terenie gminy, → brak ekranów akustycznych wzdłuż drogi krajowej i wojewódzkiej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → pomiary natężenia hałasu, → modernizacja dróg, stosowanie tzw. cichych nawierzchni, → nasadzenia drzew, pasy zieleni zmniejszające zagrożenie hałasem, → budowa ekranów akustycznych i stref izolacyjnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu, → rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → wysokie koszty modernizacji dróg, → wzrost natężenia ruchu na drodze krajowej → możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego, → rozwój działalności gospodarczych na terenie gminy – emisja hałasu do środowiska.

Źródło: opracowanie własne

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Wzrost średnich temperatur wpływa na zwiększanie się ilości stosowanych urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co może generować nadmierną emisję hałasu.

Coraz częściej występujące ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak fale upałów czy huragany mogą wywoływać niszczenie infrastruktury drogowej co wpływa na wzrost poziomów hałasu w okolicach ciągów komunikacyjnych. Jednym ze sposobów rozwiązania tego problemu jest stosowanie materiałów wykorzystywanych do pokrycia wierzchnich warstw dróg materiałów o odpowiedniej tolerancji do wyższych temperatur. Inne działania adaptacyjne do zmian klimatu to: rozwój i ochrona zielono-błękitnej infrastruktury sprzyjającej utrzymaniu ciszy i atmosfery relaksu, spokoju i odpoczynku, czy rozwój ekologicznych i cichych technologii chłodzenia/ogrzewania budynków.

- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Nagłe i niekontrolowane awarie instalacji przemysłowych, wyciek substancji niebezpiecznych lub ropopochodnych do gleby. Proponowane jest wprowadzanie ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych.
- **Działania edukacyjne** – Niezbędne jest wdrożenie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego. Proponowane są organizacje szkoleń dla mieszkańców Gminy oraz tzw. „pogadanki” uświadamiających jakie zagrożenie niesie ze sobą nadmierny hałas oraz w jaki sposób można temu przeciwdziałać.
- **Monitoring środowiska** – W ostatnich latach na terenie Gminy nie były prowadzone pomiary hałasu drogowego w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego. Proponowane jest prowadzenie oceny stanu akustycznego środowiska w gminie przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Szczecinie. Niezbędna jest stała kontrola obiektów (przemysłowych, drogowych, krajowych) stwarzających największe zagrożenie dla klimatu akustycznego.

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

W środowisku naturalnym pola elektryczne o natężeniach przekraczających 1 kV/m występują w otoczeniu napowietrznych linii przesyłowych 220 i 400 kV, a także na niewielkim obszarze pod liniami 110 kV. Pole elektryczne na ogrodzonym terenie stacji elektroenergetycznych może osiągać w niektórych miejscach wartości zbliżone do dopuszczalnych - są to jednak miejsca dostępne tylko dla osób uprawnionych.

Na terenie Gminy Suchań głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Gmina Suchań zasilana jest napięciem 15kV z sieci energetyki zawodowej poprzez stacje elektroenergetyczne 110/15kV (GPZ) zlokalizowane w Stargardzie (GPZ Stargard Zachód) i w Dolicach. Sieć niskiego napięcia (0,4kV), zaopatrująca poszczególnych odbiorców, zasilana jest za pośrednictwem stacji transformatorowych 15/0,4kV (przeważnie słupowych), rozlokowanych na obszarze całej gminy. Stan sieci 15kV jest ogólnie dobry. Ilość i rozmieszczenie stacji 15/0,4kV przeważnie zapewnia odpowiednie długości linii odbiorczych niskiego napięcia, obsługujących istniejącą zabudowę. Długości linii 15kV

przekraczają 20 km, co zapewnia tylko dostateczne warunki zasilania tym napięciem. Punktem węzłowym sieci średniego napięcia jest rozdzielnia SN zlokalizowana w Suchaniu.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej:

1. Orange Polska S.A. – Wapnica, nr działki ewidencyjnej 221/10,
2. T-Mobile S.A. – Suchań, nr działki ewidencyjnej 154/2 obręb 2 miasta Suchań
3. POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. – Sadłowo nr działki ewidencyjnej 229/1 oraz 228
4. P4 Sp. z o.o. – Wapnica nr działki ewidencyjnej 37/2.

Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

Tabela 13. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	od 0 Hz do 0,5 HZ	-	2500 A/m	-
3.	od 0,5 Hz do 50 HZ	10 kV/m	60 A/m	-
4.	od 0,05k Hz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5.	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6.	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7.	od 300 MHz do 300 GHZ	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	50 Hz	1000 V/m	60 A/m	-

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego. W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

W 2022 roku przeprowadzono pomiary natężenia pola elektromagnetycznego na terenie województwa zachodniopomorskiego, zgodnie z nowym rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020

r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Wynikiem pomiaru była średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego, uzyskana z półgodzinnego pomiaru prowadzonego w sposób ciągły oraz wyliczona wartość wskaźnika poziomu emisji WME na podstawie maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie pomiarów wykonanych zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 ww. Rozporządzenia.

W ramach stałej sieci monitoringu w roku 2022 wyznaczono punkt pomiarowy PEM na terenie Gminy Suchań (Miasto Suchań). Średnia natężenia pola elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym wyniosła 0,68 V/m, przy średniej dla województwa zachodniopomorskiego 0,81 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie można wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych. W związku z tym zaleca się kontynuację monitoringu w środowisku, a także inwentaryzację źródeł emisji pól elektromagnetycznych, wdrażanie nowoczesnych technik ograniczających tego typu promieniowanie.

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 15. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zelektryfikowanie całej Gminy, → Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie powiatu pyrzyckiego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy, → Mała świadomość społeczna na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz skutków zdrowotnych, → Brak punktu pomiarowego na terenie Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, → Wzrost zapotrzebowania na internet, smartfony (sprzęt emitujący promieniowanie elektromagnetyczne).

Źródło: opracowanie własne

5.4.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Wzrost temperatury powietrza może powodować zmiany w emitowaniu pól elektromagnetycznych (większy zasięg rozchodzenia fal). Zjawiska ekstremalne jak porywiste wiatry czy burze mogą powodować uszkodzenia sieci elektroenergetycznych. Do działań adaptacyjnych do zmian klimatu należy stosowanie kablowych linii elektroenergetycznych w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczy)
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Mogą to być wszelkie możliwe awarie infrastruktury elektroenergetycznej, szczególnie wysokich i najwyższych napięć.
- **Działania edukacyjne** – Edukacja w zakresie PEM powinna koncentrować się na zagrożeniach dla zdrowia płynących z nadmiernego promieniowania.
- **Monitoring środowiska** – W ramach stałej sieci monitoringu w roku 2022 wyznaczono punkt pomiarowy PEM na terenie Gminy Suchań (Miasto Suchań). Średnia natężenia pola elektromagnetycznego

w punkcie pomiarowym wyniosła 0,68 V/m, przy średniej dla województwa zachodniopomorskiego 0,81 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM.

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie gminy Suchań jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Dz.U.2023.335). Dokument ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.

Priorytetem drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Suchań położona jest na obszarze: dorzecza Odry, region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Całość obszaru Gminy Suchań znajduje się w obszarze zarządzania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Na rycinach poniżej przedstawiono dorzecza i regiony wodne w granicach obszaru gminy Suchań.



Rycina 4. Dorzecza na terenie Gminy Suchań

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (zwanego dalej KZGW)



Rycina 5. Regiony wodne na terenie Gminy Suchań

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Główny ciek wodny na terenie Gminy Suchań to rzeka Lna, z którą gmina graniczy od południowej strony. Rzeka stanowi prawy dopływ Odry o długości 126 km. Powierzchnia dorzecza obejmuje obszar 2151 km². Rzeka Lna płynie przez Pobrzeże Szczecińskie, Pojezierze Zachodniopomorskie i na krótkim odcinku źródłowym przez Pojezierze Południowopomorskie. Rzeka ma źródło na wschód od kolonii Gronówko, na obszarze gminy Kalisz

Pomorski, skąd płynie w kierunku zachodnim do wsi Ciemnik, gdzie łączy się z Kanałem Lny biegnącym z jeziora Ińsko i Stubnica. Rzeka następnie płynie na południowy zachód przez jezioro Krzemień i dalej na południe do Jeziora Bytowskiego. Rzeka uchodzi do Odry, poniżej jeziora Dąbie, na północ od wsi Inoujście, w granicach gminy Goleniów.

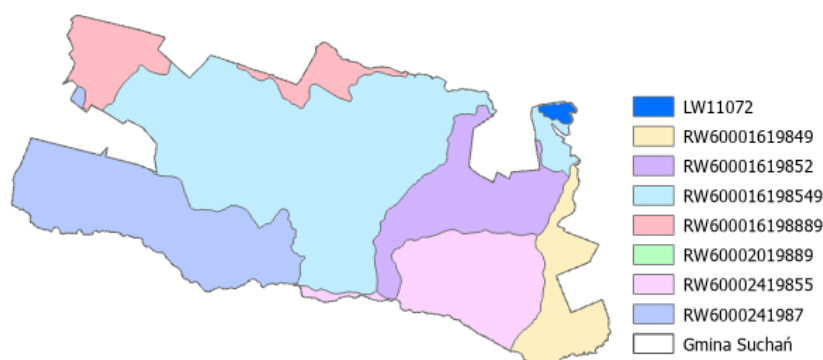
Prawobrzeżnym dopływem rzeki Lny, który płynie przez teren Gminy Suchań jest struga Reczyca o długości 16,79 km. Struga wypływa z Jeziora Sierakowskiego, na północny wschód od miejscowości Modrzewo, łączy się z Kanałem Ognica, którego obszar źródłowy jest na podmokłych terenach w kierunku północnym od Błotna. Struga w średniowieczu nawadniała fosę zamkową w Suchaniu oraz napędzała dwa młyny wodne.

Na obszarze gminy, w pobliżu wsi Wapnica znajdują się jeziora Wapnica Południowa i Wapnica Północna. Akwen jeziora Wapnica Północna ma powierzchnię 32 hektara, a jeziora Wapnica Południowa 28,1 hektara. Maksymalną głębokość występuje w jeziorze Wapnica Południowa i wynosi 19,8 metra. Jeziora charakteryzują się podobną objętością: jezioro Wapnica Południowa - 2304,2 m³ i jezioro Wapnica Północna – 2464,0 m³. Są to jeziora rynnowe leżące na wysokości ok. 74,8 m n.p.m., o stromych brzegach i nierównym dnie. Jeziora stanowią akwen sandaczowy. Wykorzystywane jest przez gospodarkę rybacką (połów ryb) oraz przez wędkarzy. Oprócz sandaczy w wodach jeziora występują: szczupaki, karpie, płocie, liny, wzdregi, sumy, leszcze i amury. Południową część rynny jeziora Wapnickiego stanowi misa jeziora Pod Topolami, które również pełni znaczącą rolę w ekosystemie gminnym.

W Gminie Suchań znajdują się także jezioro Sierakowskie, które stanowi jezioro typu wytopiskowego (powstało w zagłębieniu po wytapiającym się martwym lodzie). Jezioro ma powierzchnię 64,8 hektara, objętość 3559,3 m³, a maksymalna głębokość jeziora to 11,7 m. Jezioro położone jest w otulinie Ińskiego Parku Krajobrazowego. Większa część linii brzegowej jeziora otoczona jest lasem. Z jeziora wypływa struga Reczyca.

Ponadto w Gminie Suchań występują inne małe ciekły bez nazwy, sieć rowów melioracyjnych w dolinie rzeki Lny oraz w dolinie Pęczyno-Brudzewice-Suchań, a także kilka niewielkich jezierek bez nazwy, oczka wodne, stawy rybne i zbiornik retencyjny w Suchaniu na Reczycy.

Gmina położona jest w obrębie występowania siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz jednej jednolitej części wód powierzchniowych jeziornych. Przedstawiają je tabela oraz rycina poniżej.



Rycina 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Suchań

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Tabela 16. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Suchań

Lp.	Nazwa JCWP wg cyklu planistycznego 2016-2021	Kod JCWP	Typ JCWP	Czy JCWP uległa zmianie w cyklu planistycznym 2022- 2027?
JCWP RZECZNE				
1.	Ina od źródeł do Stobnicy	RW60001619849	Potok lub strumień nizinny	zmieniona (rozdzielona), zmiana kodu JCWP: RW600009198399
2.	Dopływ z Sierakowa	RW60001619852	Potok lub strumień nizinny	bez zmian
3.	Reczyca	RW600016198549	Potok lub strumień nizinny	zmieniona (zredukowana), zmiana kodu JCWP: RW600009198549
4.	Pężinka	RW600016198889	Potok lub strumień nizinny	bez zmian
5.	Krępiel od Kani do ujścia	RW60002019889	Rzeka nizinna	bez zmian
6.	Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina, bez Dopływu ze Sławęcina	RW60002419855	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	zmieniona (scalone), zmiana kodu JCWP: RW6000161987
7.	Ina od Dopływu ze Sławęcina do Krępieli, bez Krępieli	RW6000241987	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	
JCWP JEZIORNE				
1.	Sierakowo	LW11072	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	bez zmian

Źródło: KZGW

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Gminy Suchań przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 17. Monitoring JCWP występujących na terenie Gminy Suchań

Lp.	Nazwa JCWP / Kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
JCWP RZECZNE							
1.	Ina od źródeł do Stobnicy / RW60001619849	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
2.	Dopływ z Sierakowa / RW60001619852	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	umiarkowany	dobry	zły stan wód
3.	Reczyca / RW60001619854 9	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
4.	Pężinka / RW60001619888 9	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	b.d.	umiarkowany	b.d.	zły stan wód
5.	Krępiel od Kani do ujścia / RW60002019889	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
6.	Ina od Dopływu spod Jarostowa do Dopływu ze Sławęcina, bez Dopływu ze Sławęcina / RW60002419855	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
7.	Ina od Dopływu ze Sławęcina do Krępieli, bez Krępieli / RW6000241987	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
JCWP JEZIORNE							
<i>Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)</i>							
1.	Sierakowo / LW11072	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	dobry	b.d.

Źródło: GIOŚ

Według danych GIOŚ wody płynące zlokalizowane na terenie gminy charakteryzuje się złym stanem. Źródłami determinującymi stan wód jest nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe). Duże znaczenie mają zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych oraz stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin, które mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń najbliższej położonych zlewni. Powyższy stan czystości wód może powodować ograniczenie możliwości wykorzystania wód do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk.

Dla każdej z JCWP wyznaczono cel środowiskowy oraz szereg działań podstawowych i uzupełniających, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości wód. Jednym z istotniejszych zadań jest rozwijanie systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni. Dodatkowo, wyznaczone działania wskazują na konieczność zwiększania retencji, poprawy drożności rzek i stosunków wodnych, ochrony zbiorników i torfowisk przed eutrofizacją, zachowanie i tworzenie nowych barier biogeochemicznych ukształtowanych z roślinności krzewiastej, szuwarowej lub łąkowej wokół mokradeł i zbiorników śródpolnych, zachowania siedlisk występowania różnorodnych gatunków, odtwarzania osuszonych zbiorników wodnych i mokradeł. W celu ochrony wód istotne jest również prowadzenie monitoringu stanu wód wg założeń Inspekcji Ochrony Środowiska, a także prowadzenie działań edukacyjnych.

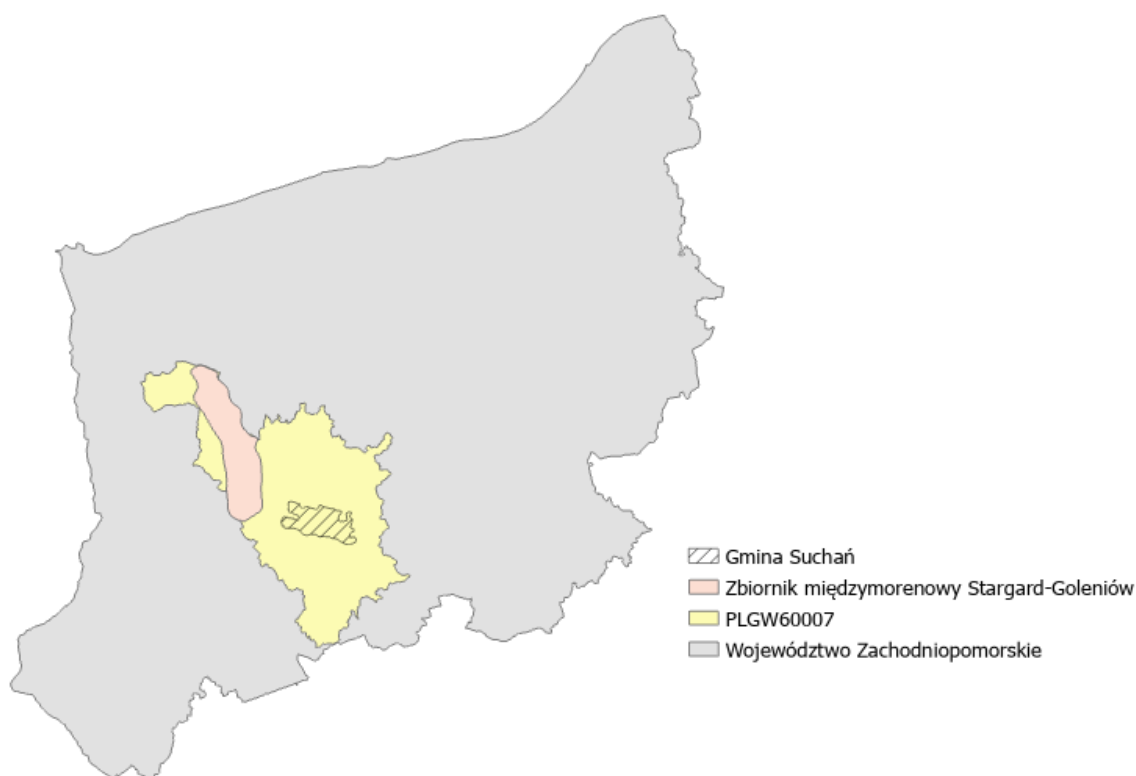
Wody podziemne

Gmina Suchań położona jest w pobliżu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 123 - Zbiornika międzymorenowego Stargard-Goleniów. Jest to struktura geologiczna zasobna w wodę, która stanowi lub może stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. GZWP stanowi najcenniejszy fragment jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. GZWP wymagają szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar GZWP nr 123 leży w granicach podprovincji Pobrzeży Południowobałtyckich, w makroregionie Pobrzeża Szczecińskiego, mezoregiony: Równina Goleniowska, Równina Pyrzycka, Równina Nowogardzka. GZWP nr 123 ma powierzchnię 378,0 km² i charakteryzuje się następującymi parametrami: zlewnia powierzchniowa - Iny, Płoni, Gowienicy, typ zbiornika - porowy, stratygrafia – czwartorzęd, szacunkowe zasoby dyspozycyjne - 86 707 m³ /d. W obrębie GZWP nr 123 wyróżniono trzy czwartorzędowe poziomy wodonośne. Pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny, występujący głównie w północnej części zbiornika i w dolinach rzecznych, stanowi poziom wód gruntowych. Genetycznie poziom ten związany jest z osadami rzeczno-rozlewiskowymi, sandrami, a lokalnie ozami i kemami zlodowacenia wisły. Kolejny poziom wodonośny, to górny międzyglinowy poziom wodonośny. Zalega on pomiędzy glinami zlodowacenia wisły oraz pod tymi glinami. Tworzą go piaski różnoziarniste przeławicane mułkami i żwirami, wykształconymi w postaci izolowanych warstw i soczew. GZWP nr 123 Stargard–Goleniów związany jest ze środkowym międzyglinowym poziomem wodonośnym. Poziom ten reprezentują utwory piaszczysto- -żwirowe zlodowaceń środkowopolskich oraz osady rzeczne interstadiału mazowieckiego. Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 123 zaklasyfikowano jako dobry. Najliczniej reprezentowana jest klasa II – 58% analiz i klasa III – 34% analiz. Są to wody odpowiednio dobrej i zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizyczno-chemicznych są kształtowane w naturalnych procesach. Odnosząc się do przepisów określających jakość wód można stwierdzić, że ogólnie przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla wód do spożycia dotyczą stężeń jonów żelaza i manganu, sporadycznie jonu amonowego.

Gmina Suchań leży w granicach jednej jednolitej części wód podziemnych i jest to (JCWPd) 7 o powierzchni 2323,26 km², położonej w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego RZGW Szczecin. Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego JCWPd nr 7 jest wielopoziomowy, niezwykle złożony system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy. Jest to system wielowarstwowy wód podziemnych w utworach kenozoicznych czwartorzędu i trzeciorzęd, ściśle powiązanych z wodami Iny i jej dopływów. Granicami systemu są działy wodne II - rzędu oraz rzeka Odra. Działy wód powierzchniowych, stanowiących granice omawianego systemu są w ogólnym zarysie zgodne z działami wód podziemnych, w przypadku płytszych poziomów Q1. W przypadku poziomów głębszych, drenowanych w regionalnym ujęciu przez Odrę, wododziały powierzchniowe nie pokrywają się z działami wód podziemnych. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i górnego międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarze wszystkich kulminacji obszaru wysoczyznowego, zlokalizowanego w południowej wschodniej części JCWPd. Zasilanie poziomu Q2+Q3 i Ng odbywa się często na obszarach wysoczyzn znacznie oddalonych od granic samej

JCWPD. Drenaż wód z tych poziomów odbywa się wyłącznie w dolinie Odry. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej leżących struktur hydrogeologicznych. Ze względu na słabą izolację poziomu Q1, w centralnej i północno-zachodniej wody w nim występujące bardzo podatne i podatne na przenikanie zanieczyszczeń. W obszarze południowowschodnich wysoczyzn stopień wrażliwości podatności tego poziomu jest wysoki w dolinach oraz średni i niski w rejonach występowania miąższach poryw glinowych, stanowiących nadkład izolujący. Wody podziemne niżej leżących poziomów również potencjalnie narażone są na przenikanie zanieczyszczeń na drodze infiltracji z Q1. Zasięgiem JCWPd 7 objęty jest obszar w znacznej części rolniczy i leśny, o średnim stopniu zurbanizowania i uprzemysłowienia. Kumulacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń następuje w rejonach największej aktywności gospodarczej związanej głównie z miejscowościami: Goleniów, Stargard Szczeciński i Choszczno.

Na rycinie poniżej przedstawiono lokalizację najbliższej położonego względem Gminy Suchań GZWP oraz JCWPd występującą na terenie gminy.



Rycina 7. Położenie JCWPd oraz GZWP na terenie Gminy Suchań

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich (174) jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód

podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych.

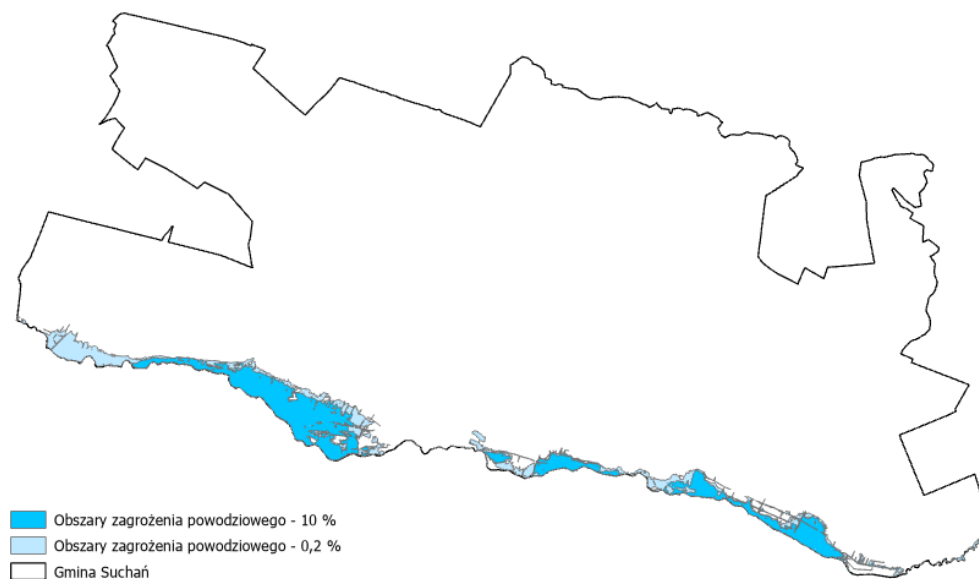
Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W 2022 roku w granicach Gminy Suchań zlokalizowany był 1 punkt pomiarowo – kontrolny, w którym Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) prowadził szczegółowe badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w ramach PMŚ. Jakość wód podziemnych, biorąc pod uwagę wynik z punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego w granicach Gminy Suchań, w miejscowości Modrzewo zaklasyfikowano do II klasy – wody dobrej jakości.

Według Rozporządzenia MGMIŻS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148) wynika, że JCWPd nr 7 charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i chemicznym.

Zagrożenie powodzią

W południowej części Gminy Suchań, zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi, które stwarza rzeka Lna. Obszary zagrożenia powodziowego swoim zasięgiem obejmują głównie tereny rolnicze, łąki i pastwiska oraz mokradła. Ochronę przed powodzią realizuje się przez kształtowanie zagospodarowania dolin rzecznych, polegające na unikaniu wzrostu zagospodarowania oraz niedopuszczaniu do nadmiernego rozwoju roślinności na tych obszarach. Tym samym pozostawiając możliwość swobodnego przepływu wód powodziowych na terenach zalewowych i utrzymując zdolności retencyjne zlewni.



Rycina 8. Mapa zagrożeń powodziowych w Gminie Suchań

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://dane.gov.pl/>

Dla regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w którym mieści się Gmina Suchań, opracowane zostały plany oraz mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, które są systematycznie uaktualniane. Pozwala to na bieżąco monitorować sytuację powodziową na tym obszarze i na podstawie jej analizy podejmować działania mające na celu zapobieganie wystąpienia powodzi lub ograniczenie jej negatywnych skutków.

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie Gminy Suchań w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 18. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → zasoby wody pitnej wystarczające na zaopatrzenie gminy → występowanie gęstej sieci cieków i zbiorników wodnych → dobrej jakości wody podziemne 	<ul style="list-style-type: none"> → niezadawalająca jakość wód powierzchniowych, → wrażliwość wód podziemnych na zanieczyszczenia.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i wodociągowych → przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych → propagacja rolnictwa ekologicznego, → zwiększenie retencji wodnej, → współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi w celu prowadzenia spójnej gospodarki wodnej w obszarze zlewni, → edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód. 	<ul style="list-style-type: none"> → niekontrolowane zrzuty ścieków, → niewłaściwa gospodarka komunalna, → wystąpienie powodzi.

Źródło: opracowanie własne

5.5.3. Zagadnienie horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie Gminy występują obszary narażone na wystąpienie powodzi. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Wzrost temperatur może powodować suszę, głównie rolniczą, czyli okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zmiany temperatur będą miały wpływ również na szybsze topnienie pokrywy śnieżnej, co może z kolei wydłużyć okres wegetacyjny. Do działań służących adaptacji do zmian klimatu należą:
 - rozwój systemów ograniczających podtopienia i zalania poprzez zwiększenie tzw. zielono - niebieskiej infrastruktury oraz rozwój kanalizacji opadowej, a także zwiększenie wykorzystania tych wód dla potrzeb gospodarczych,
 - rozwój mikro i małej retencji wodnej (zastępowanie wodolubnych trawników łąkami kwiatnymi zatrzymującymi wilgoć w glebie, tworzenie niecek i ogrodów deszczowych zasilanych deszczem (które stopniowo oddają wilgoć),
 - adaptacja istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych,
 - zrównoważone zarządzanie wodami opadowymi (zastosowanie kompleksowego podejścia do rozwiązania problemów wód opadowych i roztopowych polegającego na skutecznym odprowadzeniu, magazynowaniu i zagospodarowaniu tych wód z obszarów zabudowanych, szczególnie w okresach niedoboru wody.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Ekstremalne deszcze nawalne, wezbrania zatorowe i roztopowe mogące skutkować powodzią i podtopieniami. Powodzie spowodowane zmianami klimatu mogą zagrażać życiu i zdrowiu ludzi i zwierząt, a także może powodować degradację środowiska przyrodniczego. Z drugiej strony fale ekstremalnych upałów mogą wywołać susze. Zagrożeniem dla wód mogą być również nagłe awarie obiektów hydrotechnicznych, zanieczyszczenia wód podziemnych oraz

powierzchniowych wywołane niewłaściwym składowaniem oraz magazynowaniem substancji niebezpiecznych, a także susze wynikające z długotrwałych upałów.

- **Działania edukacyjne** – Edukacja ekologiczna dotycząca gospodarowania wodami powinna skupiać się na racjonalnym gospodarowaniu zasobami wodnymi, ochronie wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększeniem świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.
- **Monitoring środowiska** – Spośród 7 jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Suchań, w ramach monitoringu jakości jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2022 badaniom poddane zostały i ich stan określony został jako zły.

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2023 roku 537 ze zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych Gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Suchań zasilana jest z 5 ujęć wody, wszystkie posiadają osobne stacje uzdatniania wody. Przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 19. Ujęcia wody na terenie Gminy Suchań

Miejscowość	Przedsiębiorstwo
Suchań	Urząd Miejski w Suchań
Wapnica	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
Żukowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
Brudzewice	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.
Nosowo	Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o.

Źródło: Urząd Miejski w Suchaniu

Według dostępnych danych GUS (31.XII.2022), zużycie wody na 1 mieszkańca w 2022 roku wynosiło średnio 34,9 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku dostarczano 124,9 m³ wody gospodarstwom domowym.

Za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiada administrator sieci wodociągowej, czyli Gmina Suchań, która jest zobowiązana do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.), nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny (PPIS) na podstawie przeprowadzonych w 2023 r. badań stwierdził przydatność do spożycia przez ludzi wód dostarczanych przez sieć wodociągową. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Suchań (stan na 31.XII.2022 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	68,1
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	862
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	142,3
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 669
5.	Korzystający z instalacji w ogółu ludności	%	90,2
6.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	34,9

Źródło: GUS

Wg danych Urzędu Miejskiego w Suchaniu w grudniu 2023 roku długość sieci wodociągowej w gminie wynosiła 42,53 km.

Gospodarka ściekowa

Według danych Urzędu Miejskiego w Suchaniu całkowita długość sieci kanalizacyjnej Gminy Suchań w 2023 roku wynosiła 33,6 km, natomiast wg GUS całkowita długość sieci kanalizacyjnej w 2022 roku wynosiła 36,1 km. Według danych GUS w Gminie Suchań z kanalizacji korzysta 86,9% ludności.

Tabela 21. Długość sieci kanalizacyjnej i ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Suchań

Wyszczególnienie	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	663	663	663	663	663
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	8	6	5	10	12
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	82,8	80,0	73,5	66,1	81,6
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	71,0	67,0	67,0	66,0	68,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3 729	3 731	3 599	3 544	3 534
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na wsi	osoba	-	-	2 229	2 202	2 177

Źródło: GUS

Mieszkańcy niepodłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowiąc mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2023 poz. 877 ze zm.) Gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Na omawianym terenie według danych GUS na dzień 31.XII.2023 istnieją 214 zbiorniki bezodpływowe, oraz 88 oczyszczalni przydomowych.

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 22. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobry wskaźnik zwodociągowania Gminy, → Woda dobrej jakości dostarczana mieszkańcom, → Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych, → Wysoki stopień skanalizowania. 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża ilość zbiorników bezodpływowych,

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Zmiany klimatu mogą powodować gwałtowne zjawiska pogodowe, np. burze, w czasie których do sieci kanalizacyjnej mogą dostawać się ilości wód, których kanalizacja ta nie jest w stanie przyjąć. W takim przypadku również przepustowość oczyszczalni ścieków może się okazać niewystarczająca. Do działań służących adaptacji do zmian klimatu należą w szczególności:
 - wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
 - uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą,
 - lokalizacja osiedli na terenach niezagrażonych niebezpieczeństwem powodzi i podtopień,
 - budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej,
 - wdrożenie systemów zarządzania systemem wodociągowym, kanalizacyjnym oraz deszczowym,
 - zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody,
 - wdrożenie systemu ponownego użycia wody.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Awarie sieci kanalizacyjnej lub oczyszczalni ścieków mogą powodować przedostawanie się szkodliwych substancji do gleb i wód i zanieczyszczenie środowiska. Problemem mogą być również awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód, lub skażenia wody pitnej, a to niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.
- **Działania edukacyjne** – Edukacja ekologiczna dotycząca gospodarki wodno-ściekowej powinna skupiać się na zwiększeniu świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz na tym jak ważne dla środowiska jest właściwe postępowanie ze ściekami.
- **Monitoring środowiska** – Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Suchań zajmuje się Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna. Wykonanie takiej oceny wymaga pobrania próbek i zbadania przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Wykorzystuje się również wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej.

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Suchań położony jest w obrębie niecki szczecińskiej, wchodzącej w skład niecki szczecińsko-tódko-miechowskiej. Budowę geologiczną gminy stanowią przede wszystkim utwory czwartorzędowe: gliny zwałowe, piaski pyłowato-żwirowate lodowcowe na glinach zwałowych, piaski i piaski pyłowate kemów oraz ozów, piaski i piaski ze żwirami, miejscami mułki, wodnomorenowe. Utwory czwartorzędowe zalegają na osadach trzeciorzędu (eocenu, oligocenu i miocenu). Ich miąższość uzależniona jest głównie od konfiguracji podłoża.

Zasobami geologicznymi określane są naturalne nagromadzenia kopalin w obrębie skorupy ziemskiej, powstałe w wyniku różnorodnych procesów geologicznych. Złoża można dzielić ze względu na ich gospodarcze znaczenie na:

- surowce energetyczne - ropa naftowa, węgiel kamienny i brunatny, gaz ziemny itp.
- kruszce i rudy metali - hematyt, magnetyt, miedź, aluminium,

- kamienie szlachetne i półszlachetne - diamenty, beryl, kryształ górski, itp.
- surowce budowlane - kruszywo naturalne: (żwiry, piaski) i sztuczne: bazalt, melafir, wapień, marmur,
- surowce szklarskie i ceramiczne - piaski kwarcowe, niektóre gliny i ility
- wody mineralne - szczawy, solanki, wody radocenne.

W Gminie Suchań brak znaczących pokładów zasobów kopalin. Gmina Suchań posiada bogate pokłady zasobów złóż torfu. Do największych udokumentowanych należy złożo „Dolina Iny”, szacowana powierzchnia wynosi 2600 ha, a szacunkowe pokłady złóż bilansowych 15 993 tys. m³ i 30 720 tys. m³. Całość budują torfy niskie: trzcinowe oraz turzycowe. Przyjmuje się, że ponad połowę tych zasobów wykorzystano przez lokalnych rolników oraz kopalnie Suchań i Żukowo w latach 60 i 70. W Gminie Suchań występuje również złożo „Brudzewice”, ciągnące się od Brudzewic do Słodkowa. Zasoby oceniono na 2146 m³. Całe złożo jest typu niskiego, zbudowane z torfu turzycowego, trzcinowo – turzycowego i drzewnego.

Na terenie złoża torfu występuje również gytia wapienna, której zasoby wynoszą 287 tys. m³. Ponadto na terenie Gminy Suchań występuje szereg torfowisk, wypełniają one dolinę Pęczynki, rynnę subglacialną Jeziora Wapnickiego oraz obniżenie bezodpływowe wysoczyzny, nie posiadającego większego znaczenia przemysłowego.

W miejscowościach Żukowo oraz Nosowo znajdują się złoża piasku.

Na terenie Gminy Suchań wg danych udostępnionych przez Starostę Powiatu Stargardzkiego oraz Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego w latach 2018-2022 nie wydano żadnych koncesji na wydobycie złóż.

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 23. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie złóż kopalin na terenie gminy, → Możliwość przemysłowego wykorzystania złóż, 	<ul style="list-style-type: none"> → Małe zasoby kopalin na terenie gminy, → Degradacja środowiska naturalnego,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrola wydobycia kopalin, → Możliwe zwiększone zapotrzebowanie na kopaliny związane z planowaną budową dróg i obwodnic, 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie planowanej eksploatacji, → Wydobycie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją, → Degradacja powierzchnia ziemi.

Źródło: opracowanie własne

5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Zmiany klimatu mogą negatywnie wpływać na przemysł wydobywczy, głównie poprzez ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Do działań adaptacyjnych do zmian klimatu należą:
 - pozyskiwanie, przetwarzanie oraz wykorzystanie złóż surowców za pomocą najnowocześniejszych technik zmniejszających wpływ na środowisko,
 - prowadzenie eksploatacji w sposób ograniczający presję na wody oraz gleby,
 - uwzględnienie w planach zagospodarowania zapisów dotyczących terenów po zakończeniu eksploatacji złóż – ustalenie kierunku rekultywacji,
 - zawarcie informacji o udokumentowanych złożach w dokumentach planistycznych takich jak m.in. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,

- prowadzenie eksploatacji surowców energetycznych (gaz ziemny, ropa naftowa) z zachowaniem szczególnych środków ostrożności w celu uniknięcia zagrożenia.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie złóż można zaliczyć nielegalne wydobycie surowców naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Wydobycie odkrywkowe wiąże się to z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz, roślinność i zwierzęta. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia surowca.
- **Działania edukacyjne** – Edukacja ekologiczna powinna przestrzegać przed nielegalnym wydobyciem surowców oraz uświadamiać jakie szkody mogą wyniknąć dla środowiska w wyniku jego prowadzenia.
- **Monitoring środowiska** – Nadzorem nad zagospodarowaniem złóż kopaliny na terenie Gminy zajmuje się Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu.

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

W Gminie Suchań występują głównie gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych i glin lekkich. Gleby te występują w całej gminie. Wyjątkiem jest dolina Iny, gdzie występują gleby mułowo – bagienne, gleby torfowe oraz gleby murszowe.

W Gminie Suchań dominują gleby wysokich klas bonitacyjnych – kl. III a i III b oraz IV. Przeważają gleby kompleksów: żytnych: bardzo dobrego i dobrego.

Stosunkowo dobre gleby w gminie powodują, że ponad 70% powierzchni gminy stanowią użytki rolne.

Zanieczyszczeniami gleb są wszelkie związki chemiczne oraz metale ciężkie i pierwiastki promieniotwórcze, występujące w glebach w zwiększonych ilościach. Do najbardziej rozpowszechnionych zanieczyszczeń gleb i gruntów zaliczamy:

- związki organiczne – sztuczne nawozy, pestycydy, detergenty,
- metale ciężkie - ołów (Pb), miedź (Cu), rtęć (Hg), kadm (Cd), arsen (As) i inne,
- sole - azotany, siarczany, chlorki

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w Gminie Suchań jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co opływa na mniejsze ilości i gorszą jakość jakości plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływ powierzchniowy do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha; cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha, stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,

- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypada na rok 2015. W województwie zachodniopomorskim badania prowadzone były w 9 punktach, w tym najbliższy punkt znajdował się w miejscowości Jankowo, w Gminie Drawsko Pomorskie.

Gleba badana w Jankowie to gleba orna średniej jakości, typ gleby brunatna wyługowana (klasa bonitacyjna IV), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks żytni bardzo – słaby. Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 5,0 (gleba kwaśna). Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Wartość pH poniżej 4,5 sygnalizuje niebezpieczeństwo degradacji gleb, a wartość powyżej 7,0 świadczy o jej alkalizacji, która może wykazywać ujemne skutki dla gleby i roślin. W analizowanej glebie nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). Siarka jest niezbędnym do życia roślin składnikiem pokarmowym, jednak zarówno jej nadmiar w glebie (spowodowany głównie opadem dwutlenku siarki z atmosfery) jak i zbyt niska zasobność gleby w siarkę mogą być szkodliwe dla wzrostu roślin oraz jakości plonu. Radioaktywność gleby wzrosła dwukrotnie i wskazuje na zanieczyszczenie gleby. Stwierdzono zanieczyszczenia gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) – w pobliżu zlokalizowana jest zabudowa o charakterystyce przemysłowej.

W celu zapewnienia ochrony gleb oraz wód na terenie gminy należy podnosić wśród rolników poziom wiedzy w zakresie kodeksu dobrych praktyk rolniczych, zasad stosowania nawóz sztucznych oraz pestycydów, kontrola przestrzegania przez rolników obowiązujących przepisów prawnych, oraz promocja rolnictwa ekologicznego. Jak również wśród mieszkańców gminy prowadzących działalność gospodarczą – konieczne jest zabezpieczenie gruntu przez spływem wód opadowych z terenów przemysłowych, jak również nie prowadzenie żadnych prac, ani postoju pojazdów na gruncie bezpośrednio.

Znaczne ilości szkodliwych zanieczyszczeń przedostają się do gleb także wraz z nieoczyszczonymi ściekami komunalnymi (np. z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych), oraz z transportu drogowego wzdłuż dróg (zanieczyszczenie metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi). W celu ograniczenia zanieczyszczenia gleb z tych źródeł konieczna jest budowa systemów kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie gleb.

Tabela 24. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
--------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna), → Dobrej klasa gruntów rolnych (I-III), → Duży udział gruntów rolnych, → Brak potrzeb wapnowania dla większości gruntów ornych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktu pomiarowo-kontrolnego, dla którego prowadzone byłyby badania chemizmu gleb w ramach PMŚ, → Niewielki udział terenów leśnych, → Presja rolnictwa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój rolnictwa ekologicznego, → Rozpowszechnianie i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych.

Źródło: opracowanie własne

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Zmiany klimatu mają wpływ na rolnictwo poprzez wzrost temperatur, zmiany sumy opadów atmosferycznych oraz zdarzenia ekstremalne. Wzrost temperatur może przyspieszać topnienie pokrywy śnieżnej, co wydłużyć może okres wegetacyjny, z drugiej strony zaś może doprowadzać do suszy rolniczej, co znow spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady mogą stanowić zagrożenie dla produkcji roślinnej. Do działań adaptacyjnych do zmian klimatu należą:
 - podejmowanie działań mających na celu ochronę gleb,
 - stosowanie upraw odpornych na zmiany klimatu,
 - rozwój systemów małej retencji,
 - zachowanie trwałych użytków zielonych oraz zadrzewień śródpolnych,
 - ograniczenie występowania wielkoobszarowych monokultur,
 - wapniowanie gleb zakwaszonych oraz stosowanie wsiewek poplonowych i międzyplonowych ścierniskowych,
 - zalesianie gruntów o niskich walorach przyrodniczych podatnych na erozję,
 - dokonanie pełnej inwentaryzacji obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych, uwzględnianie występowania tego typu obszarów w planowaniu przestrzennym; zabezpieczanie tego typu miejsc m.in. poprzez stosowanie rozwiązań technicznych i naturalnych.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Zagrożeniem dla gleb mogą być katastrofy pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, niewłaściwe składowanie oraz magazynowanie odpadów niebezpiecznych, a także skażenia biologiczne nieznanymi patogenami.
- **Działania edukacyjne** – W ramach ochrony gleb działania edukacyjne powinny być prowadzone w zakresie m.in. prowadzenia rolnictwa ekologicznego, właściwego zagospodarowania ścieków przemysłowych czy prawidłowego zagospodarowania odpadów.
- **Monitoring środowiska** – W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Suchań nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych monitoringu gleb ornych.

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

W dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (zwana dalej nowelizacją), która w zakresie zmiany ustawy o odpadach przewiduje m.in. rozwiązanie polegające na możliwości zmieniania WPGO na podstawie przepisów ustawy o odpadach w brzmieniu nadanym tą nowelizacją, a uchwalonych przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji. Wobec powyższego, samorządy województw w przypadku podjęcia decyzji o zmianie WPGO uchwalonego przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji, to jest przed dniem 6 września 2019 r., mają możliwość uwzględnienia zmian przepisów wynikających z tej ustawy, dotyczących m.in. zniesienia obowiązku regionalizacji. Natomiast aktualizacja WPGO zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach, uchwalonego przed dniem wejścia w życie ww. nowelizacji, musi być sporządzona z uwzględnieniem zmian dotyczących przepisów o zniesieniu obowiązku regionalizacji.

Zgodnie z Projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032 (Uchwała Nr XX/240/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie z dnia 22 października 2020 r.) w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032”, każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane.

W ramach opłaty uiszczanej przez mieszkańców gminy Suchań, realizowane jest zadanie polegające na odbiorze i zagospodarowaniu odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych będących własnością Gminy Suchań. Na podstawie ustawowego obowiązku Gmina Suchań organizuje przetargi na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości położonych na terenie Gminy Suchań. W 2022 roku powyższe zadanie realizowały firmy: ATF Sp. z o.o. Sp. k. – odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. – odbiór odpadów z nieruchomości niezamieszkałych będących własnością Gminy Suchań, które to złożyły najkorzystniejsze oferty w I i II części przetargu.

Systemem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Suchań na dzień 31.12.2022 r. objętych było 3 161 osób, z czego 2 050 osób z obszaru wiejskiego i 1 111 osób z obszaru wiejskiego. W 2022 roku odebrano łącznie 1041,3 ton odpadów, w tym: niesegregowane (zmieszane) odpady – 597,35 ton, tworzywa sztuczne i metale – 113,48 ton, szkło – 95,8 ton, papier i tektura 23,59 ton, odpady biodegradowalne – 92,28 ton, odpady remontowo – budowlane – 26,00 ton, zużyty sprzęt elektroniczny – 4,92 tony, opony – 9,26 ton, odpady wielkogabarytowe – 78,62 ton.

W 2022 roku z terenu Gminy Suchań zostało odebrane łącznie 757,23 tony niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących:

- Od mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami – nieruchomości zamieszkałe w ilości 597,35 Mg,
- Z nieruchomości niezamieszkałych będących własnością Gminy Suchań w ilości 97,68 Mg,
- Od przedsiębiorców oraz osób fizycznych, które podpisały indywidualną umowę z firmą MPGK Choszczno w ilości 62,2 Mg.

Odpady biodegradowalne odebrane w 2022 roku z terenu Gminy Suchań zostały przetworzone w procesie R3 w kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych odpadów biodegradowalnych w ZZO w miejscowości Chojnica, Gmina Mirostów, a część z nich była została zmagazynowana w kompostowni i poddana procesowi R13 celem przetworzenia ich w procesie R3 w 2023 roku. W wyniku procesu R3 (z masy 2,700 Mg) powstał środek organiczny poprawiający właściwości gleby pod nazwą „Pro humus” dopuszczony do obrotu na podstawie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w ilości 1,582 Mg.

Na terenie Gminy Suchań brak jest instalacji do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Odpady te przekazywane są do wskazanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami „Instalacji do Przetwarzania Niesegregowanych (Zmieszanych) Odpadów Komunalnych

lub Pozostałości z Przetwarzania Tych Odpadów” (dawne RIPOK-i). Na terenie Gminy Suchań funkcjonuje Gminny Punkt Zbiórki Odpadów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10 ze zm.) wyroby azbestowe są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

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

Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu do podstawowych zadań samorządu gminnego należy m.in.:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl,
- przygotowanie i aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- organizowanie akcji informacyjno – edukacyjnej, współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechnienia informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Suchań zostało do unieszkodliwienia 900 173 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Ponad połowa z nich (87,3%) należy do osób fizycznych.

Tabela 25. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Suchań

Jednostka terytorialna	Wyroby zinwentaryzowane [kg]	Wyroby unieszkodliwione [kg]	Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina Suchań	1 136 642	236 469	900 173

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
--------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> → Likwidacja dzikich wysypisk odpadów, → Prawidłowo przyjęte w dokumentach Gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami komunalnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zagrożenie powstawania „dzikich” wysypisk, → Wyroby zawierające azbest, → Duża ilość odpadów zmieszanych względem całości wytwarzanych odpadów, → Niespełnianie przez gminę wymogu dotyczącego poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Gminy, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów, → Względna łatwość znalezienia uprawnionych podmiotów przetwarzających zgodnie z prawem wytworzone odpady inne niż komunalne. 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Zwiększanie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.

Źródło: opracowanie własne

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Wpływ na gospodarkę odpadami może mieć podwyższony stan wód w rzekach, który może grozić zalaniem obszarów, gdzie zlokalizowane są składowiska, punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych czy place magazynowe znajdujące się w pobliżu terenów zalewowych. Do działań mających na celu lepszą adaptację do zmian klimatu w tym obszarze interwencji należą:
 - wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększenie efektywności funkcjonowania infrastruktury służącej do przetwarzania, w tym odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz odpadów pozostałych,
 - zapobieganie powstawaniu odpadów oraz działania mające na celu przygotowanie produktów do ponownego użycia, w tym rozwój sieci napraw zepsutego i wymiany niepotrzebnego sprzętu domowego, w szczególności w ramach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
 - usprawnienia technologiczne prowadzące do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zapewniające ich wykorzystanie w procesach produkcji,
 - zwiększenie udziału odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów, w tym odzysk energii wytwarzanej w procesie spalania odpadów do produkcji ciepła lub energii elektrycznej,
 - likwidacja „dzikich wysypisk”, w szczególności na obszarach leśnych i cennych przyrodniczo, oszczędność materiałów, surowców i paliw poprzez -ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców bądź materiałów.
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości awarii, będzie najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru odpadów komunalnych lub przemysłowych. W wyniku pożaru uwalniać się będą do atmosfery bardzo toksyczne substancje, przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zagrożeniem dla wód podziemnych oraz gleb mogą być odcieki ze składowisk bądź miejsc magazynowania.
- **Działania edukacyjne** – Działania edukacyjne powinny skupiać się na edukowaniu dotyczącym prawidłowej segregacji odpadów oraz ich dalszego zagospodarowania. Gmina może organizować akcje

takie jak sprzątanie świata, prowadzić zbiórkę baterii czy leków. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych

- **Monitoring środowiska** – Monitoring w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się na ilościach wytwarzanych i przetwarzanych odpadów innych niż komunalne, w tym odpadów niebezpiecznych, pochodzących z działalności produkcyjnej i przemysłowej. W przypadku odpadów komunalnych konieczny jest monitoring osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów. Ponadto, konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych.

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Suchań objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar chronionego krajobrazu

Na omawianym terenie zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu D (Choszczno-Drawno), który został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 12 Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego (Dz. Urz. Woj. Gorz. Nr 20, poz. 266). Jego całkowita powierzchnia wynosi 24520,00 ha. Teren Obszaru Chronionego Krajobrazu "D" Choszczno-Drawno jest bardzo zróżnicowany pod względem form pokrycia terenu – z dominującymi polami przeplatają się lasy sosnowe, bagienne lasy olszowe, łąki i nieużytki. Znajduje się tu również kilkanaście jezior. Obszar chroniony obejmuje południową część korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jakim jest dolina Iny, w jego skład wchodzi także lokalne korytarze – dolina Stobnicy oraz Wardynki. Do Iny dopływa szereg bezimiennych cieków o charakterze potoków górskich. Użytkowane w większości ekstensywne łąki nadrzeczne tworzą doskonałe siedlisko dla takich gatunków takich jak: derkacz, bocian biały czy bąk. W granicach obiektu zlokalizowane są na stokach dolin rzecznych lasy i zadrzewienia, będące ostoją wielu gatunków oraz stanowiące osłonę wąwozów i obszarów erozyjnych z wypływami źródeł. Okolice Recza są jedną z najbardziej interesujących florystycznie okolic Pomorza Zachodniego. Cały obszar odznacza się wysokimi walorami krajobrazowymi. Wschodnia jego część obejmuje fragmenty Puszczy Drawskiej.

Obszary Natura 2000

W ramach sieci Natura 2000 na terenie Gminy Suchań występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk, na których obowiązują ochronne regulacje prawne. Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela 27. Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Suchań

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Akt prawny	Plan zadań ochronnych
1.	Dolina Iny koło Recza	2018-08-24	4471,82	PLH320004	Dyrektywa Siedliskowa	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Iny koło Recza (PLH320004)	TAK
2.	Ostoja Ińska	2004-11-05	87710,94	PLB320008	Dyrektywa Ptasia	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	TAK

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Na terenie Gminy Suchań zlokalizowane są dwa użytki ekologiczne, których charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Suchań

Lp.	Nazwa	Data ustanowienia	Pow. [ha]	Rodzaj	Akt prawny	Opis wartości przyrodniczej
1.	Wapnickie łągi	2009-08-08	18,30	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Uchwała Nr XVII/162/09 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 26 lutego 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego o nazwie "Wapnickie łągi".	łąg olszowy, olszowo-jesionowy, jesionowy, łąg źródłiskowy, torfowisko alkaliczne, łąki świeże
2.	Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny i jej dopływów - V	2015-02-11	0,4195	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	Uchwała Nr II/9/2014 Rady Miejskiej w Suchaniu z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. "Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny i jej dopływów - V.	wody płynące

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

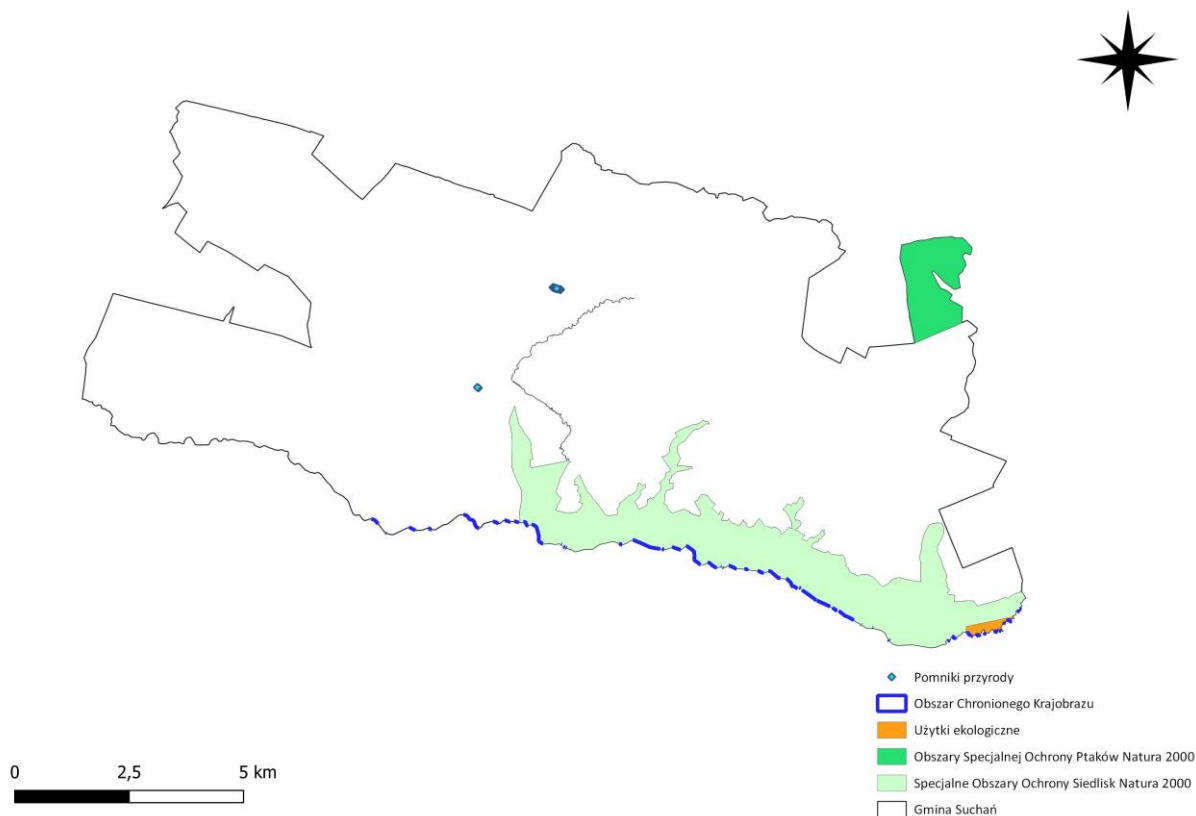
Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są ważne nie tylko z powodu ochrony bioróżnorodności, ale także spełniają ważną funkcję społeczną w edukacji ekologicznej. Liczba drzew objętych ochroną będzie systematycznie się zmniejszać z powodu zniszczeniu przez wichury lub obumieranie. W związku z powyższym obiekty takie powinny być stale monitorowane i objęte specjalną pielęgnacją, która umożliwi jak najdłuższą egzystencję. Wykaz wszystkich pomników przyrody na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Suchań

Lp.	Typ	Rodzaj	Gatunek	Obwód	Lokalizacja
1.	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	437	Centrum miasta z boku kościoła
2.	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	462	Centrum miasta przy kościele, obok wejścia
3.	wieloobiektowy	aleja drzew	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Dąb bezszypułkowy - <i>Quercus petraea</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	339 327 380 342 298 352 320 286 311 280 286 327 273 270 273 264 374 289 226 188 173	Droga polna Słodkowo - Tarnowo na długości 700 m

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP



Rycina 9. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Suchań

Źródło: opracowanie własne

Tereny zieleni

Udział zieleni urządzonej w powierzchni Gminy wynosi 0,07%. Należy podkreślić, że udział ten nie uległ zmianie od 2018 r. W zależności od funkcji jaką pełnią możemy wyróżnić:

- tereny zieleni wypoczynkowej - są to: parki, skwery, zieleńce, ogródki działkowe, tereny sportowe,
- tereny zieleni specjalnego przeznaczenia - są to: pasy zieleni izolacyjnej, tereny zieleni towarzyszące komunikacji, cmentarze
- tereny zieleni o ograniczonym dostępie: towarzyszące obiektom przemysłowym, towarzyszące zabudowie osiedlowej i indywidualnej.

Tabela 30. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Suchań

Obszar	Lasy gminne		cmentarze	
	pow.	objekty	pow.	
	[ha]	[szt.]	[ha]	
Gmina Suchań	5,49	3	3,50	

Źródło: GUS

5.10.2. Lasy

Obszar gminy w większości zlokalizowany jest na terenie Nadleśnictwa Dobrzany. Całkowita powierzchnia Nadleśnictwa Dobrzany obejmuje 20547,47 ha. Teren Nadleśnictwa obejmuje cztery powiaty, jak również cztery miasta – Stargard Szczeciński, Chociwel, Dobrzany, Ińsko. Powiat stargardzki obejmuje swoją powierzchnią 18882,66 ha gruntów nadleśnictwa, na terenie gmin: Chociwel, Dobrzany, Ińsko, Marianowo, Stara Dąbrowa, Stargard Szczeciński, Suchań.

Poziom lesistości na terenie gminy w roku 2022 wynosił 17,4%, ogólna powierzchnia terenów leśnych natomiast 2 361,91 ha, z czego grunty publiczne zajmowały 2 110,91 ha. Na terenie Gminy Suchań występują następujące typy siedliskowe lasów: bór świeży, bór bagienny, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, las łąkowy, ols jesionowy.

Tabela 31. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Suchań w roku 2022

Obszar	Grunty leśne publiczne	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Grunty leśne prywatne
	pow.	pow.	pow.	pow.
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Gmina Suchań	2 110,91	2 105,42	2 053,32	251,00

Źródło: GUS

5.10.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Suchań w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 32. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Występowanie na terenie gminy form ochrony przyrody i obiektów chronionych, → Istniejące obszary zieleni urządzonej,	→ Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, → Niski poziom lesistości, → Mała powierzchnia obszarów zieleni urządzonej,
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Edukacja ekologiczna, → Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców, zieleni przydrożnej itp.),	→ Wzrastająca antropopresja, → Fragmentacja siedlisk, → Degradacja cennych terenów przyrodniczych przez działalność rolniczą.

Źródło: opracowanie własne

5.10.4. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Ocieplenie klimatu może spowodować migrację obcych gatunków oraz wycofywanie się gatunków rodzimych, nieprzystosowanych do cieplejszych warunków. W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegą składy gatunkowe i typy lasów. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpić może ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów, borów oraz małych zbiorników wodnych. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które mogą bytować na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej, co może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Proces ocieplania może sprzyjać rozwojowi chorób i szkodników. 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. Do działań adaptacyjnych w zakresie zasobów przyrodniczych i leśnych należą:
 - zapobieganie obniżaniu poziomu wód gruntowych oraz postępującej eutrofizacji zbiorników wodnych,
 - ograniczenie ekspansji gatunków obcych, w tym inwazyjnych, które mogą stopniowo wypierać gatunki rodzime,

- dążenie do wzmocnienia naturalnych ekosystemów w celu zwiększenia zdolności adaptacyjnych środowiska,
 - uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały potrzebom ochrony gatunków i siedlisk,
 - odchodzenie od upraw monokulturowych, poprzez dostosowanie składu gatunkowego do siedlisk lub wprowadzanie gatunków domieszkowych,
 - zwiększanie lesistości (zalesienia nie mogą być prowadzone kosztem innych cennych siedlisk – np. łąkowych czy torfowiskowych), a także przebudowa drzewostanów monokulturowych,
 - zachowanie prawidłowych stosunków wodnych i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - wzmocnienie retencji naturalnej (na obszarach nieprzekształconych antropogenicznie), jak również wprowadzanie obiektów sztucznej retencji,
 - łagodzenie zmian klimatycznych poprzez przywracanie i zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, zadrzewień, zakrzewień oraz zwiększanie terenów zieleni, a także dążenie do jej integracji z zielenią naturalną, zwiększanie różnorodności biologicznej (np. łąki kwietne, ograniczenie koszenia).
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Zasoby przyrody oraz obszary zalesione znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne (np. anomalia pogodowe). Wśród nadzwyczajnych zagrożeń można również wymienić: ekstremalne zjawiska pogodowe – huraganowe wiatry, ulewy, susze powodujące straty w siedliskach, ekstremalne pożary stanowiące zagrożenie dla ekosystemów lądowych, pojawienie się nowych wysoce zjadliwych patogenów oraz niekontrolowane rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych.
 - **Działania edukacyjne** – Głównym celem edukacji ekologicznej powinno być zachęcenie mieszkańców do poszanowania obszarów cennych przyrodniczo, aktywnego wypoczynku czy przybliżenie problematyki gospodarki leśnej oraz właściwego zachowania na obszarach leśnych w przypadku m.in. biwakowania.
 - **Monitoring środowiska** – Monitoring prowadzony jest przez nadleśnictwa oraz zarządców obszarów chronionych. Ponadto prowadzenie monitoringu przyrodniczego różnorodności biologicznej i krajobrazowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, która implementuje zapisy Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywy siedliskowej) oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. dyrektywy ptasiej). Jednocześnie w ramach podsystemu realizowane są zadania wynikające z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji Karpackiej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska) i Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska).

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.) za poważną awarię uważa się 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. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2023 r., poz. 824 ze zm.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, na terenie Gminy Suchań nie występują zakłady dużego ryzyka (ZDR) oraz zakłady zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ponadto w latach 2018-2022 nie wystąpiły żadne awarie przemysłowe. W omawianym okresie przeprowadzono łącznie 4 kontrole, w tym naruszenia stwierdzono w przypadku 3 przeprowadzonych kontroli.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska Gminy wiążą się z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych. Władze Gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren Gminy zarówno w odniesieniu do transportu kolejowego jak i samochodowego. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych. Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 33. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Brak zakładów ZDR oraz ZZR, → Szkolenia i ćwiczenia z przeciwdziałania powstawaniu i usuwania skutków awarii, → Rozwój infrastruktury drogowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie na środowisko, → Transport substancji niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia, 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji,

<ul style="list-style-type: none"> → Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe, → Budowa dróg ekspresowych i obwodnic miast odciążających ruch drogowy w powiecie, → Dopuszanie i szkolenie jednostek ratowniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zwiększenie ruchu towarowego na istniejących drogach, co związane jest ze zwiększeniem ilości materiałów niebezpiecznych przewożonych tymi drogami i liniami, → Oddziaływanie zakładów przemysłowych, → Możliwość wystąpienia poważnej awarii.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

5.11.3. Zagadnienia horyzontalne

- **Adaptacja do zmian klimatu** – Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu mogą towarzyszyć zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w planowaniu przestrzennym 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, powodzie 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).
- **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** – Na terenie Gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest głównie z transportem drogowym. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają w transporcie drogowym na skutek wypadków i zdarzeń drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
- **Działania edukacyjne** – Edukację w zakresie właściwego zachowania w sytuacji wystąpienia poważnej awarii realizują głównie jednostki OSP, PSP i WIOŚ. Przeprowadzane są szkolenia jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych.
- **Monitoring środowiska** – Monitoring związany z awariami przemysłowymi spoczywa przede wszystkim na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie i WIOŚ.

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest sektor leśny. Największe zagrożenie pożarowe

na obszarach leśnych powodowane jest przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, tj. paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów. Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia. Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar. W przypadku utrzymującego się katastrofalnego zagrożenia pożarami, występującego najczęściej w okresie wakacyjnym, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy, dyrektor parku narodowego wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określone codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, co wynika bezpośrednio z definicji suszy. Susza rozumiana jest bowiem jako: zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. W zależności od jej typów, tj. od tego, czy mamy do czynienia z suszą atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną czy hydrogeologiczną, prowadzi ona do powstawania różnorodnych skutków w zakresie korzystania z zasobów wodnych. Wspólnym mianownikiem skutków suszy jest wielkość dostępnych zasobów wodnych przeznaczonych do użytkowania i zabezpieczających funkcjonowanie ekosystemów.

Mając na uwadze wskazane powyżej skutki suszy, główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami.

Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo

wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska. Do celów szczegółowych PPSS należą:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Gmina nie posiada straży gminnej.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Suchań to przede wszystkim działania edukacyjne w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, prawidłowej segregacji odpadów, metod postępowania z odpadami problematycznymi i niebezpiecznymi, walki z dzikimi wysypiskami, kosztów gospodarowania odpadami, niskiej emisji itp.

W ramach kampanii do mieszkańców trafiły materiały edukacyjne, zorganizowano plener ekologiczny oraz

konkurs plastyczny dla dzieci z nagrodami rzeczowymi.

W tym roku w ramach edukacji ekologicznej zorganizowano konkurs plastyczny dla dzieci pn Dbam o czyste powietrze z nagrodami rzeczowymi.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2023 poz.824 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2022 – 2026 z perspektywą do roku 2029 powstał na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Suchań:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 roku” ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Suchań dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 34. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne Gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Miejskiego w Suchaniu. W tabeli 35 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 36 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 34. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Suchań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji zanieczyszczających z przekroczeniami w strefie zachodniopomorskiej (WIOŚ)	0	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej Gminy	Gmina Suchań mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Wyposażenie obiektów kulturalnych w Wapnicy, Żukowie, Tarnowie, Nosowie oraz budynku sportowców na Stadionie Miejskim w Suchaniu w instalacje fotowoltaiczne	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków oraz zużycia energii elektrycznej	Modernizacja Urzędu Miejskiego w Suchaniu	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana indywidualnych źródeł ciepła (piece węglowe na piece opalane biopaliwami)	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
							Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Suchań	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						I.3. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko	Promocja ekologicznych środków transportu (m.in. organizacja rajdów rowerowych)	Gmina Suchań	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Rozwój systemu ścieżek pieszo - rowerowych	Gmina Suchań	Ograniczone środki finansowe
						I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Gmina Suchań	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy	Poziom hałas Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie Gminy	ZDP	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa dróg w miejscowości Wapnica	Gmina Suchań	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa dróg w miejscowości Słodkowo	Gmina Suchań	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa drogi w miejscowości Suchanki	Gmina Suchań	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa drogi S10 Szczecin – Piła na odcinku koniec obwodnicy Stargardu – początek obwodnicy Piły (z węzłem „Koszyce”) z wyłączeniem obwodnicy miejscowości Wałcz. Odcinek 2, węzeł „Stargard Wschód” /bez węzła/ - węzeł „Suchań” /bez węzła/	GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa drogi S10 Szczecin – Piła na odcinku koniec obwodnicy Stargardu – początek obwodnicy Piły (z węzłem „Koszyce”) z wyłączeniem obwodnicy miejscowości Wałcz. Odcinek 3: Suchań (z węzłem) – Recz (z węzłem)	GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Odbudowa chodników i nawierzchni dróg wewnętrznych	Gmina Suchań	Wysoki koszt inwestycji drogowych
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Natężenie pól elektromagnetycznych	0,68 v/m	Jak najniższa, nie wyższa niż 7 V/m	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Suchań	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gmina Suchań	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym	0	7	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Suchań	Brak dotacji
						IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i ich ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Suchań	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Klasa jakości wód podziemnych	II	I	IV.3. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Szczecin	Niedokładność
						Bieżące utrzymanie cieków wodnych	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych	
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji	86,9%	90%	V.1. Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej V.2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Zapewnienie mieszkańcom Gminy dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Suchań	Brak środków finansowych
							Procent ludności korzystającej z wodociągów	90,2%	93%
			Budowa kanalizacji sanitarnej oraz remont dróg w miejscowości Sadłowo	Gmina Suchań	Brak środków finansowych				
			Budowa kanalizacji sanitarnej oraz remont dróg w miejscowości Żukowo	Gmina Suchań	Brak środków finansowych				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie	-	-	-	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji i kontrole wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, OUG	Brak środków finansowych
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (ha)	0,0 ha	0 ha	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Suchań	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Prowadzanie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Suchań	Niedokładność
							Rekultywacja terenów zdegradowanych	Podmiot korzystający ze środowiska	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	757,23 Mg	700 Mg	VIII. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Suchań	Brak środków finansowych
							Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Suchań	Brak środków finansowych
							Akcja Sprzątania Świata	Gmina Suchań	Brak środków finansowych
							Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Suchań	Brak zainteresowania mieszkańców
							Likwidacja wyrobów azbestowych	Gmina Suchań	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców Gminy do wymiany pokryć dachowych
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych Gminy	Udział zieleni urządzonej w powierzchni gminy (%)	0,07	0,5	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	Gmina Suchań	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gmina Suchań	Dewastacja mienia publicznego
			Lesistość (%)	17,4	18,0	X.1. Racjonalne korzystanie z zasobów przyrody	Konserwacja i pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Suchań	Brak środków finansowych
							Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Nadleśnictwo	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Suchań	Brak środków finansowych na inwentaryzacje terenów
							Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na obszarach chronionych	PGL LP Nadleśnictwo Choszczno	Brak środków finansowych
							Odnawianie powierzchni leśnej- nowe nasadzenia z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	PGL LP Nadleśnictwo Choszczno	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie Gminy (WIOŚ)	0	0	XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Suchań, OSP	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina Suchań	Brak chętnych do działań w ramach OSP, ograniczone środki finansowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 35. Zadania własne Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej Gminy	Gmina Suchań, mieszkańcy	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
2.		Wyposażenie obiektów kulturalnych w Wapnicy, Żukowie, Tarnowie, Nosowie oraz budynku sportowców na Stadionie Miejskim w Suchaniu w instalacje fotowoltaiczne	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
3.		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
4.		Modernizacja Urzędu Miejskiego w Suchaniu	Gmina Suchań	200 000,00	-	-	-	-	Środki własne
5.		Wymiana indywidualnych źródeł ciepła (piece węglowe na piece opalane biopaliwami)	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
6.		Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
7.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
8.		Promocja ekologicznych środków transportu (m.in. organizacja rajdów rowerowych)	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
9.		Rozwój systemu ścieżek pieszo - rowerowych	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
10.		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Gmina Suchań	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
11.	Zagrożenie hałasem	Przebudowa dróg w miejscowości Wapnica	Gmina Suchań	1 500 000,0	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Środki własne
12.		Przebudowa dróg w miejscowości Słodkowo	Gmina Suchań	1 580 000,00	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Środki własne
13.		Przebudowa drogi w miejscowości Suchanki	Gmina Suchań	1 188 941,19	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg Środki własne
14.		Odbudowa chodników i nawierzchni dróg wewnętrznych	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne, środki zewnętrzne
15.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Suchań	konieczność sporządzenia planu ogólnego zgodnie z obowiązującymi przepisami do 2026 r.					Środki własne, środki zewnętrzne
16.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia	Gmina Suchań	-	-	-	-	-	Środki własne (5 000,0 zł), środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
		emisją pól elektromagnetycznych							
17.	Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Suchań	-	-	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
18.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i ich ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Suchań	-	-	-	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
19.	Gospodarka wodno - ściekowa	Zapewnienie mieszkańcom Gminy dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne
20.		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Suchanówko	Gmina Suchań	b.d.	-	-	-	-	Ze środków UE: Rządowy Fundusz Polski Ład:

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
									Program Inwestycji Strategicznych, oraz środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich
21.		Budowa kanalizacji sanitarnej oraz remont dróg w miejscowości Sadłowo	Gmina Suchań	b.d.	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Środki własne
22.		Budowa kanalizacji sanitarnej oraz remont dróg w miejscowości Żukowo	Gmina Suchań	b.d.	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych Środki własne
23.	Gleby	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Suchań	konieczność sporządzenia planu ogólnego zgodnie z obowiązującymi przepisami do 2026 r.					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
24.		Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
25.	Gospodarka odpadami	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
26.		Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Suchań	wg bieżących potrzeb					Środki własne,
27.		Akcja Sprzątania Świata	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
28.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
29.		Likwidacja wyrobów azbestowych	Gmina Suchań	wg bieżących potrzeb					Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
30.	Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
31.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
32.		Konserwacja i pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
33.		Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Suchań	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
34.	Poważne awarie	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
35.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych,	Gmina Suchań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028 - 2030	
		zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 36. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Suchań na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
1.	Ochrona powietrza	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej Gminy	Gmina Suchań, mieszkańcy	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
2.		Wymiana indywidualnych źródeł ciepła (piece węglowe na piece opalane biopaliwami)	mieszkańcy	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
3.	Zagrożenie hałasem	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie Gminy	ZDP	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne, środki zewnętrzne
4.		Budowa drogi S10 Szczecin – Piła na odcinku koniec obwodnicy Stargardu – początek obwodnicy Piły (z węzłem „Koszyce”) z wyłączeniem obwodnicy miejscowości Wątcz.	GDDKiA	10 766 000,0	103 260 382,73	357 153 000,0	122 712 600,0	99 972 275,47	Budżet/ Krajowy Fundusz Drogowy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
		Odcinek 2, węzeł „Stargard Wschód” /bez węzła/ - węzeł „Suchań” /bez węzła/							
5.		Budowa drogi S10 Szczecin – Piła na odcinku koniec obwodnicy Stargardu – początek obwodnicy Piły (z węzłem „Koszyce”) z wyłączeniem obwodnicy miejscowości Wałcz. Odcinek 3: Suchań (z węzłem) – Recz (z węzłem)		14 418 000,0	158 164 760,98	583 387 000,0	228 364 500,0	38 352 743,32	Budżet/ Krajowy Fundusz Drogowy
6.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Szczecin	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
7.		Bieżące utrzymanie cieków wodnych	PGW Wody Polskie	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
8.	Gleby	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Podmiot korzystający ze środowiska	Wg bieżący potrzeb i możliwości finansowych					Środki własne
9.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrole wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski, OUG	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
10.	Zasoby przyrodny	Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Nadleśnictwo	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2030	
11.		Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na obszarach chronionych	PGL LP Nadleśnictwa	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
12.		Odnawianie powierzchni leśnej- nowe nasadzenia z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej.	PGL LP Nadleśnictwo Choszczno	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Burmistrza Suchania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez jednostki publiczne, oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważną jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Suchań podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie miasta.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomu osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Miejskiej. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Burmistrz Suchania jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Miejskiej.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 37. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030

Podejmowane działania	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+
Aktualizacja programu					+		

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

7.3.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem.

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz EOG i Fundusze Norweskie

Głównym celem funduszy EOG i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich

w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

Program „Horyzont Europa”

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwi również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.

2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021-2027

Fundusze mają służyć zdobywaniu nakładów na innowacyjność, B+R i zwiększaniu zdolności inwestycyjnej na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Priorytet 1 – Przedsiębiorcze Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii
- Cel szczegółowy (ii) - Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych
- Cel szczegółowy (iii) - Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne
- Cel szczegółowy (iv) - Rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości.

Priorytet 2 – Zielone Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Cel szczegółowy (ii) - wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju
- Cel szczegółowy (v) - Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej
- Cel szczegółowy (vi) - Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej
- Cel szczegółowy (vii) - Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.

Priorytet 3 – Mobilne Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (viii) - wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.

Priorytet 4 – Połączone Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (ii) - rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.

Priorytet 5 – Przyjazne mieszkańcom Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (ii) - Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online
- Cel szczegółowy (iii) - wspieranie włączenia społeczno-gospodarczego społeczności marginalizowanych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz grup w niekorzystnej sytuacji, w tym osób o szczególnych potrzebach, dzięki zintegrowanym działaniom obejmującym usługi mieszkaniowe i usługi społeczne.
- Cel szczegółowy (v) - zapewnianie równego dostępu do opieki zdrowotnej i wspieranie odporności systemów opieki zdrowotnej, w tym podstawowej opieki zdrowotnej, oraz wspieranie przechodzenia od opieki instytucjonalnej do opieki rodzinnej i środowiskowej.

Priorytet 6 – Aktywne Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (a) - poprawa dostępu do zatrudnienia i działań aktywizujących dla wszystkich osób poszukujących pracy, w szczególności osób młodych, zwłaszcza poprzez wdrażanie gwarancji dla

młodzieży, długotrwale bezrobotnych oraz grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji na rynku pracy, jak również dla osób biernych zawodowo, a także poprzez promowanie samozatrudnienia i ekonomii społecznej

- Cel szczegółowy (b) - modernizacja instytucji i służb rynków pracy celem oceny i przewidywania zapotrzebowania na umiejętności oraz zapewnienia terminowej i odpowiednio dopasowanej pomocy i wsparcia na rzecz dostosowania umiejętności i kwalifikacji zawodowych do potrzeb rynku pracy oraz na rzecz przepływów i mobilności na rynku pracy
- Cel szczegółowy (d) - wspieranie dostosowania pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian, wspieranie aktywnego i zdrowego starzenia się oraz zdrowego i dobrze dostosowanego środowiska pracy, które uwzględni zagrożenia dla zdrowia
- Cel szczegółowy (g) - wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla wszystkich, z uwzględnieniem umiejętności w zakresie przedsiębiorczości i kompetencji cyfrowych, lepsze przewidywanie zmian i zapotrzebowania na nowe umiejętności na podstawie potrzeb rynku pracy, ułatwianie zmian ścieżki kariery zawodowej i wspieranie mobilności zawodowej
- Cel szczegółowy (i) - Wspieranie integracji społeczno-gospodarczej obywateli państw trzecich, w tym Migrantów
- Cel szczegółowy (k) - zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które promują dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej, w tym promowanie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej.

Priorytet 7 - Uspołecznione Pomorze Zachodnie

- Cel szczegółowy (i) - wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwojowi społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich.

Priorytet 8 – Pomoc techniczna (EFRR)

Priorytet 9 – Pomoc techniczna (EFS).

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.

- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020 – 2022 w Gminie Suchań.....	14
Tabela 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022	14
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022 według działów PKD 2007	14
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Suchań w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych	14
Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Suchań w latach 2014 - 2018	14
Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia.....	18
Tabela 7. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin	20
Tabela 8. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia.	20
Tabela 9. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	26
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	28
Tabela 11. Gminne drogi publiczne w Gminie Suchań	29
Tabela 12. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	31
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	33
Tabela 14. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	33
Tabela 15. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	34
Tabela 16. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Suchań	38
Tabela 17. Monitoring JCWP występujących na terenie Gminy Suchań	39
Tabela 18. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	43
Tabela 19. Ujęcia wody na terenie Gminy Suchań	44
Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Suchań (stan na 31.XII.2022 r.)	45
Tabela 21. Długość sieci kanalizacyjnej i ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Suchań	45
Tabela 22. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa	45
Tabela 23. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	47
Tabela 24. Analiza SWOT – Gleby	49
Tabela 25. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Suchań	52
Tabela 26. Analiza SWOT – Gospodarka odpadami	52
Tabela 27. Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Suchań	55
Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Suchań	55
Tabela 29. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Suchań	56
Tabela 30. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Suchań	57
Tabela 31. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Suchań w roku 2022	58
Tabela 32. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	58
Tabela 33. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	60

Tabela 34. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Suchań	66
Tabela 35. Zadania własne Gminy Suchań na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030	73
Tabela 36. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Suchań na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030	80
Tabela 37. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Suchań na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030.....	84

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Suchań na tle powiatu stargardzkiego	12
Rycina 2. Położenie Gminy Suchań na tle podziału fizycznogeograficznego	13
Rycina 3. Sieć dróg w Gminie Suchań.....	29
Rycina 4. Dorzecza na terenie Gminy Suchań	36
Rycina 5. Regiony wodne na terenie Gminy Suchań	36
Rycina 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Suchań	37
Rycina 7. Położenie JCWPd oraz GZWP na terenie Gminy Suchań	41
Rycina 8. Mapa zagrożeń powodziowych w Gminie Suchań.....	42
Rycina 9. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Suchań	57