

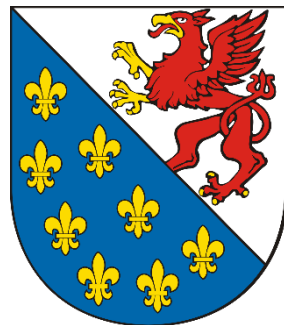


**Program Ochrony Środowiska dla
Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028
z perspektywą do 2032 roku**

Gryfice, 2025

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Gryficach



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Karolina Witkowska

Tomasz Szelaąg

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	5
3. STRESZCZENIE	7
4.1. Cel i zakres opracowania	9
4.2. Metodyka wykonania POŚ	10
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	11
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi	12
4.5. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ	13
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
5.1. Charakterystyka Powiatu Gryfickiego	19
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	19
5.1.2. Sytuacja demograficzna	23
5.1.3. Gospodarka	25
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa	26
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	27
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	37
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	37
5.2.3. Emisja liniowa	44
5.2.4. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	45
5.2.6. Zagadnienia horyzontalne	53
5.2.7. Analiza SWOT	54
5.3. Zagrożenie hałasem	55
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	55
5.3.2. Zagadnienia horyzontalne	66
5.3.2. Analiza SWOT	67
5.4. Pole elektromagnetyczne	67
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	67
5.4.3. Zagadnienia horyzontalne	73
5.4.3. Analiza SWOT	74
5.5. Gospodarowanie wodami	74
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	75
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne	90
5.5.3. Analiza SWOT	91
5.6. Gospodarka wodno - ściekowa	91

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego.....	92
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne	96
5.6.3. Analiza SWOT	97
5.7. Zasoby geologiczne	97
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego.....	97
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne	101
5.7.3. Analiza SWOT	102
5.8. Gleby	102
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego.....	102
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne	107
5.8.3. Analiza SWOT	107
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	108
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego.....	108
5.9.2. Zagadnienia horyzontalne	112
5.9.3. Analiza SWOT	113
5.10. Zasoby przyrodnicze	113
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	113
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne	132
5.10.3. Analiza SWOT	133
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami.....	133
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego.....	133
5.11.2. Zagadnienia horyzontalne	134
5.11.3. Analiza SWOT	135
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	135
5.13. Działania edukacyjne.....	137
5.14. Monitoring Środowiska.....	138
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE.....	140
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	140
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	141
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	205
7.1. Zarządzanie programem	205
7.2. Monitoring POŚ.....	206
7.3. Źródło finansowania programu.....	206
7.3.1. Fundusze krajowe	206
7.3.2. Fundusze UE	208

8. SPIS TABEL.....	214
9. SPIS RYSUNKÓW.....	216

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
- MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- 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
- 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
- d/p – do produkcji
- UG – Urząd Gminy
- MEW – Mała Elektrownia Wodna
- ZDW –Zarząd Dróg Wojewódzkich
- EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

- t. j. – tekst jednolity
- b.d. – brak danych
- m.in. – między innymi

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Powiatu Gryfickiego wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Powiat gryficki znajduje się w północnej części województwa zachodniopomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: kołobrzeskim (wschód), łobeskim (południowy wschód), goleniowskim (południowy zachód) oraz kamieńskim (zachód). Granicę północną powiatu stanowi brzeg Morza Bałtyckiego (ok. 40 km).

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku teren powiatu gryfickiego zamieszkiwało 56 435 osób, z czego 50,57% stanowiły kobiety, a 49,43% mężczyźni. W porównaniu do roku 2019 liczba ludności zmalała o 3 842 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (102 os.).

W powiecie gryfickim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 8 910 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 6 854 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 595 nowych podmiotów, a 362 podmioty zostały wyrejestrowane.

W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2023 z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefa zachodniopomorska (PL3203) nie otrzymała klasy C. W przypadku wszystkich badanych zanieczyszczeń strefa zachodniopomorska została sklasyfikowana jako A (A1 pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5} faza II). Ocena dotyczyła dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2023 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂, jak i przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik, marzec).

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zakończona IV edycję opracowywania map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

W opracowaniu ujęto fragmenty drogi S6 przebiegającej przez teren powiatu gryfickiego. Na podstawie wyników nie stwierdza się przekroczeń wartości dopuszczalnych w poszczególnych kategoriach w przedziałach od 1 dB do 15 dB, w tym także <15 dB. Wartość powierzchni obszarów narażonych na przekroczenie wartości dopuszczalnych w porze dnia wynosi 0,006 km² natomiast w porze nocnej wynosi 0,001 km².

Zgodnie z danymi GIOŚ, w latach 2019-2023 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie powiatu gryfickiego były prowadzone w 5 punktach – każdy punkt w innej gminie. Pomiary te nie wykazały przekroczeń.

Główną rzeką powiatu jest Rega, jedna z największych rzek przymorza i druga w woj. zachodniopomorskim pod względem przepływów. Uchodzi ona do Morza Bałtyckiego w Mrzeżynie. Odcinek ujściowy Regi jest częścią akwatorium portu morskiego Mrzeżyno. Rega w swej południowej części wykorzystuje przebieg wąskiej rynny polodowcowej, a w części północnej szeroką dolinę wód roztopowych. Od Trzebiatowa płynie doliną marginalną w poziomie terasy zalewowej (0,5–0,8 m n.p.m.), tworząc wąską strefę korytową i szeroką strefę powodziową.

Od północy, na odcinku od Pobierowa do Rogowa, powiat gryficki graniczy z Morzem Bałtyckim.

Największy naturalny zbiornik wodny na terenie powiatu gryfickiego to Jezioro Resko Przymorskie, położone w północnowschodniej części powiatu. Jest to jezioro przybrzeżne, dość płytkie (2,5 m gł.), położone na terenie gminy Trzebiatów oraz Kołobrzeg. Jezioro jest oddzielone od Morza Bałtyckiego wąskim pasem mierzei nadbudowanym przez przybrzeżny wał wydmowy. Szerokość pasa mierzei waha się od 0,3 do 1 km.

Dla lat 2019-2023 opracowane zostały zestawienia obejmujące klasy elementów, które pozwalają ocenić stan poszczególnych JCWP. Jak wynika z danych Portalu jakości wód powierzchniowych GIOŚ stan JCWP rzecznych, JCWP jeziornych i JCWP przybrzeżnych, znajdujących się na obszarze powiatu gryfickiego jest zły.

W 2023 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Gryfice (221,3 km), zaś najkrótszą gmina wiejska Brojce (39,8 km). Największa liczba przyłączy w ostatnich latach została odnotowana w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice (2 859 szt.), a najmniejsza w gminie wiejskiej Brojce (478 szt.). Najwyższym odsetkiem ludności korzystającej z sieci wodociągowej charakteryzowały się gmina miejsko-wiejska Trzebiatów (97,3%), zaś najmniejszym gmina miejsko-wiejska Płoty (84,5%).

Z roku na rok rośnie długość czynnej sieci rozdzielczej, maleje natomiast liczba ludności korzystającej z sieci. Liczba awarii sieci wykazywała tendencję sinusoidalną z największą liczbą awarii (38 szt.) w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice w 2022 roku.

Powiat gryficki jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie gryfickim występują 4 złoża gazu ziemnego, 2 złoża torfu, 1 złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej, 1 złożo wód termalnych oraz 1 złożo piasków kwarcowych d/p cegły wapienno-piaskowej.

W powiecie gryfickim w rolnictwie w produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż, ziemniaków oraz szkółkarstwo a w produkcji zwierzęcej wytwarzanie mleka krowiego i chów trzody chlewnej.

W odniesieniu do danych wojewódzkich stwierdza się, że na terenie powiatu gryfickiego przeważają gleby brunatne, bielcowe oraz rdzawe powstałe na podłożu piasków różnej genezy, glin i utworów pyłowych.

W powiecie gryfickim występują gleby dobre i średnie (III i IV klasa). Ich udział w przekroju przestrzennym jest zróżnicowany. Gleby I i II klasy bonitacyjnej w powiecie gryfickim nie występują. Ponadto zauważalne są korzystne zmiany struktury agrarnej, następują rozwój i modernizacja wyspecjalizowanych rolniczych gospodarstw towarowych.

Według danych GUS oraz UG gmin powiatu gryfickiego na analizowanym terenie w roku 2019 odebrano i zebrano 27 540,368 t odpadów ogółem. W roku 2020 liczba ta była większa o 1 751,903 t odpadów, natomiast w 2023 roku wyniosła 26 075,805 t, co stanowi spadek o 1 464,563 t w odniesieniu do roku 2019. W 2019 roku wartość odpadów odebranych i zebranych selektywnie wynosiła 8 231,328 t, natomiast w roku 2023 wskazywała 10 325,905 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 2 094,577 t.

Na terenie powiatu gryfickiego powołano 6 obszarów Natura 2000:

- Trzebiatowsko-Kołobrzski Pas Nadmorski PLH320017,
- Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002,
- Ostoja Golczewska PLH320052,
- Dorzecze Regi PLH320049,
- Zatoka Pomorska PLB990003,

- Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

Na terenie powiatu gryfickiego nie ustanowiono parków narodowych, parków krajobrazowych ani obszarów chronionego krajobrazu.

Na terenie powiatu gryfickiego powołano 7 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 476,20 ha. Najwięcej rezerwatów przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Płoty (3 szt.) oraz w gminie miejsko-wiejskiej Trzebiatów (2 szt.). Na terenie gmin wiejskich Brojce i Rewal zlokalizowano po jednym rezerwacie przyrody. W gminie miejsko-wiejskiej Gryfice oraz gminie wiejskiej Karnice nie wyznaczono żadnych rezerwatów.

Na terenie powiatu gryfickiego ustanowiono 26 użytków ekologicznych. Łączna powierzchnia wynosi 195,28 [ha]. Najwięcej użytków ekologicznych (23) znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Płoty, natomiast najmniej (1) w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice. W gminie Karnice, Rewal oraz Trzebiatów nie występują użytki ekologiczne. Rodzaje użytków ekologicznych na terenie powiatu gryfickiego: bagno; naturalny zbiornik wodny; ostoja, miejsce rozmnażania lub miejsce sezonowego przebywania; siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków; torfowisko; inne.

Na terenie powiatu gryfickiego powołano 4 stanowiska dokumentacyjne o łącznej powierzchni 0,270 ha. Wszystkie stanowiska zlokalizowane są w gminie wiejskiej Rewal.

Na terenie powiatu gryfickiego ustanowiono 68 pomników przyrody. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice (52 szt.), natomiast najmniej w gminie miejsko-wiejskiej Płoty (6 szt.). W gminie Rewal zlokalizowano natomiast 10 pomników przyrody.

Na terenie powiatu gryfickiego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Gryfice Północny (KPn-16C),
- Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska (GKPn-16),
natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:
- Pobreża Zachodniopomorskie (KPn-21B),
- Puszcza Goleniowska – Puszcza Koszalińska (GKPn-21A).

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne powiatu oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane ze środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

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 Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Powiatu Gryfickiego 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 (t.j. 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 Powiatu Gryfickiego.

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* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 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 Powiatu Gryfickiego 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 naprawczej – 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 Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku”:

- pozyskano informację z różnych jednostek i podmiotów realizujących zadania środowiskowe na terenie powiatu,
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych powiatu 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 powiatu 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 powiatu;
- we współpracy z Starostwem Powiatowym w Gryficach, gminami powiatu oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe powiatu 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., ponieważ w momencie opracowywania dokumentu brak danych za rok 2024. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Starostwa Powiatowego w Gryficach, gmin powiatu 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 (t.j. 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 (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 530 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 2187),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1505),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2024 r. poz. 1290 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. 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 Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej,
 - Pakiet klimatyczno-energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku),
 - 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:
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,
 - 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 2028,
 - 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 2030+,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026,
 - Aktualizacja Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej (przyjęta Uchwałą Nr XLV/540/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r.),
 - Uchwała Nr XXX/540/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 września 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 roku,
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska na terenie powiatu gryfickiego był Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku”.

Program obejmował szczegółowy opis w zakresie analizy stanu środowiska i infrastruktury na terenie powiatu. Na bazie stanu środowiska jaki został zdiagnozowany, wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2020 miała spowodować polepszenie stanu środowiska, w obszarach gdzie tego potrzeba, bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione przez jednostki samorządu terytorialnego. Poza ogólną charakterystyką powiatu omówione zostały takie elementy jak:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenie hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno – ściekowa,

- Gleby,
- Zasoby geologiczne,
- Zasoby przyrody,
- Zagrożenie poważnymi awariami.

W harmonogramie rzeczowo – finansowym dokumentu ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu Gryfickiego.
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu Gryfickiego.

W poprzednim Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego zrealizowano następujące zadania:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu,
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych,
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin,
- Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE,
- Przebudowa i termomodernizacja części budynku koszarowego administracyjno – biurowego przy ul. Koszarowej 6 z Gryficach w ramach projektu „Centrum Usług Publicznych (CUP Koszarowa),
- Modernizacja kotłowni w budynkach powiatowych:
 - kotłowni w DPS w Gryficach przy ul. Kościuszki 71,
 - kotłowni w Zespole Szkół im. Zbigniewa Herberta w Trzebiatowie,
 - kotłowni w Liceum Ogólnokształcącym im. Bolesława Chrobrego w Gryficach,
 - zmiana źródła ciepła w budynku Zespołu Szkół im. Czesława Miłosza w Gryficach (podłączenie do kotłowni szkoły),
- Modernizacja kotłowni w Domu dla Dzieci przy ul. Trzygłowskiej w Gryficach,
- Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze powiatu gryfickiego,
- Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią,
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych,
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych,
- Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne,
- Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych,
- Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych,
- Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji,
- Tworzenie optymalnych warunków do rozwoju branży turystycznej,
- Budowa silnej marki gmin, jako kurortów,
- Rozszerzenie oferty turystycznej w oparciu o walory przyrodnicze i wartości historyczne powiatu,

- Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- Budowa obejścia Gryfic – połączenie dróg wojewódzkiej nr 110 (ul. Niechorska) i nr 105 (ul. Piastów),
- Budowa obejścia Trzebiatowa – połączenie drogi wojewódzkiej nr 103 i 102,
- Budowa chodnika w Gryficach, ul. Kamieńska wraz z rozbudową przejazdu kolejowego w ciągu DW 105,
- Budowa i modernizacja dróg,
- Przebudowa chodników i jezdni w drogach powiatowych i gminnych,
- Rozbudowa ścieżek rowerowych,
- Utrzymanie istniejących pasów zieleni wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu,
- Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego,
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,
- Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych,
- 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,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,
- Retencja korytowa – program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach,
- Budowa niebieskiego korytarza ekologicznego wzdłuż rzeki Regi i jej dopływów,
- Utrzymanie rzek i kanałów,
- Utrzymanie urządzeń piętrzących,
- Utrzymanie stacji pomp (10 pompowni),
- Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych,
- Utrzymanie wałów przeciwpowodziowych,
- Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców,
- Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- Modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Modernizacja stacji uzdatniania wody,
- Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji,
- Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych,
- Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych,

- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami,
- Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego,
- Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,
- Rekultywacja obszarów zdegradowanych,
- Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi,
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest,
- Utrzymanie PSZOK,
- Budowa i modernizacja PSZOK,
- Likwidacja dzikich wysypisk odpadów,
- Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie gmin powiatu,
- Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej,
- Zakładanie parków, skwerów, nasadzenia zieleni przydrożnej, zalesianie obszarów powydobywczych, zdegradowanych,
- Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna,
- Prowadzenie bieżącej pielęgnacji lasów (odnawianie zrębów, pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne, czyszczenie późne, trzebieże),
- Utrzymanie infrastruktury leśnej w dobrym stanie (utrzymanie obiektów turystycznych i edukacyjnych, budowa wieży widokowej),
- Prowadzenie monitoringu środowiska leśnego,
- Realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu,
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników owadzych w lasach,
- Sporządzenie projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania na środowisko - dla lasów Skarbu Państwa w pasie technicznym wybrzeża morskiego i morskich wód wewnętrznych Urzędu Morskiego w Szczecinie,
- Budowa dróg leśnych – dojazdów pożarowych,
- Prowadzenie edukacji leśnej w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej,
- Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000,
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej,
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo,
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych,
- Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa 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.

Podstawą monitoringu realizacji programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta

na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska. W celu nadzoru nad realizacją opracowanego programu, przyjęte zostały wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań - analiza tych wskaźników miała być podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w programie ochrony środowiska.

Tabela 1. Wskaźniki monitorowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą do 2028 roku”

L.p.	Wskaźnik			
	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa	Jednostka	Wartość osiągnięta na koniec 2024 roku
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Liczba substancji zanieczyszczających z przekroczeniami w strefie zachodniopomorskiej (GIOŚ)	1	0	1
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem				
1.	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	-
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne				
1.	Poziom pól elektromagnetycznych	0,58	V/m	0,77
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami				
1.	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym	0	szt.	0
2.	Długość wałów przeciwpowodziowych	38,5	km	38,5
Obszar interwencji: Gospodarka wodno - ściekowa				
1.	Długość sieci kanalizacyjnej	253,1	km	276,0
2.	Długość sieci wodociągowej	522,4	km	537,08
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne				
1.	Liczba eksploatowanych złóż	11	szt.	12
Obszar interwencji: Gleby				
1.	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	65,89	ha	2,94
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
1.	Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	19 309,94	Mg	15 749,90
Obszar interwencji: Zasoby przyrody				
2.	Powierzchnia zieleni urządzonej	236,28	ha	218,73
	Lesistość	20,6	%	20,9
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami				
1.	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek, danych z jednostek realizujących zadania na terenie Powiatu

Z 85 zadań i kierunków interwencji wyznaczonych na lata 2021 - 2024 w Programie Ochrony Środowiska, podjęto się realizacji 82. Daje to stopień realizacji na poziomie 96,47%.

Z analizy zadań środowiskowych wyznaczonych do realizacji na lata 2021 - 2024 na terenie Powiat Gryficki zawartych w powyższych tabelach, wynika, że łączne koszty na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska zaplanowanych na lata 2021 - 2024 wyniosły **339 526 821,7 zł**.

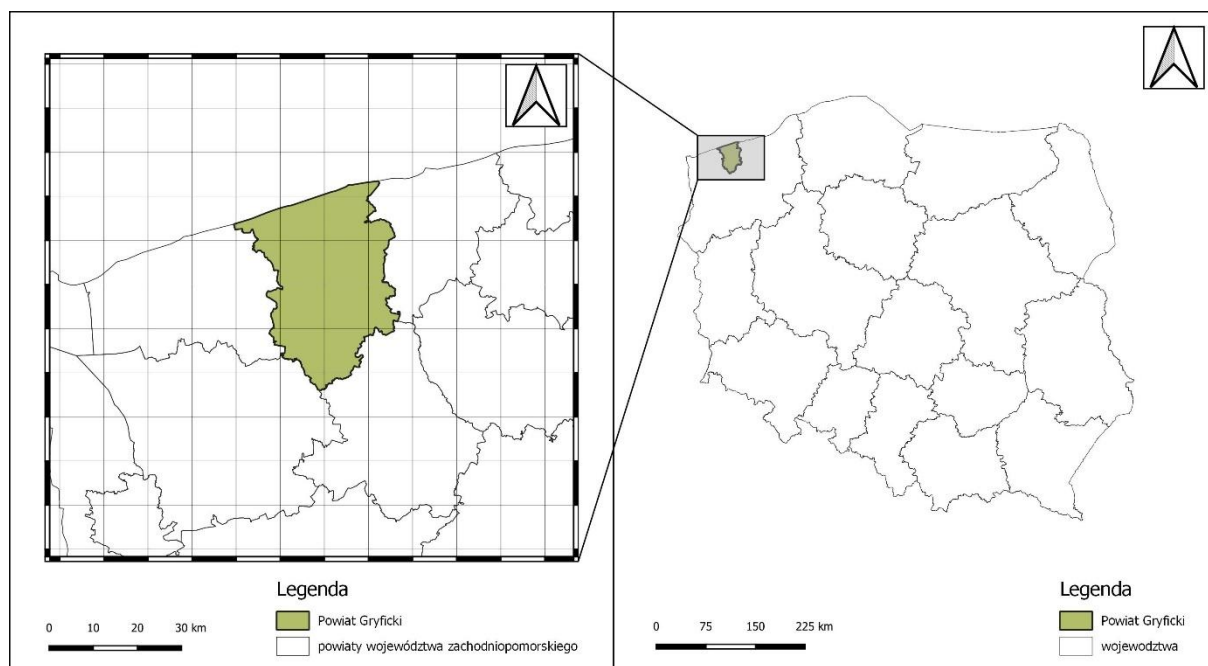
Największe koszty generowały zadania zawarte w obszarze interwencji „Gospodarka wodno - ściekowa”. Łączna suma przeznaczona na realizację zadań z tego zakresu wyniosła **40 411 806,05 zł**.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Powiatu Gryfickiego

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Powiat gryficki znajduje się w północnej części województwa zachodniopomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: kołobrzeskim (wschód), łobeskim (południowy wschód), goleniowskim (południowy zachód) oraz kamieńskim (zachód). Granicę północną powiatu stanowi brzeg Morza Bałtyckiego (ok. 40 km).

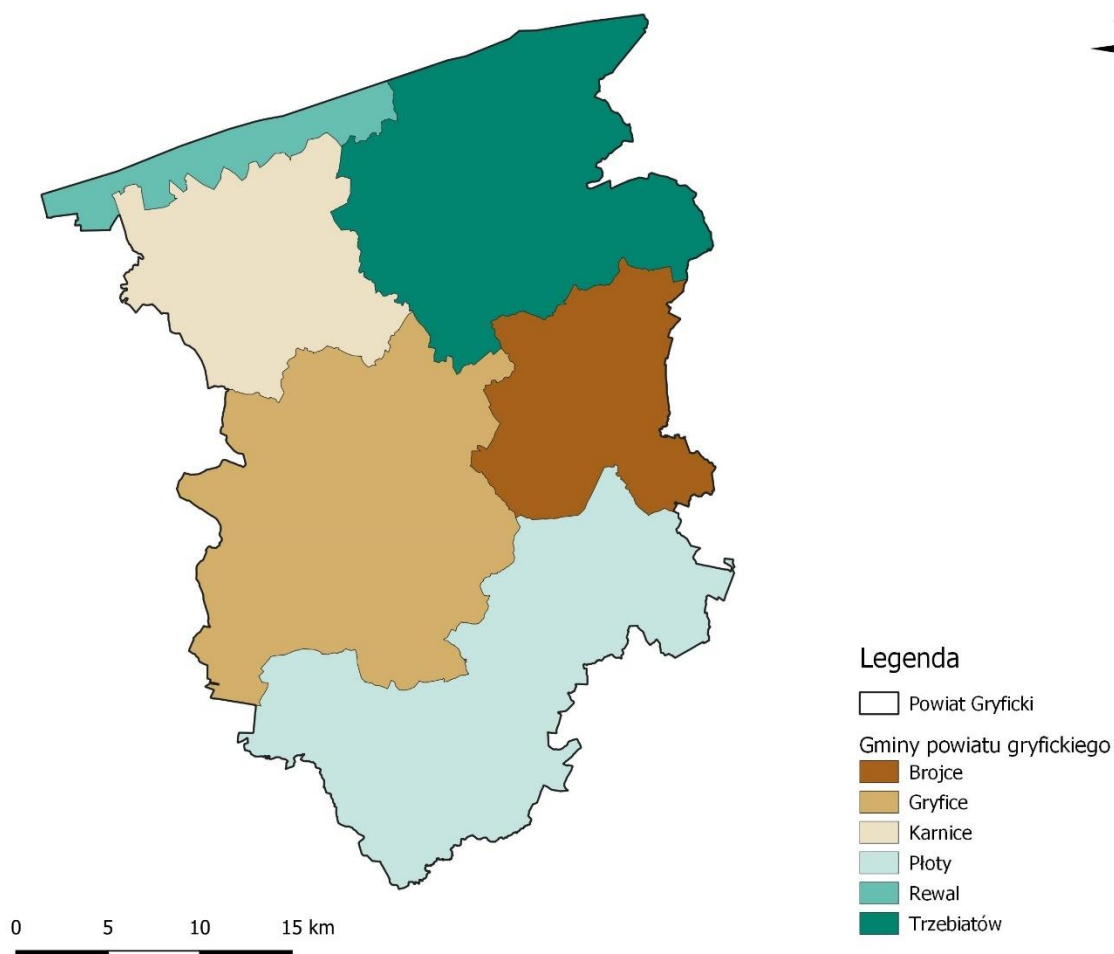


Rycina 1. Powiat gryficki na tle kraju

Źródło: opracowanie własne

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 31 XII 2023 powierzchnia powiatu wynosi 102 110 ha, a liczba sołectw to 112. Siedzibą powiatu jest miasto Gryfice, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejsko-wiejska: Gryfice, Płoty, Trzebiatów,
- Gminy wiejskie: Brojce, Karnice, Rewal.



Rycina 2. Gminy powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne

Gmina miejsko-wiejska Gryfice o powierzchni 26 130 ha, stanowi 25,59% powierzchni całego powiatu. Gmina położona w województwie zachodniopomorskim, w powiecie gryfickim. Według danych GUS, w obrębie gminy znajduje się 35 sołectw.

Gmina miejsko-wiejska Płoty o powierzchni 23 920 ha, stanowi 23,43% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 20 sołectw. Siedzibą gminy jest miasto Płoty. Gmina od północnego wschodu graniczy z gm. Brojce oraz gm. Rymań, od południowego wschodu z gm. Resko, od południowego zachodu z gm. Nowogard, od zachodu z gm. Golczewo natomiast od północy z gm. Gryfice.

Gmina wiejska Trzebiatów o powierzchni 22 682 ha, stanowi 22,21% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 21 sołectw. Siedzibą gminy jest miasto Trzebiatów. Gmina położona w województwie zachodniopomorskim, w północnej części powiatu gryfickiego.

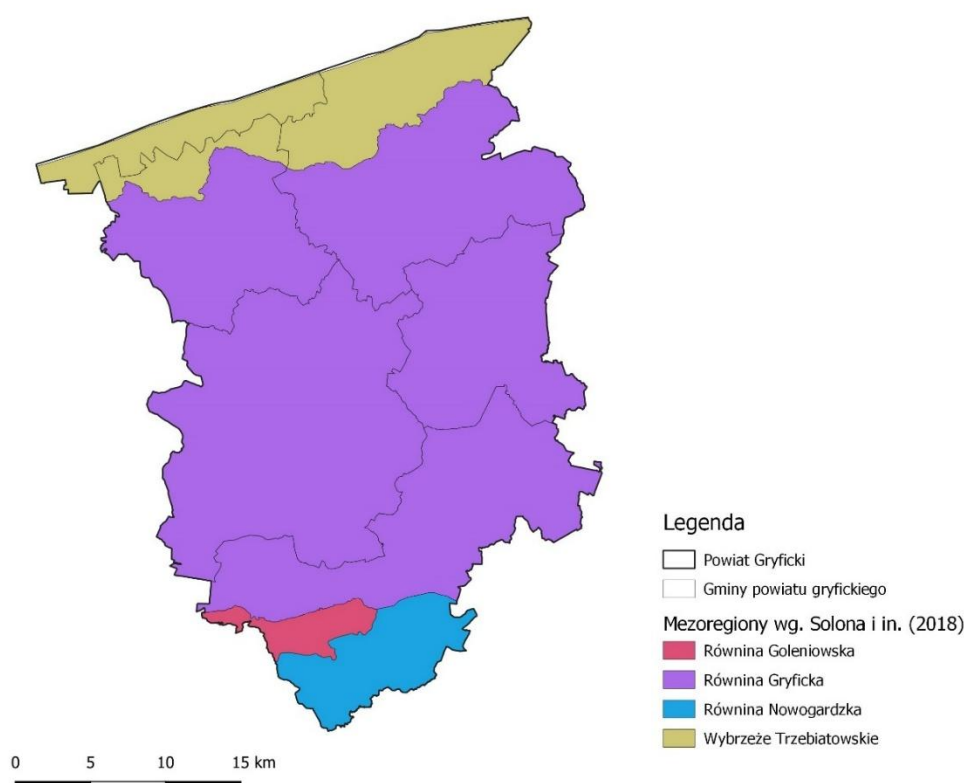
Gmina wiejska Brojce o powierzchni 11 796 ha, stanowi 11,55% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 13 sołectw. Gmina wiejska w województwie zachodniopomorskim, w zachodniej części powiatu gryfickiego. Siedzibą gminy jest miejscowość Brojce.

Gmina wiejska Karnice o powierzchni 13 311 ha, stanowi 13,04% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 16 sołectw. Gmina wiejska w województwie zachodniopomorskim, w północno zachodniej części powiatu gryfickiego. Siedzibą jest miejscowość Karnice.

Gmina wiejska Rewal o powierzchni 4 271 ha, stanowi 4,18% powierzchni całego powiatu, obejmując swym zasięgiem 7 sołectwa. Siedzibą jest miejscowość Rewal.

Omawiany obszar pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Solon, 2018) położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Pozaalejska Europa Środkowa,
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie,
- Makroregion: Pobrzeże Szczecińskie (313.2-3),
- Mezoregion: Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22), Równina Goleniowska (313.25), Równina Nowogardzka (313.32), Równina Gryficka (313.33).



Rycina 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne

Wybrzeże Trzebiatowskie (313.22): mezoregion fizycznogeograficzny w północnej części Polski, stanowiący północną część Pobrzeża Szczecińskiego. Region graniczy od wschodu z Wybrzeżem Koszalińskim (313.47) oraz Równiną Białogardzką (313.42), od południa z Równiną Gryficką (313.33), od południowego zachodu z Równiną Goleniowską (313.25) i Doliną Dolnej Odry (313.24) oraz od zachodu z Uznam i Wolin (313.21). Powierzchnia mezoregionu wynosi 465 km² natomiast długość granic 246 km. Od północny mezoregion fizycznogeograficzny graniczy z Morzem Bałtyckim. Przeważającymi typami utworów przypowierzchniowych są gliny zwałowe dennomorenowe i moren czołowych, piaski i torfy den pradolin przymorskich, piaski morskie z wydrami. Przeważającymi typami genetycznymi rzeźby terenu są abradowane gliniaste kępy morenowe, sieć dolin rzecznych po erozji wysoczyzn morenowych. W mezoregionie występują krajobrazy nizin młodogłacialnych, równinne i faliste, także pagórkowate, w obniżeniach krajobrazy akumulacyjnych den dolin, a w wąskim pasie przybrzeżnym krajobrazy eoliczne pagórkowate.

Równina Goleniowska (313.25): mezoregion fizycznogeograficzny w centralnej części Pobrzeża Szczecińskiego (313.2-3). Region graniczy od północy i wschodu z Równiną Gryficką (313.33) oraz Równiną Nowogardzką (313.32), od południa z Równiną Pyrzycką (313.31) i Wzgórzami Bukowymi (313.27), od zachodu z Doliną Dolnej Odry (313.24) natomiast od północnego zachodu z Wybrzeżem Trzebiatowskim (313.22). Powierzchnia mezoregionu wynosi 890 km² natomiast długość granic 265 km. Przeważającymi typami utworów przypowierzchniowych są piaski i żwiry terasowe poziomów akumulacyjnych z wydrami, wyspy glin zwałowych moren dennych, torfy i torfy na piaskach i gytiach w dnach dolin i obniżen wytopiskowych. Przeważającym typem genetycznym rzeźby terenu jest równinny obszar kilku poziomów akumulacyjnych związanych z recesją lądolodu, częściowo zwydmionych, z nielicznymi gliniastymi wyspami morenowymi. Dominują gleby bielcowe na młodszych terasach akumulacyjnych i gleby rdzawe na starszych terasach. Przeważającym typem krajobrazów naturalnych jest krajobraz równin terasowych, w części południowo-wschodniej młodogłacialny krajobraz pagórkowaty, natomiast w dolinach krajobraz akumulacyjnych den zalewowych.

Równina Nowogardzka (313.32): mezoregion fizycznogeograficzny w północno zachodniej Polsce, we wschodnim fragmencie Pobrzeża Szczecińskiego (313.2-3). Region graniczy od wschodu z Wysoczyzną Łobeską (314.44) i Pojezierzem Ińskim (314.43), od południa z Równiną Pyrzycką (313.31), od zachodu z Równiną Goleniowską (313.25) natomiast od północy z Równiną Gryficką (313.33). Powierzchnia mezoregionu wynosi 1 177 km² natomiast długość granic 248 km. Przeważającymi typami utworów przypowierzchniowych są gliny zwałowe moreny dennej, piaski, mułki i torfy w obniżeniach rynien lodowcowych. Przeważającym typem genetycznym rzeźby terenu jest glacialna, falista równina morenowa z wałami ozów i drumlinami oraz licznymi rozcięciami dolin rzecznych. Na terenie mezoregionu przeważającym typem krajobrazów naturalnych jest krajobraz młodogłacialny nizin równinnych i falistych oraz krajobraz dolin i obniżen.

Równina Gryficka (313.33): mezoregion fizycznogeograficzny w północno zachodniej Polsce, położony w północnym fragmencie Pobrzeża Szczecińskiego (313.2-3). Region graniczy

od wschodu z Równiną Białogardzką (313.42), od północnego wschodu z Wysoczyzną Łobeską (314.44), od południa z Równiną Nowogardzką (313.32), od południowego zachodu z Równiną Goleniowską (313.25) a także od zachodu, północnego zachodu i zachodu z Wybrzeżem Trzebiatowskim (313.22). Powierzchnia mezoregionu wynosi 2 070 km² natomiast długość granic 351 km. Przeważającymi typami utworów przypowierzchniowych są gliny zwałowe moreny dennej, piaski i żwiry pagórów morenowych i form kemowych, piaski, mułki i torfy den pradolin przymorskich i dolin rzecznych. Przeważającym typem genetycznym rzeźby terenu jest młodoglacjalna wysoczyzna morenowa, rozcięta małymi dolinami i rynnami glacialnymi, z pagórkami morenowymi w części południowej. Przeważającym typem krajobrazów naturalnych jest krajobraz młodoglacjalny nizin równinnych i falistych oraz pagórkowatych, w części wschodniej krajobraz wzgórzowy, także krajobraz dolin zalewowych.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku teren powiatu gryfickiego zamieszkiwało 56 435 osób, z czego 50,57% stanowiły kobiety, a 49,43% mężczyźni. W porównaniu do roku 2019 liczba ludności zmalała o 3 842 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (102 os.). Od 2019 roku w powiecie gryfickim występuje rokroczny trend ujemnego przyrostu naturalnego. Średni wiek mieszkańców wynosi 42,2 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa zachodniopomorskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu gryfickiego w 2050 roku wynosi 51 545, z czego 25 822 to kobiety, a 25 723 mężczyźni.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie powiatu gryfickiego na przestrzeni lat 2019-2023.

Tabela 2. Liczba mieszkańców powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba mieszkańców ogółem	60 277	57 961	57 338	56 961	56 435
Kobiety	30 411	29 231	28 912	28 760	28 538
Mężczyźni	29 866	28 730	28 426	28 201	27 897
Współczynnik feminizacji	102	102	102	102	102
Przyrost naturalny	-125	-368	-409	-369	-329

Źródło: GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku, można zauważyć, iż w 2023 roku najbardziej zaludnioną gminą powiatu gryfickiego była gmina miejsko-wiejska Gryfice. Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast gmina wiejska Brojce.

Tabela 3. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu gryfickiego w roku 2023

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os./km ²]
Gmina wiejska Brojce	118	3 494	29,6

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os./km ²]
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	261	22 726	87,0
Gmina wiejska Karnice	133	3 683	27,7
Gmina miejsko-wiejska Płoty	239	8 068	33,7
Gmina wiejska Rewal	43	3 590	84,1
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	227	14 874	65,6

Źródło: GUS

Jednym z najistotniejszych czynników warunkujących sytuację na lokalnym rynku pracy są zasoby pracy. Determinowane zarówno uwarunkowaniami ilościowymi (czynniki demograficzne), jak i jakościowymi (kapitał ludzki) są siłą napędową rozwoju gospodarczego. Pełniejsze oraz bardziej efektywne wykorzystanie zasobów pracy jest możliwe dzięki rozwojowi kapitału ludzkiego. Konkurencyjność miast w dużej mierze zależy od jakości zasobów ludzkich, bowiem wykształcona i dobrze wykwalifikowana siła robocza wpływa również na szeroko pojęty rozwój.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2019 roku przedstawiała się następująco: 17,67% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 61,41% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 20,92% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2023 można zauważyć, iż w każdym roku odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym ma tendencję wahającą, spada w wieku produkcyjnym, natomiast ponownie wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

Strukturę ludności powiatu, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2019-2023 na terenie powiatu gryfickiego

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2019	10 649	17,67	37 018	61,41	12 610	20,92
2020	10 546	18,19	34 584	59,67	12 831	22,14
2021	10 300	17,96	33 972	59,25	13 066	22,79
2022	10 124	17,77	33 555	58,91	13 282	23,32
2023	9 767	17,31	33 053	58,57	13 615	24,13

Źródło: GUS

Tabela 5. Bezrobocie na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
2019	1 449	3,9
2020	1 691	4,9
2021	1 304	3,8
2022	1 215	3,6
2023	1 362	4,1

Źródło: GUS

Bezrobocie rejestrowane w wieku produkcyjnym w powiecie gryfickim wynosiło w 2023 roku 4,1% (5,6% wśród kobiet i 2,9% wśród mężczyzn). Jest to nieznacznie więcej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla województwa zachodniopomorskiego oraz znacznie więcej od stopy bezrobocia rejestrowanego dla całej Polski.

5.1.3. Gospodarka

W powiecie gryfickim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 8 910 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 6 854 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 595 nowych podmiotów, a 362 podmioty zostały wyrejestrowane. Na przestrzeni lat 2009-2023 najwięcej (933) podmiotów zarejestrowano w roku 2010, a najmniej (541) w roku 2020. W tym samym okresie najwięcej (1 192) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (345) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie gryfickim najwięcej (432) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (8 699) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 2,5% (224) podmiotów jako rodzaj działalności deklaroowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaroowało 21,3% (1 897) podmiotów, a 76,2% (6 789) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie gryfickim najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (20,1%) oraz Budownictwo (19,3%).

Sektor prywatny składał się z:

- osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (95,36%),
- spółek handlowych (3,84%),
- spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego (0,56%),
- spółdzielni (0,26%),
- fundacji (0,20%),
- stowarzyszeń i organizacji społecznych (2,38%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2019-2023 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	8 031	8 219	8 484	8 667	8 910

Źródło: GUS

Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Sektor publiczny	339	339	338	348	351
Sektor prywatny	7 650	7 829	8 089	8 256	8 497

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku, w powiecie znajdowało się 9 849 budynków mieszkalnych i 22 007 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2019 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 393, natomiast mieszkań o 991. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2023 roku wynosiła 1 675 687 m² i była większa o 84 591 m² w odniesieniu do roku 2019. Na przestrzeni lat wzrosła przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania, natomiast z roku na rok maleje przeciętna liczba osób przypadająca na jedno mieszkanie.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu gryfickiego lat 2019-2023

Wyszczególnienie	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023
Budynki mieszkalne	szt.	9 456	9 436	9 683	9 761	9 849
Mieszkania	szt.	21 016	21 810	21 848	21 917	22 007
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	1 591 096	1 652 643	1 657 348	1 664 574	1 675 687
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	75,7	75,8	75,9	75,9	76,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26,4	28,5	28,9	29,2	29,7
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	2,87	2,66	2,62	2,60	2,56

Źródło: GUS

W 2023 roku największa liczba budynków mieszkalnych była zlokalizowana w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w gminie Rewal wyniosła 115,8 m², stanowiąc największą wartość wśród wszystkich gmin powiatu gryfickiego. Gmina wiejska Brojce charakteryzowała się najmniejszą przeciętną powierzchnią użytkową mieszkania na osobę (24,6 m²). Największa przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie przypadła ponownie gminie wiejskiej Brojce.

Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu gryfickiego w 2023 roku

Jednostka terytorialna	Budynki mieszkalne [szt.]	Mieszkania [szt.]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie [os.]
Gmina wiejska Brojce	581	1 111	86 035	77,4	24,6	3,14
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	3 207	8 666	609 231	70,3	26,8	2,62
Gmina wiejska Karnice	666	1 364	106 638	78,2	29,0	2,70

Jednostka terytorialna	Budynki mieszkalne [szt.]	Mieszkania [szt.]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie [os.]
Gmina miejsko-wiejska Płoty	1 335	2 996	218 857	73,0	27,1	2,69
Gmina wiejska Rewal	1 539	2 119	245 427	115,8	68,4	1,69
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	2 521	5 751	409 499	71,2	27,5	2,59

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie powiatu w energię elektryczną, gaz i ciepło

Przez obszar powiatu gryfickiego przebiega sieć gazociągów systemu E (wysokometanowy). W przypadku budowy systemu przesyłowego, operatorem gazociągów dla powiatu gryfickiego jest GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu, przy ul. Grobli 15, 61-859 Poznań.

Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu gryfickiego w roku 2023 wynosiła 395 864 m i wzrosła w stosunku do roku 2019 o 13 559 m. Z roku na rok rośnie liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych, a także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu.

Tabela 10. Sieć gazowa na terenie powiatu gryfickiego

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem [m]	382 305	386 645	388 987	391 100	395 864
Długość czynnej sieci przesyłowej [m]	111 384	111 384	28 441 ^M	28 441	28 441
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]	270 921	275 261	360 546 ^M	362 659	367 423
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieskalnych [szt.]	5 715	5 873	6 324	6 386	6 575
Odbiorcy gazu [gosp. domowe]	15 004	17 082	18 025	19 787	21 861
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	113 481,7	115 098,1	132 640,6	138 190,2	152 709,0
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	35 423	37 016	38 106	37 587	37 603

M – zmiany metodologiczne

Źródło: GUS

W 2023 roku najdłuższym odcinkiem sieci gazowej powiatu gryfickiego charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Gryfice – 111 929 m, zaś najkrótsza sieć znajdowała się w gminie wiejskiej Karnice – 15 950 m. W przypadku gminy wiejskiej Brojce nie było wykazanej długości sieci gazowej. Największy udział ludności korzystającej z sieci gazowej odnotowano w gminie miejsko-wiejskiej Trzebiatów – 94,4%.

Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023

Gmina	Długość czynnej sieci gazowej [m]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	Udział mieszkańców korzystających z sieci gazowej w ogólnej liczbie mieszkańców [%]	Przyłącza do budynków [szt.]	Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]
Gmina wiejska Brojce	0	0	0,0	0	0,0
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	111 929	16 023	70,5	2 037	57 931,2
Gmina wiejska Karnice	15 950	216	5,9	83	951,0
Gmina miejsko-wiejska Płoty	65 468	4 142	51,3	466	10 885,9
Gmina wiejska Rewal	93 050	3 186	88,7	2 228	39 509,6
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	109 467	14 036	94,4	1 761	43 431,3

Źródło: GUS

Gmina wiejska Brojce

Na terenie gminy Brojce znajdują się linie magistralne 110 i 15 kV oraz linie 15 kV zasilające stacje transformatorowe w poszczególnych miejscowościach. W Smokęcinie znajduje się rozdzielnia 15 kV. Przyłącza do budynków są napowietrzne, w zależności od potrzeb – jedno lub trójfazowe. Linie kablowe 0,4 kV znajdują się tylko w miejscowości Brojce, na osiedlu mieszkaniowym. Na moment sporządzania diagnozy brak jest informacji nt. potrzeby rozbudowy sieci elektroenergetycznej.¹

Na terenie gminy Brojce zlokalizowane są dwie elektrownie wodne: w miejscowości Bielkowo oraz Grąd. Ta pierwsza została uruchomiona w 1925 roku i jest drugą z kolei elektrownią zwartej kaskady Raduni. Elektrownia Bielkowo przy mocy zainstalowanej bliskiej 7.2 MW jest największą elektrownią spośród małych elektrowni należących do spółki Energa OZE SA.

Gmina miejsko-wiejska Gryfice

Cały zainwestowany obszar gminy Gryfice jest zelektryfikowany, a sieć elektroenergetyczna zarządzana jest przez 2 podmioty Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (sieci przesyłowe) i ENEA S.A. (sieci dystrybucyjne). Zaopatrzenia gminy w energię elektryczną odbywa się za pomocą kablowej i napowietrznej sieci 15kV, zasilanej ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Gryfice. Poza stacją GPZ Gryfice, na obszarze gminy znajdowały się następujące elementy sieci elektroenergetycznej: napowietrzna linia jednotorowa 110 kV relacji GPZ Gryfice - GPZ Resk, napowietrzna linia jednotorowa 110 kV relacji GPZ Gryfice - GPZ Trzebiatów, napowietrzna linia jednotorowa 110 kV relacji GPZ Gryfice - GPZ Kamień Pomorski, linie kablowe 15 kV, linie napowietrzne 15 kV, stacje transformatorowe 15/0,4 kV, linie kablowe 0,4 kV, linie napowietrzne 0,4 kV. Infrastruktura elektroenergetyczna na obszarze gminy jest wystarczająca, aby zaopatrywać w energię elektryczną zarówno odbiorców indywidualnych, jak i instytucje publiczne oraz

¹ Strategia Rozwoju Gminy Brojce do roku 2025, Brojce 2014, s. 58

przedsiębiorstwa, a jej stan jest dobry. Istniejący układ sieci energetycznej umożliwia jej modernizację i rozwój w dostosowaniu do przyszłych potrzeb gminy.²

Na terenie gminy Gryfice zlokalizowany jest XIX-wieczny zespół młyński ulokowany na rzece Redze, który obecnie stanowi własność prywatną i pełni funkcję małej elektrowni wodnej. Jest to zespół o historycznej kompozycji przestrzenno-architektonicznej, z zabytkową zabudową, urządzeniami hydrotechnicznymi oraz kompletnym wyposażeniem linii technologicznej z lat 10-20. XX w. W miejscowości Prusinowo na 112 km rzeki Rega zlokalizowana jest mała elektrownia wodna, która została utworzona w 1990 roku. Charakteryzuje się mocą na poziomie 85 kW i średnią produkcją roczną równą 350 MWh. Elektrownia wodna Rejowice o mocy 1,6 kW, rocznie produkuje ok. 5 060 MWh energii. Elektrownia zbudowana została w 1926 roku wraz z utworzonym wówczas zbiornikiem retencyjnym powstałym w wyniku spiętrzenia wód rzeki Regi.

Gmina wiejska Karnice

Gmina Karnice zasilana jest z krajowej sieci elektroenergetycznej liniami napowietrznymi średnich napięć 15 kV, z GPZ-ów zlokalizowanych w gminach sąsiednich - Rewal, Trzebiatów, Gryfice. Przez północną część gminy przebiega napowietrzna linia wysokiego napięcia 110 kV relacji Trzebiatów - Niechorze [gm. Rewal], z obszarem ograniczonego użytkowania o szerokości 40 m [po 20 m od osi linii w obu kierunkach]. Poszczególne jednostki osadnicze na obszarze gminy zasilane są siecią napowietrzną średniego napięcia [15 kV]. Część tej sieci, z wyłączeniem linii magistralnych, pracuje w układzie promieniowym, nie mając rezerwacji zasilania. Sieć magistralna średniego napięcia na terenie gminy ma powiązania i współpracuje z sieciami 15 kV w gminach sąsiednich, stwarzając w ten sposób możliwość dwustronnego zasilania. Na terenie gminy zlokalizowanych jest około 50 stacji transformatorowych 15/0,4 kV.³

Gmina miejsko-wiejska Płoty

Miejscowości gminy Płoty zasilane są, w głównej mierze z GPZ Gryfice poprzez rozdzielnie systemowa 15/15 kV, mieszcząca się na terenie elektrowni wodnej w Płotach. Kilka miejscowości zasilanych jest bezpośrednio z GPZ Gryfice. Pozostała część gminy zasilana jest z GPZ Resko. Linie zasilające są liniami napowietrznymi 15 kV, wykonane przewodami AFL 70 mm², magistralne AFL 120 mm², montowane na słupach żelbetowych. Linie te zasilają stacje transformatorowe w poszczególnych miejscowościach. Na terenie gminy, w miejscowościach Płoty i Likowo pracują elektrownie wodne. Wytwarzany tam prąd dostarczany jest do sieci energetycznej. Elektrownia wodna w Płotach pracuje na napięciach 04/15 kV, a jej moc wynosi 211 kW, natomiast elektrownia wodna w Likowie pracuje na napięciach 10,5/15 kV, a jej moc wynosi 810 kW. Elektrownia wodna w Likowie zasilanie podstawowe posiada z GPZ Gryfice poprzez rozdzielnie systemowa w Płotach, posiada również możliwość zasilania z GPZ Resko, co stwarza wielofunkcyjność układu. CPrzez

² UCHWAŁA NR XXV/266/2020 RADY MIEJSKIEJ W GRYFICACH z dnia 30 września 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gryfice, Gryfice 2020, s. 143

³ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Karnice na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021, Karnice 2014, s. 18-19

obszar wyznaczony granicami administracyjnymi gminy Płoty przebiega czynna linia napowietrzna wysokiego napięcia 110 kV, pracująca obecnie na napięcie 40 kV Gryfice - Resko. W miejscowościach gminy znajdują się linie napowietrzne 0,4 kV, wykonane przewodami AL. 35-50 mm² na słupach betonowych. Przyłącza do budynków wykonane jako napowietrzne, w zależności od potrzeb są jedno lub trójfazowe.⁴

Na terenie gminy Płoty zlokalizowane są dwie elektrownie wodne: Płoty i Likowo. Ta pierwsza została uruchomiona w 1905 r., jej moc to 130 kW, natomiast średnia produkcja roczna wynosi 800 MWh. Druga wymieniona została uruchomiona w 1923 roku, jej moc to 210 kW, a średnia produkcja roczna to 2 970 MWh.

Gmina wiejska Rewal

Gmina Rewal zasilana jest z krajowej sieci elektroenergetycznej liniami napowietrznymi średnich napięć (15 kV), ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV o mocy 16,0 MVA, zlokalizowanej w rejonie Niechorza. GPZ Niechorze zasilany jest jednostronnie linią napowietrzną 110 kV od strony Trzebiatowa. Sieć średniego napięcia na terenie Gminy Rewal ma powiązania i współpracuje z sieciami SN w gminach sąsiednich, stwarzając w ten sposób możliwość dwustronnego zasilania - z GPZ Kamień Pomorski lub z GPZ Trzebiatów. Część sieci napowietrznej pracuje w układzie promieniowym nie mając rezerwacji zasilania. Linie 15 kV na terenie Gminy Rewal mają długości krótsze lub w granicach optymalnych, co kwalifikuje obszar Gminy do obszarów o dobrych warunkach zasilania.⁵

Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów

Gmina Trzebiatów jest zasilana w energię elektryczną przez stację elektroenergetyczną (GPZ) 110/15 kV „Trzebiatów” skąd wyprowadzanych jest 13 linii magistralnych SN – 15 kV oraz linia zasilająca stację „Niechorze”. Ponadto, obszar zasilany jest liniami napowietrznymi na poziomie napięcia WN 110 KV relacji: – Gryfice – Trzebiatów, Trzebiatów – Kołobrzeg, Niechorze – Trzebiatów, ze stacją SN/110 kV z farmy wiatrowej Skrobotowo (gmina Karnice) o mocy 30 MW. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są linie elektroenergetyczne WN – 110 kV, linie elektroenergetyczne SN – 15 kV, linie elektroenergetyczne nn – 0,4 kV oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV.⁶

Na terenie gminy Trzebiatów znajdują się dwie elektrownie wodne: Trzebiatów II i Trzebiatów I. Ta pierwsza została uruchomiona w roku 2002, a jej moc to 259 kW, natomiast druga została uruchomiona w 1927 roku, a jej moc to 155 kW.

W tabeli poniżej przedstawiono zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w latach 2019-2023 w powiecie gryfickim. Na podstawie zestawienia można zauważyć,

⁴ UCHWAŁA NR XLIII/327/2021 RADY MIEJSKIEJ W PŁOTACH z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płoty, Szczecinek-Płoty 2021, s. 135-136

⁵ AKTUALIZACJA STRATEGII ROZWOJU GMINY REWAL DO ROKU 2020, Rewal 2012, s. 43

⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, Trzebiatów 2020, s. 29

iż do momentu, w którym są dostępne dane GUS (31 XII 2023) rosła liczba odbiorców energii elektrycznej.

Tabela 12. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie gryfickim w latach 2019-2023

Rok	Odbiorcy energii elektrycznej [os.]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh]
2019	12 074	21 073,53	691,50
2020	11 850	20 772,11	704,88
2021	11 801	19 665,31	673,33
2022	12 006	18 945,19	656,95
2023	11 928	18 345,85	642,07

Źródło: GUS

W powiecie gryfickim działają przede wszystkim kotłownie instytucji użyteczności publicznej, podmiotów handlowych i usługowych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych, wytwarzających ciepło na potrzeby własne. Na terenie powiatu pozostało stosunkowo dużo obiektów opalanych węglem kamiennym, chociaż procesem ciągłym w gminach powiatu gryfickiego jest modernizacja lokalnych kotłowni węglowych związanych z przejściem na paliwo ekologiczne np.: gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub ekologiczne spalanie węgla i drewna w nowoczesnych wysokosprawnych kotłach.

Infrastruktura komunikacyjna

Przez teren powiatu gryfickiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

- Droga krajowa o łącznej długości 31,873 km:
 - Droga ekspresowa S6 (Szczecin-Rusocin) – stan nawierzchni pożądany.

S6 od km 33,940 do km 65,813 - stan nawierzchni pożądany

- Drogi wojewódzkie o łącznej długości 174,953 km:
 - DW nr 102: Międzyzdroje-Kołobrzeg, - DW nr 103 - Kamień Pomorski-Trzebiatów,
 - DW nr 105: Świerżno- Rzesznikowo,
 - DW nr 108: Parłówko-Płoty,
 - DW nr 109: Mrzeżyno-Płoty,
 - DW nr 110: Lędzin-Gryfice,
 - DW nr 112: Wicimice-Koszalin,
 - DW nr 152: Przyrówko-Płoty.

Przez teren powiatu przebiega wiele dróg powiatowych, będących pod nadzorem Zarządu Dróg Powiatowych w Gryficach. Wykaz dróg powiatowych został przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 13. Wykaz dróg powiatowych w granicach powiatu gryfickiego

Nr drogi	Opis przebiegu	Początek	Koniec	Długość	Stan drogi
1024Z	Pobierowo	granica Pow.	DW 102	1 820,0	W trakcie przebudowy

Nr drogi	Opis przebiegu	Początek	Koniec	Długość	Stan drogi
1025Z	Wołczyń-Kukań	granica Pow.	DW 105	5 662,0	Zły
1035Z	Janowo-Niwy	granica Pow.	DP 3102	2 481,0	Zły
1036Z	Kołomąc-Świeszewo	DP 1037	granica Pow.	4 090,0	Zły
				1 976,0	Zły
1037Z	Ościćcin-Jasieł-Kołomąc-Gryfice (ul. Trzygłowska)	granica Pow.	DW 105	13 477,0	Dobry
				2 100,0	Zły
3101Z	Śliwin-Ninikowo-Karnice	DW 102	DP 3102	5 388,0	Dobry
3102Z	Dreżewo-Niwy-Karnice (ul. Szkolna)	Dreżewo	DW 110	4 612,0	Dobry/dostateczny
3103Z	Niedysz-Niczonów	DP 3104	Niczonów	1 734,0	Zły
3104Z	Karnice-Niedysz-Ciećmierz	DW 110	DW 103	2 989,0	Dobry/dostateczny
				2 926,0	Zły
3105Z	Niechorze-Pogorzelnica-Skalno-Konarzewo	DW 102	DW 102	8 812,0	Dobry
3106Z	Cerkwica-Modlimowo-Grądy-Przybiernówko	DW 103	DW 110	4 962,0	Dostateczny
				2 396,0	Zły
3107Z	Grądy-Niedźwiedziska	DP 3106	DW 105	2 368,0	Zły
				3 078,0	Zły
3108Z	Niedźwiedziska-Witno	DP 3107	Witno	1 238,0	Dostateczny
3109Z	Rybokarty-Lubków	Rybokarty	DW 105	2 604,0	Zły
3110Z	Karnice-Gocławice-Cerkwica	DW 110	DW 103	2 741,0	Dobry/dostateczny
				3 539,0	Zły
3111Z	Gocławice-Kusin-Czaplin Mały	DP 3110	DW 103	4 618,0	Dobry
				1 951,0	Zły
3112Z	Trzeszyn	DW 103	DP 3113	3 303,0	Zły
3113Z	Czaplin Wielki-Węgorzyn-Zacisze-Otok	DW 103	DP 3114	8 558,0	Częściowo zły
3114Z	Górzycza-Otok-Prusinowo-Niekladz-Gryfice (ul. Niekladzka)	DW 109	Gryfice	4 085,0	Dobry
				4 651,0	Dostateczny/zły
3115Z	Przybiernówko-Prusinowo	DW 110	DP 3114	4 068,0	Zły
3116Z	Górzycza-Borzęcin	DW 109	Borzęcin	2 679,0	Częściowo zły
3117Z	Zapolice-Sadlno-Sadlenko	DW 102	DW 103	2 200,0	Dobry
				4 387,0	Zły
3118Z	Brodniki-Trzygłów-Gardomino-Truskolas-DW 108	DW 109	granica Pow.	13 693,0	Zły
3119Z	Lubin-DW 109-Baszewice-Grębocin	Lubin	DW 109	6 258,0	Zły

Nr drogi	Opis przebiegu	Początek	Koniec	Długość	Stan drogi
3120Z	Gardomino-Waniorowo	DP 3118	DP 3119	2 149,0	Dostateczny
				2 023,0	Zły
3121Z	Gryfice-Smolęcín-Łopianów-Kocierz	DP 3136	DP 3217	5 649,0	Zły
				5 690,0	Zły
3122Z	Smolęcín	DP 3121	DP 3121	2 685,0	Zły
3123Z	Nowielice-Gorzysław-Bieczyno	DW 109	DP 3139	7 063,0	Częściowo zły
3124Z	Gorzysław-Roby	DP 3123	DP 3139	3 512,0	Dostateczny
3125Z	Trzebiatów (ul. Sarnia, Kilińskiego)-Miroslawice-Lewice-Darzewo-Dargosław	DW 102	granica Pow.	14 478,0	Różny, w większości zły
3126Z	Miroslawice-Żukowo-Bielikowo-Brojce-Stołąż-Tąpadły-Przybiernowo	DP 3125	DW 105	12 517,0	Zły
				8 289,0	Dobry
3127Z	Mołstowo-Dargosław	DP 3126	DP 3125	3 293,0	Zły
3128Z	Trzebiatów (ul. Długa, Jaromin)-Siemidarżno-Paliczno	DP 3125	DW 102	6 531,0	Częściowo zły
				1 528,0	Zły
3129Z	Dargosław-Uniestowo	DP 3125	Uniestowo	2 292,0	Dostateczny
3130Z	Gołańcz Pom.-Gosław	DW 102	Gosław	1 261,0	Zły
3131Z	Brojce-Strzykocin	DW 105	Strzykocin	2 781,0	Zły
3132Z	Sadlno-Chomętowo	DP 3117	DW 103	1 213,0	Dobry/dostateczny
				2 692,0	Nieprzejezdna
3133Z	Kiełpino-Grąd	DW 105	granica Pow.	2 566,0	Dostateczny
3134Z	Pruszcz-DW 105-Przybiernowo	Pruszcz	DP 3126	3 376,0	Dostateczny/zły
3135Z	Raduń-Skalin	DW 105	Skalin	2 570,0	Dostateczny/zły
3136Z	Gryfice (ul. Dąbskiego)-Rotnowo-Wyszobór-Modlimowo-Dąbie	DP 3218	granica Pow.	8 355,0	Dobry
				7 285,0	Dostateczny/zły
3137Z	Baszewice-Trzygłów-Rzęsin	DP 3119	Rzęsin	4 663,0	Dobry
				2 315,0	Dostateczny/zły
3138Z	Trzęsacz-DW 102-Rewal-Niechorze	DW 102	DP 3105	6 088,0	W trakcie przebudowy
3138SZ	Rewal (ul. Westerplatte)	DP 3138	DW 102	124,0	Dobry
3139Z	Bieczynko-Bieczyno-Roby-Mrzeżyno	Bieczynko	DP 3152	9 518,0	Zły
3140Z	Mechowo-DW 108-Łączna	DP 3120	Łączna	2 292,0	Dostateczny/zły
				1 987,0	Dostateczny

Nr drogi	Opis przebiegu	Początek	Koniec	Długość	Stan drogi
3141Z	Wytok-Truskolas	DP 3118	DP 3118	4 243,0	Dostateczny
3142Z	Wyszogóra-Potuliniec	DP 3217	Potuliniec	2 990,0	Dostateczny
3143Z	Wyszogóra	DP 3217	granica Pow.	2 452,0	Dostateczny
3144Z	Charnowo-Natolewice	DP 3136	DP 3145	1 152,0	Dostateczny
3145Z	Brojce-Kobuz-Natolewice-Wicimice	DW 105	DW 112	2 855,0	Dobry
				6 358,0	Zły
3146Z	Bądkowo	DP 3121	Bądkowo	1 489,0	Zły
3147Z	Płoty (ul. Paderewskiego)-Makowice	DW 152	Makowice	3 621,0	Dostateczny
3148Z	Wicimice	DW 112	granica Pow.	5 862,0	Zły
3149Z	Darszyce	DP 3148	Darszyce	1 820,0	Zły
3150Z	Płoty (ul. Wiejska)-Słudwia-Dobiesław-Łowiska-DW 152-Czarne	DP 3217	Czarne	1 000,0	W trakcie przebudowy
				5 555,0	Dostateczny
3151Z	Gostyń Łobeski	DP 3217	granica Pow.	3 190,0	Dostateczny/zły
				848,0	Zły
3152Z	Mrzeżyno-Rogowo-Dźwirzyno	DW 109	granica Pow.	6 383,0	Dobry
				668,0	Zły
3206Z	Gryfice (ul. H. Sienkiewicza-DW 105-Księża S.Ruta)	granica miasta	Gryfice	1 275,0	Dobry/dostateczny
				300,0	Zły
3210Z	Wyszogóra-Potuliniec	DP 3136	Gryfice	858,0	Dobry/dostateczny
3216Z	Wyszogóra	DW 110	Gryfice	577,0	Dobry
3217Z	Charnowo-Natolewice	granica Pow.	DW 112	19 519,0	Dobry
3218Z	Brojce-Kobuz-Natolewice-Wicimice	DW 105	DW 105	2 637,0	Częściowo zły
Razem				353 881,0	

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Gryficach

Gmina wiejska Brojce

Według danych GUS, długość dróg zaliczonych do kategorii dróg gminnych na terenie Gminy Brojce jest łącznie 54,9 km. 8,8 km dróg gminnych posiada nawierzchnię twardą, 6,9 km dróg nawierzchnię twardą ulepszoną i 39,2 km dróg posiada nawierzchnię gruntową.

Gmina miejsko-wiejska Gryfice

Długość dróg zaliczonych do kategorii dróg gminnych na terenie Gminy Gryfice jest łącznie 103 km.

Gmina wiejska Karnice

Długość dróg zaliczonych do kategorii dróg gminnych na terenie Gminy Karnice jest łącznie 14,177 km.

Gmina miejsko-wiejska Płoty

Długość sieci dróg o nadanym statusie drogi publicznej gminnej wynosi 42,00 km, w tym na terenie miasta 15,31 km ulic o powierzchni 91950 m². Pozostałe drogi publiczne gminne 26,69 km znajdują się na terenie wiejskim.⁷

Gmina wiejska Rewal

Długość dróg zaliczonych do kategorii dróg gminnych na terenie Gminy Rewal jest łącznie 88,46 km.

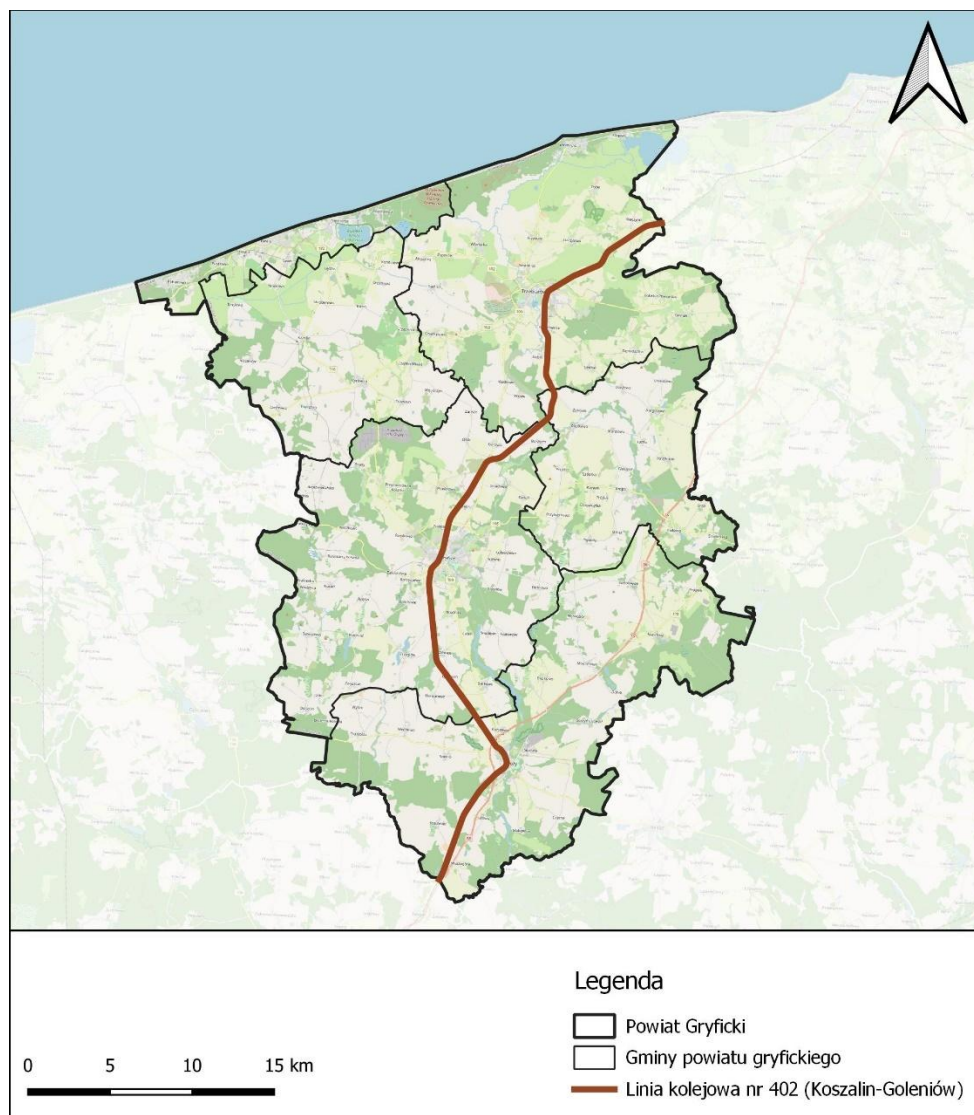
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów

Łączna długość dróg gminnych w granicach administracyjnych wynosi 38,251 km. 15,139 km dróg gminnych posiada nawierzchnię bitumiczną, 10,177 km nawierzchnię z kostki, 3,973 km nawierzchnię tłuczniową, 3,41 km nawierzchnię gruntową wzmocnioną, 3,053 km nawierzchnię betonową, 1,897 km nawierzchnię gruntową naturalną i 0,602 km nawierzchnię z bruku.

Infrastruktura kolejowa

Przez centralną część powiatu gryfickiego przebiega jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa PKP nr 402 relacji Koszalin-Goleniów. Zarządcą linii kolejowej jest PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Przebieg linii kolejowej przedstawia rycina poniżej.

⁷ RAPORT O STANIE GMINY PŁOTY ZA ROK 2023, Płoty 2024, s. 12



Rycina 4. Linie kolejowe na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie dokumentu z października z 2017 r. pt.: „Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska”, z powodu przeciętnie rozwiniętej sieci kolejowej, a co za tym idzie liczby pociągów nie przekraczających 30 tys. rocznie nie zaplanowano monitoringu oraz analizy hałasu kolejowego w powiecie gryfickim. Dla województwa zachodniopomorskiego obecnie nie zaktualizowano Strategicznej mapy hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

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, odznaczające 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.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Wosia (1993) powiat gryficki leży na granicy dwóch regionów: zachodniopomorskiego i środkowopomorskiego.

W porównaniu z innymi regionami klimatycznymi, w regionie zachodniopomorskim (I) średnio w roku notuje się największą liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną. Dni takich jest ponad 90 w roku. Na omawianym regionie stosunkowo najczęściej pojawiają się dni z pogodą chłodną i pochmurną oraz z pogodą chłodną bez opadu. Na tle innych regionów ten wyróżnia się ponadto stosunkowo najmniejszą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną i jest ich około 32 w roku, przymrozkową umiarkowanie zimną (25 dni) oraz przymrozkową umiarkowanie zimną z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba (9 dni).

W regionie środkowopomorskim (VII) nie notuje się występowania skrajnych, w porównaniu z pozostałymi regionami, wartości średnich liczb dni z wyróżnionymi typami pogody. Do liczniejszych niż na wielu innych obszarach należą dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem oraz z pogodą chłodną i deszczową. Ponad 36 dni średnio w roku cechuje pogoda

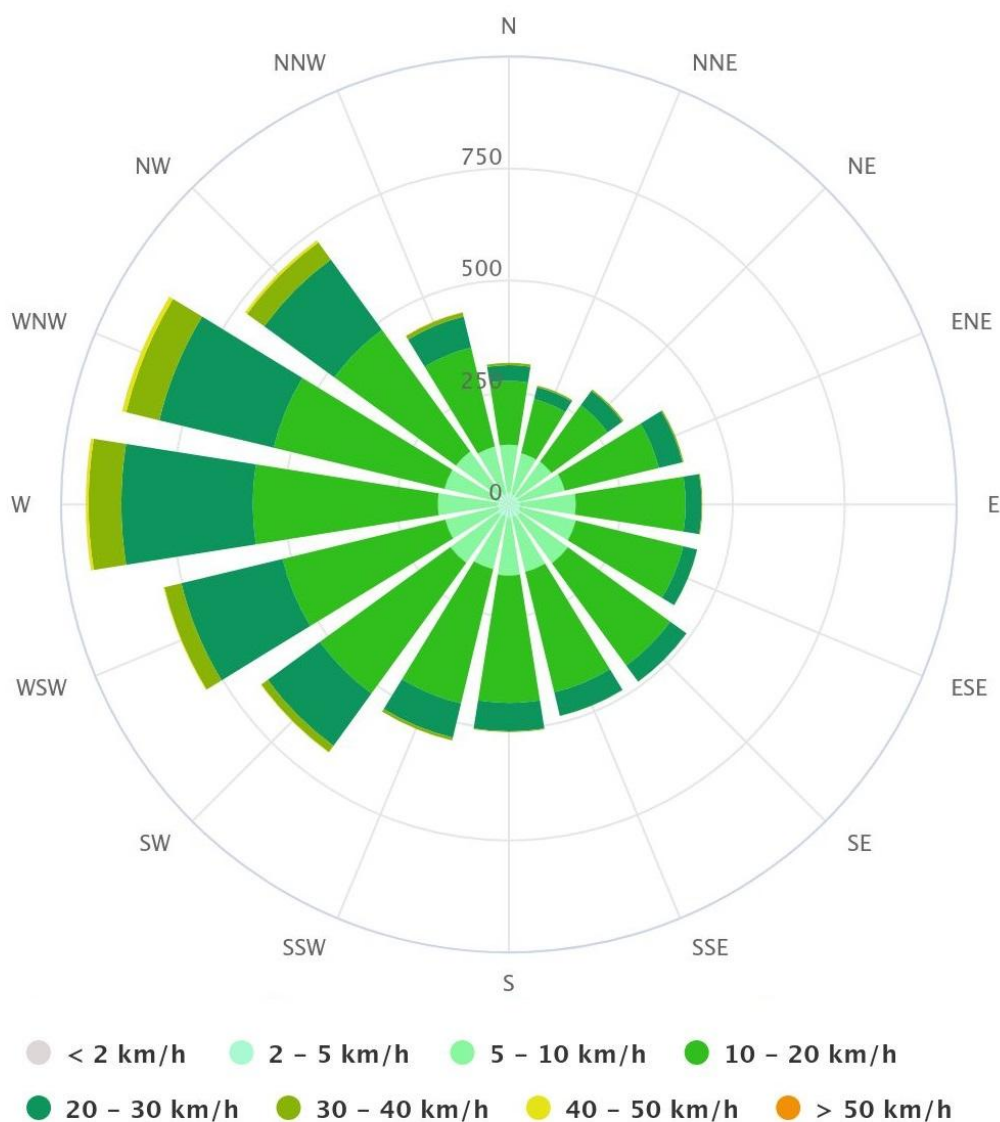
umiarkowanie ciepła, z dużym zachmurzeniem i opadem. Do mniej licznych niż w innych regionach należą dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną, bez opadu. Jest ich tutaj w roku tylko około 11.

Najwyższe temperatury obserwuje się w lipcu i sierpniu (śr. temp dla tych miesięcy to $+22,0^{\circ}\text{C}$), natomiast najniższe w miesiącach zimowych – styczniu i lutym (śr. temp dla tych miesięcy to $-2,0^{\circ}\text{C}$). Największe opady rejestruje się w lipcu, czerwcu i sierpniu. Roczna suma opadów dla powiatu wynosi ok. 550 mm. Dominują wiatry z sektora zachodniego (W, WSW, SW).

Gryfice

53.92°N, 15.20°E (17 m n.p.m.).

Model: ERA5T.



Rycina 5. Róża wiatrów dla powiatu gryfickiego (stacja: Gryfice)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny 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 miasta powyżej 100 tys. mieszkańców.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- dwutlenek azotu NO_2 ,
- tlenek węgla CO ,
- benzen C_6H_6 ,
- pył zawieszony PM_{10} ,
- pył zawieszony $\text{PM}_{2.5}$,
- ołów w pyle $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$,
- arsen w pyle $\text{As}(\text{PM}_{10})$,
- kadm w pyle $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$,
- nikiel w pyle $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$,
- benzo(a)piren w pyle $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$,
- ozon O_3 .

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenek azotu (NO_x),
- ozon (O_3).

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;

- 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 C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

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

Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężień	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny ¹⁾			
<poziom dopuszczalny ²⁾	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny ²⁾		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy ³⁾			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego.
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
	benzo(a)piren (PM10)		- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych substancji w powietrzu
Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

- 1) Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzen (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartości ołowiu (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi oraz: dwutlenku siarki (SO₂) i tlenków azotu (NO_x) - ochrona roślin. W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w roku 2023 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1,
- 2) Z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- 3) Dotyczy: ozonu (O₃) - ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin oraz arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀ - ochrona zdrowia ludzi.

Źródło: www.gios.gov.pl

W 2023 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2023 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 RWMŚ w Szczecinie dysponuje 1 mobilną stacją pomiarową, za pomocą której wykonuje pomiary w miejscowościach województwa zachodniopomorskiego posiadających status uzdrowiska. Miejscowości te (za wyjątkiem uzdrowiska Kołobrzeg) nie są objęte stałym monitoringiem powietrza. W 2023 r. stacja mobilna zlokalizowana była w uzdrowisku Świnoujście przy ul. Matejki.

W 2023 r. wszystkie stanowiska pomiarowe wykorzystane w ocenie spełniały wymagania dotyczące jakości danych, w tym kryterium wymaganego procentu ważnych danych w roku i były wystarczające do dokonania klasyfikacji stref województwa zachodniopomorskiego w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach UE określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Na terenie gminy wiejskiej Brojce występuje 1 czujnik jakości powietrza. Zamieszczony jest na budynku Szkoły Podstawowej im. Eugeniusza Tworka w Dargosławiu.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Gryfice nie występuje czujnik jakości powietrza.

Na terenie gminy wiejskiej Karnice nie występuje czujnik jakości powietrza.

Gmina miejsko-wiejska Płoty posiada 1 czujnik firmy Syngeos dokonujący pomiaru stężeń pyłu zawieszonego PM10 w czasie rzeczywistym. Zamieszczony jest przy ul. Kościuszki 7, w miejscowości Płoty. Ponadto czujnik wskazuje stężenie pyłu zawieszonego PM1, temperaturę powietrza, wilgotność oraz ciśnienie atmosferyczne.

Na terenie gminy wiejskiej Rewal nie występuje czujnik jakości powietrza.

Na terenie gminy miejsko-wiejskiej Trzebiatów zamontowane są 4 czujniki jakości powietrza firmy Airly na obiektach użyteczności publicznej (Szkoła Podstawowa nr 1 im. Jana Kochanowskiego przy ul. Kamienieckiej 16; Szkoła Podstawowa nr 2 przy ul. Długiej 11; Mrzeżyńskie Centrum Sportu. Hala widowiskowo-sportowa przy ul. Tysiąclecia 32a; Rogowo). Wszystkie cztery czujniki dokonują pomiaru stężeń pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz pyłu zawieszonego PM1 w czasie rzeczywistym. Ponadto 2 czujniki (przy ul. Kamienieckiej 16 oraz w Rogowie) wskazują temperaturę powietrza, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne oraz prędkość i kierunek wiatru. Dwa czujniki (przy ul. Długiej 11 oraz na Mrzeżyńskim Centrum Sportu) wskazują wyłącznie ciśnienie atmosferyczne oraz prędkość i kierunek wiatru.

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy Powiat. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy zachodniopomorskiej (PL3203) 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 tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2023.

Tabela 15. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej (PL3203) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2023

Strefa zachodniopomorska (PL3203)	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5 ²⁾	Pył PM10	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ ¹⁾
	2023											
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1(D2)

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa zachodniopomorska uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. GIOŚ 2024, Raport wojewódzki za rok 2023

Wyniki oceny jakości powietrza wskazują na brak przekroczeń poziomu docelowego wszystkich analizowanych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne. Wyjątkiem stanowi przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie zachodniopomorskiej.

Ocenę wraz z klasyfikacją stref wykonano w oparciu o funkcjonujący w 2023 roku system oceny jakości powietrza, na który składały się przede wszystkim pomiary jakości powietrza wykonywane

metodami referencyjnymi lub równoważnymi, a w dalszej kolejności matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. W ocenie wykorzystano również metody obiektywnego szacowania oparte o wyniki modelowania matematycznego i metody szacowania oparte o wyniki pomiarów uzyskane w innych strefach województwa.

W 2023 roku na obszarze strefy zachodniopomorskiej został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu (O_3), określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi (klasa D2). Przekroczenie tego kryterium oznacza wystąpienie wartości powyżej $120 \mu g/m^3$ przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne krocące w danym roku kalendarzowym.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Poprawa jakości powietrza w roku 2023 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza wynikających m.in. z realizacji programu ochrony powietrza (POP) dla województwa zachodniopomorskiego i uchwały antysmogowej – działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa zachodniopomorskiego od roku 2009. Obecnie na terenie województwa obowiązują:

- Uchwała Nr XLV/540/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r. w sprawie Aktualizacji Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej.
- Uchwała nr XVI/205/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 4 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy miasto Koszalin,
- Uchwała nr XVI/204/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 4 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie.

Tabela 16. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO_2 , NO_x oraz O_3 pod kątem ochrony roślin za rok 2023

Strefa zachodniopomorska (PL3203)	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
	2023		
	A	A	A (D2)

1) Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa zachodniopomorska uzyskała klasę D2.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. GIOŚ 2024, Raport wojewódzki za rok 2023

W 2023 roku w strefie zachodniopomorskiej (PL3203) nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO_2 , jak i przez średnie stężenie SO_2 z okresu zimowego (październik-marzec). Nie została także przekroczona wartość wskaźnika AOT40_{5L} uśrednionego dla 5 lat (2019-2023), obowiązująca dla poziomu docelowego ozonu. Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska została przyporządkowana do klasy A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. W strefie zachodniopomorskiej wystąpiło natomiast przekroczenie obowiązującego dla ozonu dodatkowego kryterium - poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2). Wartość AOT40 w roku 2023 zmierzona na stanowisku pomiarowym w Widuchowej wyniosła 13 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, przy dozwolonej wartości AOT40 wynoszącej 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$.

5.2.2. Emisja liniowa

Emisja liniowa to typowy rodzaj niskiej emisji, która charakteryzuje się koncentracją zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości od poziomu gruntu. Niska emisja to problem, z którym boryka się wiele krajów na świecie. Jej szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz roślinność może ujawnić się dopiero po kilku lub kilkunastu latach, dlatego tak ważne jest zahamowanie negatywnych skutków niskiej emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) zależy od:

- rodzaju (kategorii) pojazdu oraz rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- stanu nawierzchni, po której poruszają się pojazdy,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy.

W 2019 roku liczba pojazdów samochodowych na terenie powiatu gryfickiego wynosiła 57 354 sztuk, a w roku 2023, liczba była większa o 6 895 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, ciągników siodłowych, motocykli oraz motorowerów również wzrosła w porównaniu do roku 2019.

Tabela 17. Liczba pojazdów na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Rok				
	2019	2020	2021	2022	2023
Samochody osobowe [szt.]	38 368	39 621	41 012	41 992	43 163
Samochody ciężarowe [szt.]	5 423	5 598	5 798	5 946	6 100
Ciągniki samochodowe [szt.]	594	627	651	676	693
Samochody specjalne [szt.]	417	449	467	480	495
Autobusy [szt.]	399	397	412	415	422
Naczepy i przyczepy [szt.]	3 749	3 834	3 920	4 008	4 101
Motorowery i motocykle [szt.]	5 608	5 818	6 019	6 146	6 341
Ciągniki rolnicze [szt.]	2 796	2 800	2 846	2 886	2 934
Suma	57 354	59 144	61 125	62 549	64 249

Źródło: GUS

5.2.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

W dniu 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął uchwałę Nr XXXV/540/18 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Z 2018 r., poz. 4984) tzw. „uchwałę antysmogową”. Ograniczenia i zakazy wymienione w akcie prawa miejscowego obowiązują wszystkich użytkowników instalacji o mocy poniżej 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, tj. mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Ograniczeniami i zakazami objęto w szczególności następujące instalacje: kotły centralnego ogrzewania i ogrzewacze pomieszczeń tj. kominki, piece kaflowe, kozy, itp.

Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż:

1. na terenie województwa od 1 maja 2019 r. zakazane jest stosowanie paliw stałych tj.:
 - paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.),
 - muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem,
 - węgiel brunatny,
 - paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.).
2. docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012.

Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w poniższych etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. należało wymienić kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy),
 - do 1 stycznia 2028 r. wymienić należy kotły poniżej klasy 5.
3. docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie 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.

Uchwałą Nr XLV/540/23 z dnia 14 września 2023 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął Aktualizację Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych

dla strefy zachodniopomorskiej. W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów;
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe.

W przypadku działań naprawczych prowadzących do redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego zostały one tak dobrane, aby umożliwiły wyznaczenie osiągniętego efektu ekologicznego. Wskazano następujące wskaźniki:

- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zlikwidowano nieefektywne źródło ciepła na paliwa stałe liczone w sztukach i m², wraz z podaniem zmiany sposobu ogrzewania na:
 - przyłącze do sieci ciepłowniczej,
 - przyłącze do sieci gazowej,
 - odnawialne źródła energii,
 - kocioł na paliwa kopalne spełniający wymagania min. klasy 5 lub ekoprojektu,
 - kocioł na biomasę stałą, spełniający wymagania min. klasy 5 lub ekoprojektu,
 - ogrzewanie elektryczne,
 - ogrzewanie olejowe,
 - miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, spełniające wymogi ekoprojektu.
- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których przeprowadzono termomodernizację bez wymiany źródeł ciepła lub ze zmianą sposobu ogrzewania liczone w sztukach i m²,
- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zainstalowano kolektory słoneczne bez wymiany źródeł ciepła (kotła węglowego) liczone w sztukach i m².

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej jest poprawa jakości powietrza poprzez dotrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza oraz osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń na mieszkańców. Dlatego zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu.

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy powiatu gryfickiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Szczecinie prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ramach przedmiotowego programu beneficjenci mogą składać

wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WFOŚiGW w Szczecinie:

- liczba wniosków złożonych od roku 2019 do 21.10.2024 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu gryfickiego wynosi 869 szt.,
- liczba zawartych umów od roku 2019 do 21.10.2024 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu gryfickiego wynosi 701 szt.,
- kwota zawartych umów w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu gryfickiego wynosi 18 582 001,81 zł.

5.2.4. Odnawialne źródła energii

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

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

W województwie zachodniopomorskim wzrasta zainteresowanie małymi turbinami wiatrowymi. Są firmy prowadzące produkcję i sprzedaż małych wiatraków o pionowej osi obrotu generujących energię elektryczną w zakresie od 1 kW do 10 kW przy małych prędkościach wiatru od 1 do 2,5 m/s, które mogą być montowane na budynkach i w pobliżu osad ludzkich nie stanowiąc zagrożenia dla zdrowia ludzi. Jest to propozycja dla osób fizycznych do inwestowania w mikroinstalacje, które będą produkować energię elektryczną na potrzeby własne gospodarstwa z możliwością sprzedaży nadwyżek wyprodukowanej energii elektrycznej do energetyki zawodowej.

Powiat gryficki położony jest w rejonie wybitnie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej. Na jego terenie znajduje się kilkanaście elektrowni wiatrowych, najwięcej z nich położonych jest w gminie Karnice.

W Polsce mimo korzystnych warunków dla lokalizacji farm wiatrowych od kilku lat powstają znaczne ograniczenia prawne dla budowy lądowych elektrowni wiatrowych. W 2016 roku Sejm RP uchwalił ustawę z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie energetyki wiatrowej. Wg tej ustawy farmy wiatrowe nie mogą powstawać w mniejszej odległości od budynków mieszkalnych niż 10-krotność ich wysokości wraz z wirnikiem i łopatami. W praktyce to 1,5-2 km co w znacznym stopniu ogranicza znalezienie w Polsce lokalizacji, w których mogłyby powstać farmy wiatrowe. Również w projekcie Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku zawarte zostały zapisy dotyczące zaprzestania budowy lądowych farm wiatrowych na rzecz farm wiatrowych morskich. Zgodnie z tym dokumentem kluczową rolę w energetyce odnawialnej ma odgrywać rozwój fotowoltaiki (kolektory słoneczne) oraz morskich farm wiatrowych. Pierwsza taka farma ma ruszyć jednak dopiero po 2025 roku.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub w ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Mój Prąd”, z którego skorzystali mieszkańcy powiatu gryfickiego:

Liczba wypłaconych wniosków na Mikroinstalacje PV w ramach programu „Mój Prąd”:

- W ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 10 wniosków na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego,

- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono
169 wniosków na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego,
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono
154 wnioski na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego,
- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono
62 wnioski na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego,
- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono
28 wniosków na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” wypłacono 423 wniosków na instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu gryfickiego.

Łączne koszty na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu:

- W ramach pierwszego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 50 000,00 zł,
- W ramach drugiego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 844 800,40 zł,
- W ramach trzeciego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 462 000,00 zł,
- W ramach czwartego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 327 000,00 zł,
- W ramach piątego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 228 399,50 zł.

Łączna moc instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu wybudowanych z programu „Mój Prąd”:

- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach pierwszego naboru wniosków
w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu gryfickiego – 67,15 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach drugiego naboru wniosków
w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu gryfickiego – 963,42 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach trzeciego naboru wniosków
w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu gryfickiego – 849,78 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach czwartego naboru wniosków
w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu gryfickiego – 390,225 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach piątego naboru wniosków
w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu gryfickiego – 207,58 kW,
- Łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych na terenie powiatu gryfickiego w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” – 2 478,155 kW.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. 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.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Rozwój sektora biogazu rolniczego, wzrost liczby biogazowni oraz zwiększająca się ilość energii elektrycznej i cieplnej, produkowanej przez te instalacje, wpływa bezpośrednio na zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym kraju. Potencjalne funkcjonowanie biogazowni rolniczej w powiecie gryfickim spowodowałoby stymulację innych gałęzi przemysłu. Do jednej z nich można zaliczyć sektor transportowy, który jest niezbędny do obsługi logistycznej dostaw substratu fermentacyjnego i dystrybucji pofermentu. Powstawanie biogazowni rolniczych wiąże się także z generowaniem nowych miejsc pracy. Operacyjna obsługa takich instalacji wymaga zatrudnienia od kilku do kilkunastu osób. W chwili obecnej na terenie powiatu funkcjonuje biogazownia rolnicza w Strzykocinie o mocy do 1 MW (gm. Brojce).

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.

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

Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślny i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji. Na terenie Powiatu Gryfickiego pozyskiwanie energii z biomasy odbywa się głównie z drewna z lasów, słomy, peletów, drewna oraz odpadów jego przeróbki (w tym wiór i trocin).

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 powiatu nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-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.

Powiat gryficki leży w okręgu pomorskim, który charakteryzuje się przeciętną powierzchnią złóż w Polsce (12 000 km²) oraz najniższą objętością wód geotermalnych spośród wszystkich okręgów – 1 600 000,00 (m³/km²). 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.

Na terenie powiatu znajduje się jeden odwiert geotermalny GT-1 (solankowy) w miejscowości Trzęsacz (Pałac Trzęsacz). Część wód geotermalnych powinna być wykorzystywana na potrzeby hotelu do ogrzewania pomieszczeń, a część do kąpieli w basenach. Firma Jurassic Salmon Sp. z o.o. wykorzystuje wody termalne pochodzące z odwiertu o głębokości 1 224,5 m p.p.m. (okres dolnej jury) do prowadzenia w pełni organicznej fermy pstrąga. Zakład chowu i hodowli ryb znajduje się w gminie Karnice (Dreżewo 25).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Moje Ciepło”, z którego skorzystali mieszkańcy powiatu gryfickiego:

Podział na pompy ciepła

- Powietrze-woda: ilość wniosków: 33; Kwota przyznanego dofinansowania: 229 820,00 zł,
- Gruntowa: ilość wniosków: 4; Kwota przyznanego dofinansowania: 75 852,19 zł.

Podział na lata

- Rok wypłacenia środków: 2022; Ilość wniosków: 9; Kwota przyznanego dofinansowania: 63 000,00 zł,
- Rok wypłacenia środków: 2023; Ilość wniosków: 19; Kwota przyznanego dofinansowania: 168 244,04 zł,
- Rok wypłacenia środków: 2024; Ilość wniosków: 9; Kwota przyznanego dofinansowania: 74 428,15 zł.

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 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.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- **Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne:** komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się

w łopatkach wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;

- **Oddziaływanie pośrednie – pozytywne:** inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

W powiecie gryfickim występują dogodne warunki do rozwoju elektrowni wodnych. Zgodnie z pozyskanymi informacjami, na terenie powiatu funkcjonuje 9 elektrowni wodnych: gmina Brojce – 2 szt., gmina Gryfice – 3 szt., gmina Płoty – 2 szt. i gmina Trzebiatów – 2 szt.

Instalacje OZE

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu gryfickiego pracują następujące instalacje energii odnawialnej [stan na 30.06.2024 r.]:

- 26 instalacji wykorzystująca energię promieniowania słonecznego (PVA) o łącznej mocy 78,105 MW,
- 8 instalacji wykorzystujących energię wiatru (WIL) o łącznej mocy 78,105 MW,
- 7 instalacji wykorzystujących hydroenergię (WO) o łącznej mocy 3,845 MW,
- 1 instalacja wykorzystująca biogaz (BG) o łącznej mocy 0,999 MW, Strzykocin, gm. Brojce.

Ponadto, w granicach powiatu gryfickiego występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

5.2.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań powiatu jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie zachodniopomorskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.2.6. Analiza SWOT

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

Tabela 18. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Monitoring powietrza na terenie strefy zachodniopomorskiej (PL3203), → Czujniki jakości powietrza na terenie Powiatu, → Korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, energia wiatrowa), → Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza: Program Ochrony Powietrza, Czyste powietrze, → Brak przekroczeń poziomów docelowych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne, → Zmniejszająca się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powiecie.	→ Wzmożona emisja liniowa wzdłuż dróg powiatu, → Tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego, pochodne), → Brak pełnej gazyfikacji powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozwój instalacji wykorzystujących paliwa alternatywne i odnawialne źródła energii, → Wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, poprzez edukację ekologiczną, → Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu, → Systematyczna modernizacja układu drogowego, → Trendy kładące nacisk na ekologiczny styl życia – mobilność rowerowa i zbiorowa.	→ Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Rosnąca liczba pojazdów na drogach – zanieczyszczenie powietrza przez emisję komunikacyjną, → Wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii, → Powstanie nowych, uciążliwych zakładów przemysłowych.

Źródło: opracowanie własne

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 19. 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 uzdrowiskowej 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 r., poz. 112)

Hałas drogowy

Hałas drogowy powstający podczas ruchu pojazdów jest generowany przez silnik i układ napędowy pojazdu, oddziaływanie opon z nawierzchnią, uderzające o siebie elementy pojazdów głównie ciężarowych a także przewożony ładunek. Jednym ze źródeł hałasu na terenie powiatu gryfickiego jest hałas komunikacyjny, który powstaje na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. 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.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 ze zm.) należy sporządzać strategiczne mapy hałasu, czyli mapy do celów całościowej oceny narażenia na hałas z różnych źródeł na danym terenie albo do celów sporządzania ogólnych prognoz dla danego terenu. Zgodnie z art. 118 ww. ustawy strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem,
- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska,
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- planowania strategicznego,
- planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg (rozumie się przez to drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów),
- głównych linii kolejowych (rozumie się przez to linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów),
- głównych lotnisk.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Sporządza się co 5 lat, w terminie

do dnia 30 czerwca. Tego typu opracowania powinny składać się z części opisowej i części graficznej.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zakończona IV edycję opracowywania map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

W opracowaniu ujęto fragmenty drogi S6 przebiegającej przez teren powiatu gryfickiego. Na podstawie wyników zawartych w poniższej tabeli nie stwierdza się przekroczeń wartości dopuszczalnych w poszczególnych kategoriach w przedziałach od 1 dB do 15 dB, w tym także <15 dB. Wartość powierzchni obszarów narażonych na przekroczenie wartości dopuszczalnych w porze dnia wynosi 0,006 km² natomiast w porze nocnej wynosi 0,001 km².

Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} i L_N przy drodze krajowej S6 w powiecie gryfickim na terenach, na której występują przekroczenia

Przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego			
	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
Wskaźnik L_{DWN}				
Szacunkowa powierzchnia obszarów na których występują przekroczenia [km ²]	0,006	0,001	0,000	0,000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, w zaokrągleniu do najbliższych stu [szt.]	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [os.]	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [szt.]	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [szt.]	0	0	0	0
Wskaźnik L_N				
Szacunkowa powierzchnia obszarów na których występują przekroczenia [km ²]	0,001	0,000	0,000	0,000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, w zaokrągleniu do najbliższych stu [szt.]	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [os.]	0	0	0	0

Przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego			
	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [szt.]	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia [szt.]	0	0	0	0

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Przeprowadzone analizy pomiarowo-obliczeniowe podczas opracowania Strategicznych Map Hałasu dla dróg krajowych wykazały największą liczbę osób oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN} w przedziale od 55 dB do 64,9 dB oraz wskaźnikiem L_N w przedziale od 50 dB do 59,9 dB. Jednocześnie nie stwierdzono mieszkańców oraz lokali mieszkalnych na terenach w przedziałach od 65 dB do większej bądź równej 80 dB (wskaźnik L_{DWN}) oraz w przedziałach od 60 dB do większej bądź równej 75 dB (wskaźnik L_N).

Tabela 21. Przekroczenia wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} i L_N przy drodze krajowej S6 w powiecie gryfickim na terenach, na których występuje zagrożenie hałasem

Wskaźnik	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego					
	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	75-79,9 dB	≥ 80 dB
Wskaźnik L_{DWN}						
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem [km ²]	15,011	5,944	2,508	1,299	0,919	0,335
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	100	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [os.]	200	100	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	0	0	0	0	0	0

Wskaźnik	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego					
	55-59,9 dB	60-64,9 dB	65-69,9 dB	70-74,9 dB	75-79,9 dB	≥ 80 dB
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	0	0	0	0	0	0
Wskaźnik L_N						
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych hałasem [km ²]	9,444	3,521	1,571	0,860	0,684	0,000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, w zaokrągleniu do najbliższych stu, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [os.]	100	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej, zlokalizowanych na terenach zagrożonych hałasem [szt.]	0	0	0	0	0	0

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie zachodniopomorskim o łącznej długości 437,861 km – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Na terenie powiatu gryfickiego przeanalizowano także odcinki dróg wojewódzkich pod względem występujących przekroczeń dopuszczalnych. W poniższej tabeli przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem.

Tabela 22. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w granicach powiatu gryfickiego

Lp.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
1	Gryficki	105	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż całego odcinka. Przekroczenia w zakresie 5,1 do 10 dB sięgają 3 budynków chronionych (Tadeusza Kościuszki 7 oraz Broniszewska 28 i 30).	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują w okolicy skrzyżowania ulic Nadrzeczna i Niepodległości.

Lp.	Powiat	Numer drogi	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
2		110	Przekroczenia w zakresie 1 do 5 dB występują wzdłuż odcinka od linii kolejowej do skrzyżowania z ul. Pomorską.	Brak przekroczeń

Źródło: Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław 2021, s. 22

Poniżej przedstawiono dane liczbowe dotyczące:

- Szacunkowej powierzchni obszarów, liczby lokali mieszkalnych oraz liczby osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .
- Szacunkowej powierzchni obszarów, liczby lokali mieszkalnych oraz liczby osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej, zagrożonych hałasem wyrażonym L_{DWN} i L_N .

Dane zostały przedstawione dla całego województwa oraz dla poszczególnych powiatów, na terenie których znajdują się analizowane odcinki dróg wojewódzkich.

Tabela 23. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.		Zagrożenie hałasem – wskaźnik L_{DWN}					
		55-59,9	60-64,9	65-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,26	0,17	0,16	0,03	0,00	0,00
2	Liczba lokali mieszkalnych	200	200	83	0	0	0
3	Liczba zagrożonych mieszkańców	500	500	400	0	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	2	2	0	0	0	0
5	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0	0	0

Lp.	Zagrożenie hałasem – wskaźnik L_{DWN}						
		55-59,9	60-64,9	65-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥ 80
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
6	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	1	0	0	0	0	0

Źródło: Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław 2021, s. 31

Tabela 24. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N

Lp.	Zagrożenie hałasem – wskaźnik L_N						
		50-54,9	55-59,9	60-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥ 75
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,16	0,13	0,02	0,00	0,00	0,00
2	Liczba lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
3	Liczba zagrożonych mieszkańców	500	200	0	0	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
5	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0	0	0
6	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

Źródło: Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław 2021, s. 31

Tabela 25. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN}

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}			
		1-5	5,1-10	10,1-15
		[dB]	[dB]	[dB]
				>15

1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,029	0,001	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych	100	0	0	0
3	Liczba zagrożonych mieszkańców	200	0	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Źródło: Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław 2021, s. 32

Tabela 26. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N

Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L _N			
		1-5	5,1-10	10,1-15	>15
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,001	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3	Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Źródło: Wykonanie okresowego pomiaru i analizy hałasu komunikacyjnego oraz sporządzenie strategicznych map hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław 2021, s. 32

Zgodnie z uzyskanymi informacjami od Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) na terenie powiatu gryfickiego, wzdłuż dróg ekspresowych zlokalizowanych jest 11 ekranów akustycznych. Opis, usytuowanie od długość ekranów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 27. Wykaz i długość ekranów akustycznych na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Numer drogi	Km początku zabezpieczenia (rzeczywisty)	Km końca zabezpieczenia (rzeczywisty)	Długość zabezpieczenia (m)	Wysokość zabezpieczenia (bez zakrzywienia)	Rodzaj ekranu	Rok wyb.
1	S6	34+420	34+590	170	4	dźwiękochłonne	2019
2	S6	41+310	41+445	135	3	dźwiękochłonne	2019
3	S6	41+798	41+925	127	3	dźwiękochłonne	2019
4	S6	51+865	51+946	81	2	dźwiękochłonne	2019
5	S6	51+946	52+035	89	3,5	dźwiękochłonne	2019
6	S6	52+035	52+120	85	2	dźwiękochłonne	2019
7	S6	53+330	53+335	25	2	dźwiękochłonne	2019
8	S6	53+335	53+415	60	3	dźwiękochłonne	2019
9	S6	53+415	53+450	35	4	dźwiękochłonne	2019
10	S6	53+450	53+480	30	3	dźwiękochłonne	2019
11	S6	53+480	53+505	25	2	dźwiękochłonne	2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA)

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane z obiektów handlowych takie jak: urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych oraz hałas pochodzący ze świadczonych usług.

W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół zasięg lokalny i często w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska.

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałas 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. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Badaniami hałasu przemysłowego w województwie zachodniopomorskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie. Na terenie powiatu gryfickiego zlokalizowane są zakłady, które mogą być potencjalnym źródłem hałasu instalacyjnego (przemysłowego). Są to przede wszystkim zakłady produkcyjne, ale również hurtownie i markety oraz związana z nimi działalność. Podmioty te zlokalizowane są m.in. w Gryficach, Trzebiatowie, Mirosławicach, Płotach, Sownie. Zgodnie z Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2023 w granicach województwa stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu przy 19 zakładach. Na terenie powiatu gryfickiego pomiary hałasu przemysłowego były prowadzone w 7 zakładach. Największe przekroczenia dla pory dnia,

stwierdzono dla zakładu w gminie Gryfice (14,7 dB).

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej.

W latach 2022-2024 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu kolejowego w powiecie gryfickim.

Hałas lotniczy

W latach 2022-2024 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu lotniczego w powiecie gryfickiego, co wynika z braku lotniska na omawianym terenie.

Komunikacja rowerowa

Zgodnie z najnowszymi danymi GUS (31 XII 2023), przez teren powiatu gryfickiego przebiegało w 2023 roku 40,8 km dróg dla rowerów, w tym:

- 22,9 km dróg rowerowych było pod zarządem gmin,
- 8,6 km dróg rowerowych było pod zarządem powiatu,
- 9,3 km dróg rowerowych było pod zarządem urzędu marszałkowskiego.

Dzięki inicjatywie Starostwa Powiatowego w Gryficach powstał kompleksowy projekt utworzenia sieci szlaków rowerowych w powiecie gryfickim pod nazwą „GRYFLAND”. Wytyczono cztery szlaki rowerowe prowadzące przez najbardziej atrakcyjne tereny regionu i połączono je w jedną zwartą sieć razem z istniejącym już międzynarodowym, nadmorskim szlakiem rowerowym R10. Łączna długość wszystkich szlaków wynosi 198,5 km. Poszczególne szlaki są zróżnicowane pod względem długości, stopnia trudności oraz rodzaju atrakcji turystycznych na trasie. Szlaki zostały wytyczone na bazie istniejącej sieci dróg – z dużym naciskiem na bezpieczeństwo:⁸

- Szlak zielony: Płoty-Trzygłów-Gryfice-Cerkwica-Trzęsacz, długość szlaku: 53,5 km,
- Szlak czerwony: Trzebiatów-Brojce-Gryfice, długość szlaku: 50,0 km,
- Szlak czarny: Brojce-Górzycza-Otok-Cerkwica, długość szlaku: 23,5 km,
- Szlak żółty: Płoty-Wyszogóra-Lisowo-Płoty, długość szlaku: 22,5 km,
- Międzynarodowy szlak R10: Trzęsacz-Niechorze-Trzebiatów-Mrzeżyno, długość szlaku: 40,2 km.

W dniu 26 czerwca 2024 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr II/27/24 w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego”. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego w dniu 2 lipca 2024 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2024 r., poz.

⁸ M. Leda, Powiat Gryficki Przewodnik rowerowy, s. 3

3294). Obowiązek określenia programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami wynika z art. 119a. ust 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.). Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego (POH) jest dokumentem strategicznym, który stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony mieszkańców województwa przed hałasem w środowisku. Celem programu jest:

- zapobieganie powstawaniu hałasu w środowisku,
- poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez działania ograniczające poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne, tj. na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy jak również wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych - tzw. ochrona czynna,
- zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku - tzw. ochrona bierna.

W ramach POH wskazano:

- działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w latach 2024-2029,
- długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem po 2029 r.

Podstawą do opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem są mapy akustyczne, które zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem sporządzają co 5 lat i przedkładają marszałkowi województwa. Odpowiedzialnymi za realizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego są zarządcy infrastruktury drogowej i kolejowej (tj. Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, PKP Polskie Linie Kolejowe Sp. z o.o.). W obowiązującym Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego z uwagi na niski wskaźnik emisji hałasu na terenie powiatu gryfickiego nie zaplanowano inwestycji ograniczających emisję hałasu.

5.3.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie zachodniopomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.3.2. Analiza SWOT

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

Tabela 28. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Możliwość współfinansowania przedsięwzięć dot. ochrony przed hałasem w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich, → Sukcesywna modernizacja układu drogowego.	→ Funkcjonujące zakłady przemysłowe będące źródłem hałasu – przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dnia w gminie Gryfice, → Wzrost nowo rejestrowanych pojazdów, → Usytuowanie na terenie powiatu dróg krajowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Stałe modernizacje i rozbudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, → Nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków), → Rozwijanie komunikacji publicznej i oferty przewozów pasażerskich na kolei, → Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną.	→ Wysokie koszty modernizacji dróg, → Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego, → Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.

Źródło: opracowanie własne

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.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Dz. U. 2024 r., poz. 54 ze zmianami)
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie 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 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Na terenie powiatu gryfickiego jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia. Powiat zaopatrywany jest w energię elektryczną poprzez system linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Na terenie powiatu występują linie energetyczne wysokich, średnich i niskich napięć (110 kV, 30 kV, 15 kV, nn).

Istniejące źródła w pełni pokrywają zapotrzebowanie mocy i energii odbiorców w mieście i gminach. Infrastruktura elektroenergetyczna na terenie powiatu jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Urządzenia elektroenergetyczne poddawane są regularnym zabiegom eksploatacyjno-remontowym oraz sukcesywnie modernizowane.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa zachodniopomorskiego.

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.

Zgodnie z danymi GIOŚ, w latach 2019-2023 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie powiatu gryfickiego były prowadzone w 5 punktach – każdy punkt w innej gminie.

Tabela 29. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Gryfickiego w latach 2019-2023

Gmina	Miejscowość, ulica (jeśli dotyczy)	Kategoria obszaru	Wyniki pomiaru [V/m]
2019			
Rewal	Niechorze, ul. Klifowa/ul. Polna	Tereny wiejskie	0,32
Brojce	Brojce		<0,20
2020			
Gryfice	Gryfice, ul. Trzygłowska	Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	0,58
2021			
Gryfice	Gryfice, ul. Trzygłowska	Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	0,53
Trzebiatów	Trzebiatów, ul. Sienkiewicza	Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	0,79
2022			
Gryfice	Gryfice, ul. Wojska Polskiego	Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	1,21
Płoty	Ploty, ul. Ogrodowa	Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	0,87
2023			
Gryfice	Gryfice, ul. Trzygłowska	Miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców	0,77
Trzebiatów	Trzebiatów, ul. Sienkiewicza	Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	0,84

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych ocen poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w województwie zachodniopomorskim za lata 2019-2023

Dla wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Porównując wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z innych lokalizacji na terenie powiatu gryfickiego, z cykli pomiarowych w latach 2019-2023 można zaobserwować stopniowy wzrost promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Wzrost ten spowodowany jest między innymi rozwojem telefonii komórkowej, która jest jedną z najszybciej rozwijających się branży, co wiąże się

ze zwiększeniem ilości stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK). Należy zaznaczyć, że zwiększenie ilości SBTK nie musi wiązać się bezpośrednio ze wzrostem poziomu PEM emitowanego do środowiska. Oznacza to, że wraz ze wzrostem liczby stacji bazowych odległości od terminali abonenckich (np. telefonów komórkowych czy routerów) maleją, co pozwala na pracę z mniejszą mocą, w wyniku czego natężenie emitowanego pola elektromagnetycznego zmniejsza się. Należy zaznaczyć, że emisji PEM nie można całkowicie wyeliminować, ponieważ występuje naturalne w środowisku. Mając na uwadze ciągły rozwój sieci radiokomunikacyjnej oraz aktywowanie się operatorów w nowych pasmach, przypuszczać należy, że w kolejnych latach obserwowane będą dalsze wzrosty średnich poziomów PEM na wszystkich rodzajach terenów.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 733 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2019.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe zlokalizowane na terenie powiatu gryfickiego:

Gmina wiejska Brojce:

1. Stacja bazowa sieci Play GRF2401 (miejscowość: Żukowo, wieża Cellnex / własna),
2. Stacja bazowa sieci Plus BT44582 (miejscowość: Dargosław, wieża Cellnex / Towerlink),
3. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41783, Orange 4804 (miejscowość: Cieszyce, maszt Orange),
4. Stacja bazowa sieci Play GRF1501 (miejscowość: Brojce, ul. Parkowa 16 – wieża Cellnex / On Tower),
5. Stacja bazowa sieci Plus BT43511 (miejscowość: Brojce, ul. Długa 35 – dawny maszt T-Mobile),
6. Stacja bazowa sieci Orange T-44640, Play GRF1802, T-Mobile 44640 (miejscowość: Kiełpino, wieża T-Mobile).

Gmina miejsko-wiejska Gryfice:

1. Stacja bazowa sieci Play GRF1701, T-Mobile 45754, Orange T-45754 (miejscowość: Górzycza, wieża Cellnex / własna),
2. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41827, 2 szt. Plus BT43321 (różne pasma i systemy), Orange 1472, Play GRF0001 (miejscowość: Gryfice, ul. Niekładzka 1 – elewator zbożowy),
3. Stacja bazowa sieci Play GRF0003 (miejscowość: Gryfice, ul. Wojska Polskiego 44 – Galeria Hosso),
4. Stacja bazowa sieci 2 szt. Plus BT43558 (miejscowość: Gryfice, ul. Wojska Polskiego 8 – dach budynku),
5. Stacja bazowa sieci Play GRF0005 (miejscowość: Gryfice, ul. Jana Dąbskiego 41 – własna wieża kratowa),

6. Stacja bazowa sieci Orange 5174, T-Mobile 41828 (miejscowość: Gryfice, ul. Trzygłowska 32 – własna wieża),
7. Stacja bazowa sieci Plus BT41352, Play GRF0002 (miejscowość: Gryfice, ul. Trzygłowska 11B, wieża Emitel – RTON Gryfice / Trzygłowska),
8. Stacja bazowa sieci Play GRF1901 (miejscowość: Rybokarty, wieża Cellnex / On Tower),
9. Stacja bazowa sieci Plus BT44635 (miejscowość: Rybokarty, wieża Cellnex / Towerlink),
10. Stacja bazowa sieci Play GRF1401 (miejscowość: Barkowo, wieża Cellnex / On Tower).

Gmina wiejska Karnice:

1. Stacja bazowa sieci 2 szt. Plus BT43135 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Lędzin, wieża Cellnex / Towerlink),
2. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41691, Orange 3566 (miejscowość: Kusin, wieża Orange),
3. Stacja bazowa sieci Play GRF1301 (miejscowość: Cerkwica, ul. Słoneczna 27 – wieża Cellnex / On Tower),
4. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41786, Orange 3950 (miejscowość: Cerkwica, ul. Pałacowa 10 – wieża Orange),
5. Stacja bazowa sieci Plus BT44634 (miejscowość: Cerkwica, ul. Polna – wieża Cellnex / Towerlink),
6. Stacja bazowa sieci T-Mobile 33721, Orange T-33721 (miejscowość: Ciećmierz, strunobetonowy maszt własny).

Gmina miejsko-wiejska Płoty:

1. Stacja bazowa sieci Orange T-33737, Plus BT43519, T-Mobile 33737 (miejscowość: Wytok, Wytok 13 – maszt),
2. Stacja bazowa sieci Play GRF2101 (miejscowość: Wytok, wieża Cellnex / On Tower),
3. Stacja bazowa sieci T-Mobile 44642, Orange T-44642, Play GRF0701 (miejscowość: Wyszogóra, Wyszogóra 3 – wieża Cellnex / Play),
4. Stacja bazowa sieci Plus BT43551 (miejscowość: Wyszogóra, wieża Cellnex / Towerlink),
5. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41819, Orange 1484 (miejscowość: Płoty, ul. Ogrodowa – wieża Orange),
6. Stacja bazowa sieci Plus BT42902 (miejscowość: Płoty, ul. I Armii Wojska Polskiego 1 – kościół pw. Przemienienia Pańskiego),
7. Stacja bazowa sieci Play GRF0301 (miejscowość: Płoty, ul. Żwirki i Wigury 11 – wieża Cellnex / On Tower),
8. Stacja bazowa sieci Plus BT43199 (miejscowość: Karczewie, Karczewie 19 – wieża Cellnex / Towerlink),
9. Stacja bazowa sieci Orange T-33418, T-Mobile 33418 (miejscowość: Płoty, ul. Koszalińska – wieża T-Mobile),
10. Stacja bazowa sieci Plus BT43579, T-Mobile 41621, Orange 1244 (miejscowość: Modlimowo, wieża Orange),
11. Stacja bazowa sieci Play GRF2001 (miejscowość: Modlimowo, wieża Cellnex / On Tower),

12. Stacja bazowa sieci Play GRF0601 (miejscowość: Wicimice, wieża Cellnex / On Tower koło DK6),
13. Stacja bazowa sieci Orange T-44641, T-Mobile 44641 (miejscowość: Wicimice, wieża T-Mobile koło DK6),
14. Stacja bazowa sieci Orange T-42673, T-Mobile 42673 (miejscowość: Pniewo, Pniewo 46 – wieża T-Mobile).

Gmina wiejska Rewal:

1. Stacja bazowa sieci Play GRF2302, T-Mobile 41831, Orange 3384 (miejscowość: Pogorzelica, ul. Leonida Teligi – wieża Orange),
2. Stacja bazowa sieci Plus BT44898, Play GRF0901 (miejscowość: Pogorzelica, ul. Czapli Siwej – strunobetonowy maszt),
3. Stacja bazowa sieci Orange 74929, T-Mobile 85340 (miejscowość: Pogorzelica, ul. Wojska Polskiego 3),
4. Stacja bazowa sieci Plus BT42923 (miejscowość: Niechorze, ul. Krakowska 10 – pensjonat),
5. Stacja bazowa sieci Play (miejscowość: Niechorze, ul. Poczтовая 4 – maszt na budynku Poczty Polskiej),
6. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41826, Orange 1247, 2 szt. Plus BT43653 (różne pasma i systemy) (miejscowość: Niechorze, ul. Polna 9 – latarnia morska),
7. Stacja bazowa sieci Play GRF0801 (miejscowość: Niechorze, wieża kratowa Cellnex / On Tower),
8. Stacja bazowa sieci Orange T-33896, T-Mobile 33896, Plus BT43476 (miejscowość: Rewal, ul. Kamieńska – strunobetonowy maszt koło DW102),
9. Stacja bazowa sieci Play GRF0202 (miejscowość: Rewal, ul. Kamieńska – wieża kratowa Cellnex / On Tower przy DW102),
10. Stacja bazowa sieci Orange 4411, T-Mobile 41822 (miejscowość: Rewal, ul. A. Mickiewicza 19 – dach Urzędu Gminy),
11. Stacja bazowa sieci Play GRF0203 (miejscowość: Rewal, ul. Westerplatte 7 – maszt na dachu budynku),
12. Stacja bazowa sieci Plus BT44556 (miejscowość: Rewal, ul. Dworcowa 2 – kościół pw. Najświętszego Zbawiciela),
13. Stacja bazowa sieci T-Mobile 44424, Orange 74030 (Rewal, miejscowość: Rewal, ul. Dworcowa 18),
14. Stacja bazowa sieci Play GRF1101, T-Mobile 41823, Orange 3385 (miejscowość: Rewal, ul. Turystyczna – wieża Orange),
15. Stacja bazowa sieci T-Mobile 48754, Play GRF2701, Orange 74132 (miejscowość: Trzęsacz, wieża Emitel – TSR),
16. Stacja bazowa sieci Plus BT42922 (miejscowość: Pustkowo, ul. Słoneczna 12 – wieża Cellnex / Towerlink),
17. Stacja bazowa sieci Orange 74467, Play GRF1001, T-Mobile 47854 (miejscowość: Pustkowo, wieża Cellnex / Play),

18. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41830, Orange 4275 (miejscowość: Pobierowo, wieża Orange),
19. Stacja bazowa sieci Plus BT43136, T-Mobile 33835, Orange T-33835, Play GRF0501 (miejscowość: Pobierowo, ul. Wojska Polskiego – wieża Cellnex / Towerlink),
20. Stacja bazowa sieci Plus BT42920 (miejscowość: Pobierowo, ul. Mickiewicza – dach budynku),
21. Stacja bazowa sieci Play GRF0502 (miejscowość: Pobierowo, ul. Grunwaldzka 59 – maszt na budynku Poczty Polskiej).

Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów:

1. Stacja bazowa sieci Plus BT43554 (miejscowość: Mrzeżyno, ul. Klubowa 75 – dach budynku),
2. Stacja bazowa sieci Play GRF0402 (miejscowość: Mrzeżyno, ul. Boczna – wieża Cellnex / On Tower),
3. Stacja bazowa sieci Plus BT43477, Orange T-33972, T-Mobile 33972, Play GRF0401 (miejscowość: Mrzeżyno, ul. Nadmorska 7 – kościół pw. Św. Apostołów Piotra i Pawła),
4. Stacja bazowa sieci T-Mobile 33894, Orange T-33894, Plus BT43322 (miejscowość: Mrzeżyno, ul. Letniskowa 3 – dach budynku),
5. Stacja bazowa sieci Plus BT42941 (miejscowość: Rogowo, ul. Hangarowa 8 – hangar lotniczy),
6. Stacja bazowa sieci Play GRF1201 (miejscowość: Rogowo, Rogowo 76 – wieża kratowa Cellnex),
7. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41832, Orange 1473, Play GRF0101, Plus BT43490 (miejscowość: Trzebiatów, ul. Lipowa 10 – kościół pw. Macierzyństwa Najświętszej Marii Panny),
8. Stacja bazowa sieci T-Mobile 33891, Orange T-33891 (miejscowość: Trzebiatów, ul. Kołobrzaska 83 – własna wieża),
9. Stacja bazowa sieci Play GRF0102 (miejscowość: Trzebiatów, ul. J. Kilińskiego – wieża kratowa Cellnex / własna),
10. Stacja bazowa sieci Plus BT43137 (miejscowość: Trzebiatów, ul. M. Nowotki – wieża Cellnex / Towerlink),
11. Stacja bazowa sieci Plus BT43553 (miejscowość: Wlewo, maszt Cellnex / Towerlink),
12. Stacja bazowa sieci Play GRF1601 (miejscowość: Gołańcz Pomorska – wieża Cellnex / On Tower),
13. Stacja bazowa sieci T-Mobile 41824, Orange 6514 (miejscowość: Gołańcz Pomorska, Gołańcz Pomorska 8 – maszt Orange koło DW102).

5.4.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię

terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie zachodniopomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.4.3. Analiza SWOT

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

Tabela 30. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Prowadzenie pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu, → Mała liczba źródeł pól elektromagnetycznych, → Brak przekroczeń w zakresie pól elektromagnetycznych.	→ Nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych → Obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych), → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	→ Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, → Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (internet, smartfony), → Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 317 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. 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 Powiatu Gryfickiego 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 poz. 335*). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 r. poz. 1475).

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Powiat gryficki położony jest na obszarze: dorzecza Odry, region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Granice regionów wodnych są podstawą wydzielania granic regionalnych zarządów gospodarki wodnej, w związku z czym ich granice nie pokrywają się z granicami jednostek administracyjnych. RZGW może zarządzać jednym regionem wodnym, lub kilkoma regionami.

Na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na ciekach przekraczających granice regionów wodnych wyznaczane są niektóre z punktów pomiarowo- kontrolnych monitoringu diagnostycznego.

Zarząd Zlewni w Gryficach nadzoruje cały obszar powiatu gryfickiego. Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Główną rzeką powiatu jest Rega, jedna z największych rzek przymorza i druga w woj. zachodniopomorskim pod względem przepływów. Uchodzi ona do Morza Bałtyckiego w Mrzeżynie. Odcinek ujściowy Regi jest częścią akwatorium portu morskiego Mrzeżyno. Rega w swej południowej części wykorzystuje przebieg wąskiej rynny polodowcowej, a w części północnej szeroką dolinę wód roztopowych. Od Trzebiatowa płynie doliną marginalną w poziomie terasy zalewowej (0,5–0,8 m n.p.m.), tworząc wąską strefę korytową i szeroką strefę powodziową.

Od północy, na odcinku od Pobierowa do Rogowa, powiat gryficki graniczy z Morzem Bałtyckim.

Największy naturalny zbiornik wodny na terenie powiatu gryfickiego to Jezioro Resko Przymorskie, położone w północnowschodniej części powiatu. Jest to jezioro przybrzeżne, dość płytkie (2,5 m gł.), położone na terenie gminy Trzebiatów oraz Kołobrzeg. Jezioro jest oddzielone od Morza Bałtyckiego wąskim pasem mierzei nadbudowanym przez przybrzeżny wał wydmy. Szerokość pasa mierzei waha się od 0,3 do 1 km.

Zgodnie z opracowaniem II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy powiat gryficki położony jest w obrębie 28 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych, oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych przybrzeżnych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP przejściowe, przybrzeżne oraz jeziorne. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

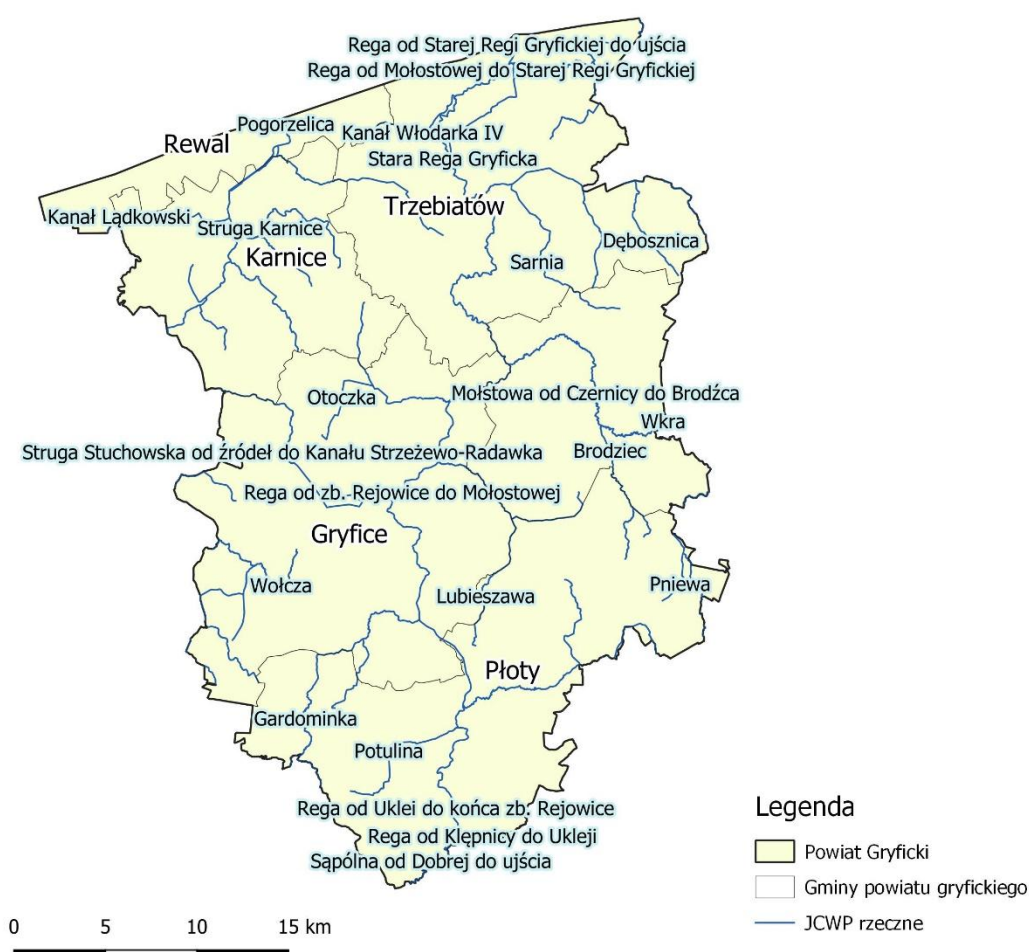
Tabela 31. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
1.	RW6000103523	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Wołczenica od źródeł do Trzechelskiej Strugi wraz z Trzechelską Strugą	NAT - naturalna część wód
2.	RW600009427549	PN - Potok lub strumień nizinny	Gardominka	NAT - naturalna część wód
3.	RW6000114269	RzN - Rzeka nizinna	Ukleja od Dobrzenicy do ujścia	NAT - naturalna część wód
4.	RW600011426899	RzN - Rzeka nizinna	Sąpólna od Dobrej do ujścia	NAT - naturalna część wód
5.	RW60001442999	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Rega od Starej Regi Gryfickiej do ujścia	SZCW - silnie zmieniona część wód
6.	RW6000144169	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Pogorzelica	SZCW - silnie zmieniona część wód
7.	RW600009427349	PN - Potok lub strumień nizinny	Potulina	SZCW - silnie zmieniona część wód
8.	RW60001142799	RzN - Rzeka nizinna	Rega od zb. Rejowice do Mołostowej	NAT - naturalna część wód
9.	RW60001142991	RzN - Rzeka nizinna	Rega od Mołostowej do Starej Regi Gryfickiej	SZCW - silnie zmieniona część wód
10.	RW600015416149	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Dreżewo B ze Strugą Konarzewską	SZCW - silnie zmieniona część wód
11.	RW60001542789	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Lubieszawa	NAT - naturalna część wód
12.	RW600015427929	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Otoczka	NAT - naturalna część wód
13.	RW60001542889	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Brodziec	NAT - naturalna część wód
14.	RW6000154296	P_org - Potok lub struga w dolinie o	Kanał Włodarka IV	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
		dużym udziale torfowisk		
15.	RW600015416129	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Łądkowski	SCW - sztuczna część wód
16.	RW6000103534199	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Struga Stuchowska od źródeł do Kanału Strzeżewo-Radawka	NAT - naturalna część wód
17.	RW6000103534499	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Wółcza	NAT - naturalna część wód
18.	RW6000104161249	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Struga Karnice	NAT - naturalna część wód
19.	RW6000144329	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Kanał Resko	SZCW - silnie zmieniona część wód
20.	RW60001542929	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Sarnia	NAT - naturalna część wód
21.	RW600015432129	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Stara Rega Gryficka	NAT - naturalna część wód
22.	RW6000104286	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Wkra	SZCW - silnie zmieniona część wód
23.	RW60001042849	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pniewa	NAT - naturalna część wód
24.	RW6000114289	RzN - Rzeka nizinna	Mołstowa od Czernicy do Brodźca	NAT - naturalna część wód
25.	RW60001043216899	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dębosznica	NAT - naturalna część wód
26.	RW600009427499	PN - Potok lub strumień nizinny	Rekowa	NAT - naturalna część wód
27.	RW60001142759	RzN - Rzeka nizinna	Rega od Uklei do końca zb. Rejowice	NAT - naturalna część wód
28.	RW6000114259	RzN - Rzeka nizinna	Rega od Kłępnicy do Ukłej	NAT - naturalna część wód
29.	LW20809	Kond - Jezioro przymorskie, podlegające wpływom wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne	Liwia Łuża	SZCW - silnie zmieniona część wód
30.	LW20865	Kond - Jezioro przymorskie,	Resko Przymorskie	SZCW - silnie zmieniona część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
		podlegające wpływowi wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne		
31.	CW60001WB4	PbO - Otwarte wybrzeże	Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej	NAT - naturalna część wód
32.	CW60001WB3	PbO - Otwarte wybrzeże	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	NAT - naturalna część wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

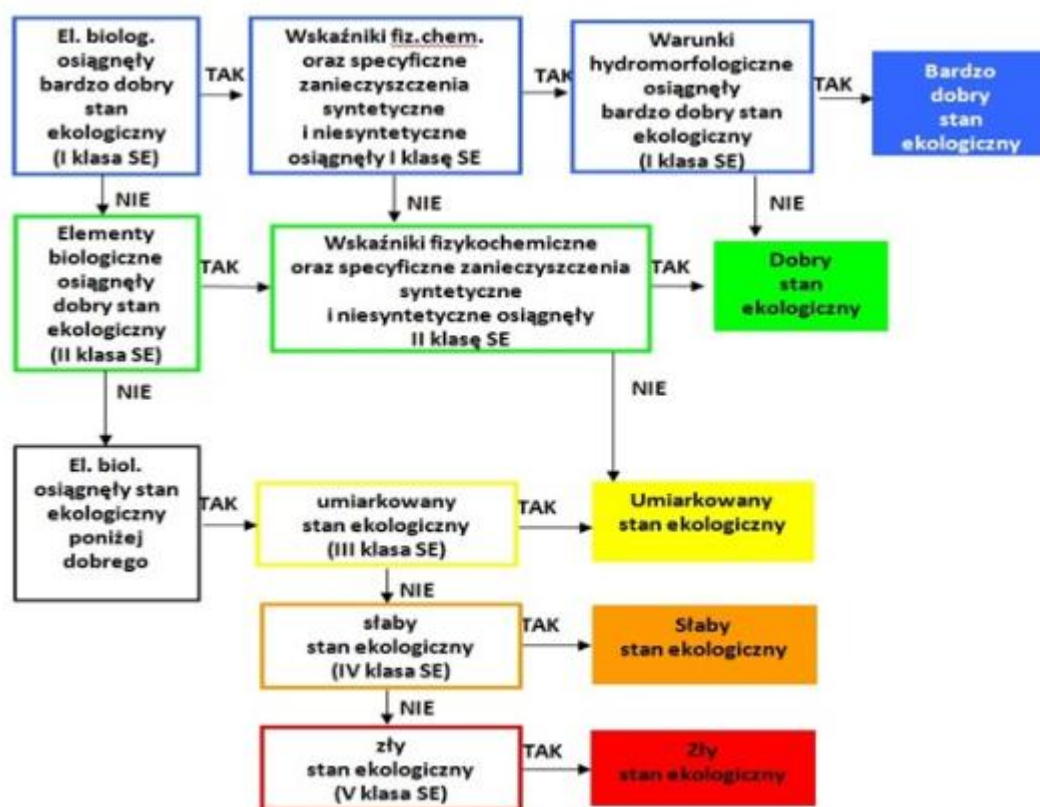


Rycina 6. JCWP rzecznych na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Monitoring jakości wód powierzchniowych

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 w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.



Rycina 7. System klasyfikacji stanu ekologicznego wód

Źródło: Poradnik REFCOD, CIS-WFD, Guidance No 10, Portal jakości wód powierzchniowych GIOŚ

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Rycina 8. Schemat oceny stanu jednolitych części wód

Źródło: Portal jakości wód powierzchniowych GIOŚ

Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.⁹

Dla lat 2019-2023 opracowane zostały zestawienia obejmujące klasy poszczególnych elementów, które pozwalają ocenić stan poszczególnych JCWP. Dane bieżące z monitoringu (za rok 2024 i 2025) będą jeszcze podlegały weryfikacji i mogą ulec zmianie, w związku z tym nie są wiążące i nie mogą zostać wykorzystane w dokumentach strategicznych. Dodatkowo należy zauważyć, że najnowsze dane obejmują jedynie wyniki dla pojedynczych wskaźników (nie dla klas), a na tej podstawie niemożliwa jest właściwa ocena stanu jednolitych części wód.¹⁰

⁹ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>

¹⁰ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/367>

Tabela 32. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
1.	Wołczenica od źródeł do Trzechelskiej Strugi wraz z Trzechelską Strugą	Wołczenica do Trzechelskiej Strugi	3 (2021 r.)	2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
2.	Gardominka	Gardominka	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	b.d.	Zły stan wód (2019 r.)
3.	Ukleja od Dobrzenicy do ujścia	Ukleja od Dobrzenicy do ujścia	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	2 – dobry (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Brak możliwości wykonania oceny
4.	Sąpólna od Dobrej do ujścia	Sąpólna od Dobrej do ujścia	3 (2022 r.)	2 (2023 r.)	4 – słaby (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
5.	Rega od Starej Regi Gryfickiej do ujścia	Rega od Zgniłej Regi do ujścia	4 (2023 r.)	1 (2023 r.)	4 – słaby (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
6.	Rega od zb. Rejowice do Mołostowej	Rega od zb. Rejowice do Mołostowej	4 (2022 r.)	2 (2022 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
7.	Rega od Mołostowej do Starej Regi Gryfickiej	Rega od Mołostowej do Zgniłej Regi	2 (2022 r.)	>2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
8.	Lubieszawa	Lubieszowa	2 (2022 r.)	1 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
9.	Otoczka	Otoczka	4 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
10.	Kanał Łądkowski	Łądkowski Kanał	4 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	4 – słaby (2020 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
11.	Struga Stuchowska od źródeł do Kanału Strzeżewo-Radawka	Stuchowska Struga	3 (2021 r.)	>2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód		Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
12.	Wołcza	Wołcza	3 (2021 r.)	2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
13.	Struga Karnice	Liwka	5 (2021 r.)	2 (2023 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
14.	Sarnia	Sarnia	3 (2022 r.)	>2 (2023 r.)	4 – słaby (2021 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
15.	Mołstowa od Czernicy do Brodźca	Mołstowa od Czernicy do ujścia	3 (2022 r.)	2 (2022 r.)	2 – dobry (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Brak możliwości wykonania oceny
16.	Dębosznica	Dębosznica	4 (2022 r.)	1 (2023 r.)	2 – dobry (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
17.	Rekowa	Rekowa	2 (2019 r.)	1 (2023 r.)	2 – dobry (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
18.	Rega od Uklei do końca zb. Rejowice	Rega - zb. Rejowice	2 (2022 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	>1 (2022 r.)	b.d.
19.	Rega od Klepnicy do Uklei	Rega od Starej Regi do Uklei	3 (2022 r.)	2 (2023 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	>1 (2022 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
20.	Liwia Łuża	Liwia Łuża	b.d.	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
21.	Resko Przymorskie	Resko Przymorskie	3 (2020 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
22.	Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej	Dziwna - Świna	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
23.	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	Rowy - Jarosławiec Zachód	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

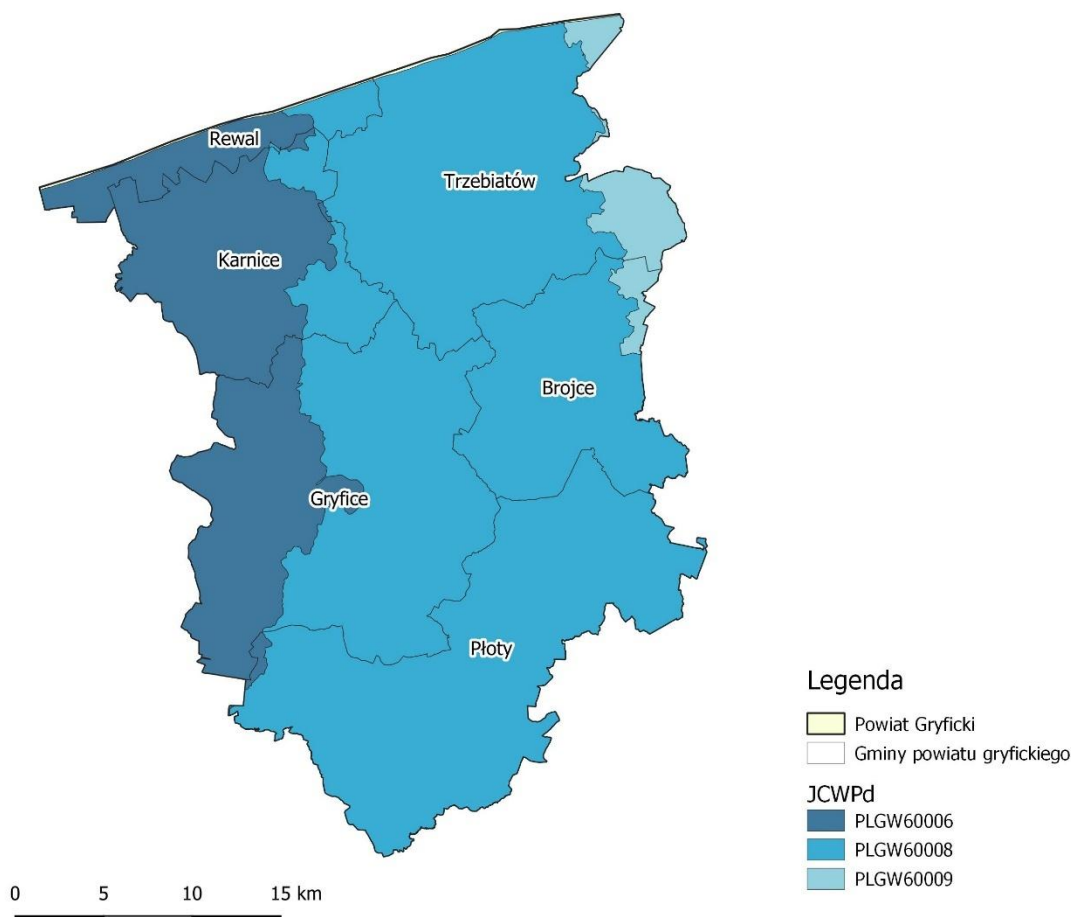
Źródło: Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych

Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP rzecznych, JCWP jeziornych i JCWP przybrzeżnych, znajdujących się na obszarze powiatu gryfickiego jest zły.

Wody podziemne

Powiat gryficki leży w obrębie regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski, teren powiatu gryfickiego położony jest w granicach regionu V – pomorskiego. Występują tu dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie oraz kredowo-jurajskie.

Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Teren powiatu znajduje się w zasięgu trzech JCWPd, wśród których wyróżniono: PLGW60006, PLGW60008 oraz PLGW60009.



Rycina 9. JCWPd na terenie powiatu gryfickiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

PLGW60006: Na obszarze JCWPd 06 zasilanie wód podziemnych pietra czwartorzędowego następuje w wyniku infiltracji wód opadowych. Poziom kredowo -jurajski zasilany jest głównie w wyniku przesączania z poziomów czwartorzędowych. Bazę drenażu stanowi Dziwna i Morze Bałtyckie. Drenaż odbywa się w przypadku poziomu przypowierzchniowego i międzyglinowego poprzez większość cieków powierzchniowych.

PLGW60008: Cała JCWPd nr 8 związana jest z hydrologiczną zlewnią Regi. Zasilanie atmosferyczne odbywa się wyłącznie poprzez poziom Q1, z którego jeśli wody opadowe nie trafią do jednego z dopływów Regi, to przesączają się do poziomu Q2. Bazę drenażu dla jednostki stanowi Rega, która jest największą samodzielną rzeką na Pomorzu Zachodnim i uchodzi bezpośrednio do Bałtyku, będącego ostateczną bazą drenażu w ujęciu globalnym. W skali lokalnej jednostka drenowana jest do poziomu pomniejszych cieków a zasilana na obszarach wododziałowych przy granicach jednostki oraz w mniejszym stopniu w partiach centralnych. Zagregowane piętra wodonośne K i J nie mają bezpośredniego kontaktu z powierzchnią terenu. Wody występujące w tych piętrach są efektem przesączania poprzez nadległe poziomy trudno przepuszczalne albo też skutkiem dopływu podziemnego spoza granic JCWPd, najprawdopodobniej z obszarów leżących na południe od opisywanej jednostki. Baza drenażowa dla piętra jurajskiego jest dolina Regi i Bałtyk a dla piętra kredowego właściwie tylko Bałtyk.

PLGW60009: Wody podziemne na obszarze JCWPd nr 9 są drenowane przez ciek powierzchniowy oraz Morze Bałtyckie. Poziom przypowierzchniowy i miedzyglinowy jest drenowany przez dopływy Parsęty i Radwi oraz rzeki uchodzące bezpośrednio do Bałtyku, natomiast zasilanie następuje w wyniku infiltracji wód opadowych. Poziom podglinowo-neogeńsko-paleogeński zasilany jest głównie w wyniku przesączania z poziomów czwartorzędowych, drenowany głównie przez Parsętę.

Monitoring jakości wód podziemnych

W 2023 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano dwukrotnie - wiosną i jesienią - w 362 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 r., poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

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 2023 roku na terenie powiatu gryfickiego było przeprowadzone 1 badanie monitoringu wód podziemnych. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 33. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW60009

Nr JCWPd	PLGW60009
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2163
Powiat	gryficki
Gmina	Trzebiatów
Miejscowość	Rogowo
Nazwa dorzecza	Dorzecze Odry
RZGW	Szczecin
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	14,80
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Rok badań	2023
Klasa jakości – końcowa	II

Źródło: 2023 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Jak wynika z powyższej tabeli 1 punkt pomiarowy na terenie powiatu gryfickiego uzyskał II klasę jakości (wody dobrej jakości).

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze powiatu gryfickiego nie występują GZWP.

Ochrona przed powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu gryfickiego odpowiada Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Szczecinie. Do jego obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej, map zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego.

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiane są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

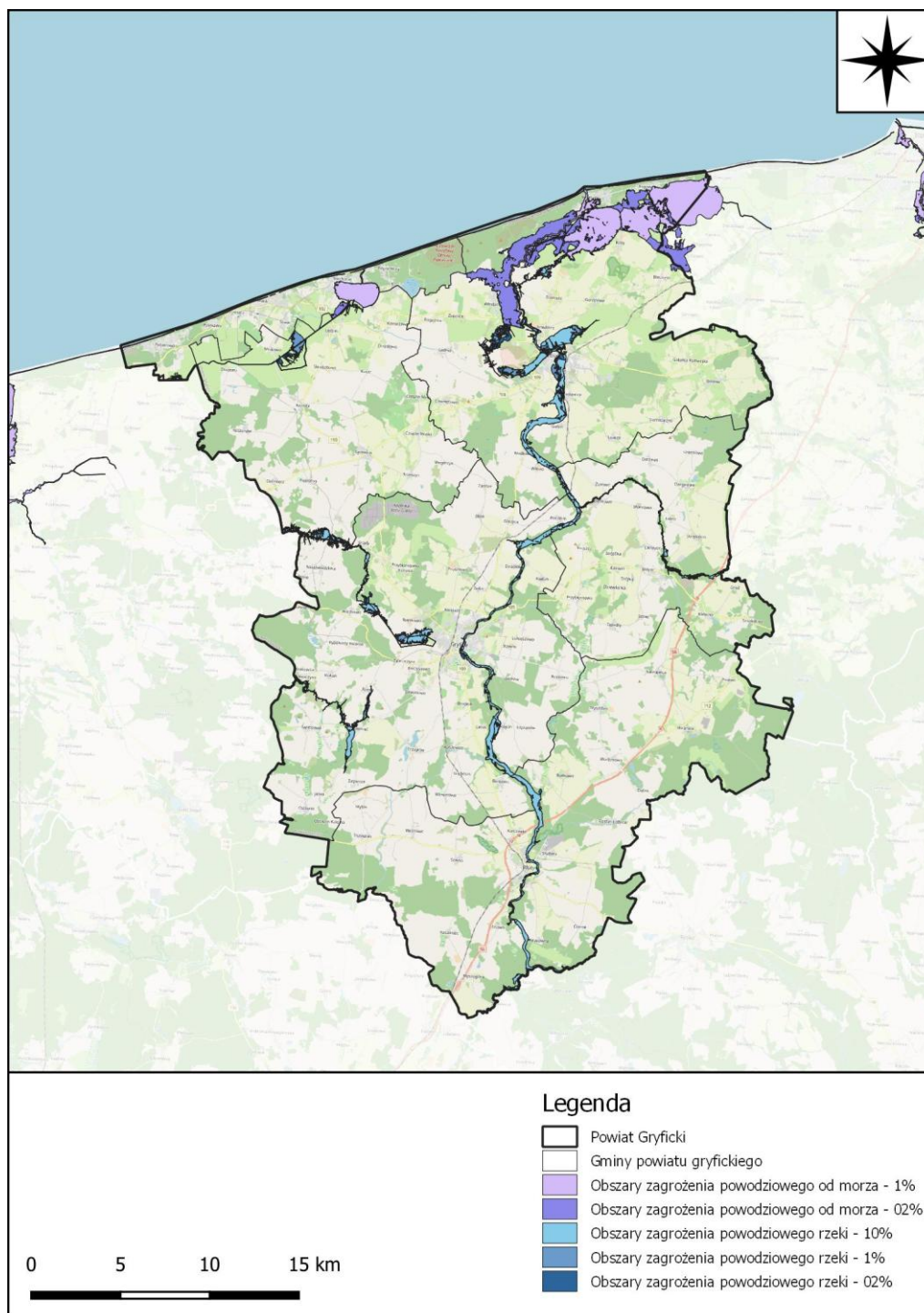
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Obszar powiatu gryfickiego został objęty mapami zagrożenia przeciwpowodziowego i mapami ryzyka powodziowego sporządzonymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK). Obszary szczególnego zagrożenia powodzią to obszary przybrzeżne: Rega, Przymorze od Regi do Parsęty, Przymorze od granicy państwa na wyspie Uznam do Regi, a także dolina Regi w okolicach Trzebiatowa, na odcinku powyżej Gryfic oraz w okolicach miasta Płoty. MZP i MRP dostępne są w Hydroportalu Wód Polskich (<https://wody.isok.gov.pl/>).



Rycina 10. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

Na terenie powiatu gryfickiego, zgodnie z danymi uzyskanymi od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, znajdują się 53 urządzenia wodne i budowle hydrotechniczne. Są to między innymi przepusty, zastawki, jazy. Urządzenia te regulują stan wód na rzekach i utrzymują stały ich poziom, pośrednio natomiast zabezpieczają przed powodzią.

Tabela 34. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu gryfickiego wraz z ich krótką charakterystyką

Lp.	Rodzaj budowli	Lokalizacja			
		Charakter ciek	Nazwa ciek naturalnego / kanału	Km	Gmina
1	zastawka	sztuczny kanał	Kanał Rybice-Dreżewo	7+750	Rewal
2	jaz	ciek naturalny	Struga Stuchowska	20+205	Gryfice
3	przepust	ciek naturalny	Struga Stuchowska	22+670	Gryfice
4	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Struga Stuchowska	23+010	Gryfice
5	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Struga Stuchowska	22+120	Gryfice
6	zastawka	ciek naturalny	Struga Stuchowska	25+728	Gryfice
7	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Struga Stuchowska	26+403	Gryfice
8	zastawka	ciek naturalny	Struga Stuchowska	27+190	Gryfice
9	zastawka	ciek naturalny	Struga Stuchowska	27+826	Gryfice
10	zastawka	ciek naturalny	Struga Stuchowska	28+465	Gryfice
11	zastawka	ciek naturalny	Wołcza	8+520	Gryfice
12	zastawka	sztuczny kanał	Świeszewo A	7+175	Gryfice
13	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	jezioro Rybokarty	6+700	Gryfice
14	zastawka	ciek naturalny	kanał Starkowo	0+263	Gryfice
15	zastawka	ciek naturalny	kanał Starkowo	3+364	Gryfice
16	zastawka	ciek naturalny	kanał Starkowo / BUDZISZCZE	1+617	Płoty
17	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Budziszczce	1+795	Płoty
18	zastawka	ciek naturalny	kanał Budziszczce	3+274	Płoty
19	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Budziszczce	3+956	Płoty
20	zastawka	sztuczny kanał	kanał Brodniki	1+669	Gryfice
21	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	kanał Dąbie	0+690	Płoty
22	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	kanał Dąbie	2+026	Płoty
23	zastawka	sztuczny kanał	kanał Gostyń	3+059	Płoty
24	zastawka	ciek naturalny	kanał Sowno	0+264	Płoty
25	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Mojszewo	2+689	Karnice
26	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Mojszewo	3+644	Karnice
27	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Mojszewo	4+725	Karnice
28	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Paprotno	0+250	Karnice
29	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Paprotno / SKROBOTOWO	4+281	Karnice
30	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	kanał Skrobotowo	6+363	Karnice
31	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	Dreżewo B	0+602	Karnice
32	zastawka	sztuczny kanał	Dreżewo B	1+784	Karnice
33	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Dreżewo B	2+887	Karnice
34	zastawka	sztuczny kanał	Dreżewo D	0+112	Karnice
35	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Struga Karnice	1+059	Karnice
36	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	Struga Karnice	6+085	Karnice
37	jaz	ciek naturalny	rzeka Rekowa	5+035	Płoty
38	jaz	ciek naturalny	rzeka Rekowa	14+312	Płoty
39	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Otoczka	5+658	Gryfice
40	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Otoczka	7+383	Karnice

Lp.	Rodzaj budowli	Lokalizacja			
		Charakter ciek	Nazwa ciek naturalnego / kanału	Km	Gmina
41	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Otoczka	8+156	Karnice
42	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Otoczka	9+299	Karnice
43	zastawka	ciek naturalny	Struga Sadlno	11+203	Karnice
44	zastawka	ciek naturalny	Struga Sadlno	12+545	Karnice
45	jaz	ciek naturalny	rzeka Dębosznicza	8+160	Trzebiatów
46	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Sarnia	7+845	Trzebiatów
47	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Sarnia	10+001	Trzebiatów
48	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Sarnia	11+815	Trzebiatów
49	przepust z piętrzeniem	ciek naturalny	rzeka Sarnia	12+120	Brojce
50	jaz	ciek naturalny	rzeka Stara Rega	5+992	Trzebiatów
51	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	kanał Włodarka I	5+315	Trzebiatów
52	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	kanał Włodarka IV	3+041	Trzebiatów
53	przepust z piętrzeniem	sztuczny kanał	kanał Leniwy	4+002	Trzebiatów

Źródło: Zarząd Zlewni w Gryficach

Realizując obowiązki nałożone art. 240 ust. 4 pkt 8 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r., 1087 ze zm.) zarządy zlewni wykonują zadania w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych, których celem jest m.in. zapewnienie drożności cieków naturalnych, stanowiących odbiorniki wód z obszaru powiatu. Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje projekt planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. Do kompetencji Zarządów Zlewni należy przede wszystkim uczestnictwo w zapewnieniu ochrony ludności i mienia przed powodzią i suszą, na poziomie zlewni. Zapewnienie sygnalizacji o zagrożeniach w sytuacji wystąpienia ekstremalnych zjawisk hydrologicznych.

Zagrożenie suszą

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

- Susza atmosferyczna: okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,
- Susza glebową (rolniczą): okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna: okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do suszy hydrogeologicznej,
- Susza hydrogeologiczna: przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

Zgodnie z opracowanym „Planem przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS)” sporządzonym na podstawie art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne” wynikowe (łączne) zagrożenie obszaru powiatu gryfickiego suszą zostało określone jako silne, w tym zagrożenie poszczególnymi rodzajami suszy:

- suszą rolniczą: zachodnia część oraz północno-wschodnia część powiatu (ekstremalne zagrożenie-IV), pozostała część powiatu (słabe zagrożenie),
- suszą hydrologiczną: cały obszar powiatu gryfickiego (umiarkowane zagrożenie); wschodnia część powiatu (silne zagrożenie),
- suszą hydrogeologiczną: cały obszar powiatu gryfickiego (słabe zagrożenie).

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

Susza

Powiat Gryficki może być narażony na wystąpienie zjawiska suszy atmosferycznej i hydrologicznej.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie zachodniopomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego

i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

5.5.3. Analiza SWOT

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

Tabela 35. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Monitoring jakości wód powierzchniowych rzecznych, → Monitoring jakości wód podziemnych, → Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych, → Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna.	→ Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu, → Wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia, Zły stan JCWP rzecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, → Propagacja rolnictwa ekologicznego, → Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości, → Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.	→ Wystąpienie awarii, na skutek której substancje niebezpieczne dostaną się do wód gruntowych, → Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód gruntowych (szczególnie intensywny w okresie zimowo-wiosennym), → Brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, → Źłe pojęta regulacja cieków poprzez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie).

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2024 roku 757 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

Sieć wodociągową stanowi układ połączonych ze sobą przewodów, których zadaniem jest przesył wody od ujęcia do odbiorcy. Sieć wodociągowa składa się z przewodów magistralnych, przewodów rozdzielczych i przyłączy.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu gryfickiego. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli poniżej można zauważyć, iż w 2023 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Gryfice (221,3 km), zaś najkrótszą gmina wiejska Brojce (39,8 km). Największa liczba przyłączy w ostatnich latach została odnotowana w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice (2 859 szt.), a najmniejsza w gminie wiejskiej Brojce (478 szt.). Najwyższym odsetkiem ludności korzystającej z sieci wodociągowej charakteryzowały się gmina miejsko-wiejska Trzebiatów (97,3%), zaś najmniejszym gmina miejsko-wiejska Płoty (84,5%).

Tabela 36. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu gryfickiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]			Liczba przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]			Korzystający z sieci [%]		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gmina wiejska Brojce	39,8 ¹⁾	39,8 ¹⁾	39,8	464 ¹⁾	465 ¹⁾	478	96,6 ¹⁾	96,6 ¹⁾	96,6 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	133,7	170,8	171,4	2 798 ¹⁾	2 832 ¹⁾	2 859 ¹⁾	92,9 ¹⁾	93,0 ¹⁾	93,0 ¹⁾
Gmina wiejska Karnice	58,4 ¹⁾	59,2 ¹⁾	59,2 ¹⁾	419 ¹⁾	599 ¹⁾	631 ¹⁾	94,7 ¹⁾	96,2 ¹⁾	96,4 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Płoty	42,30	49,45	49,45	1 128	1 140	1 140	84,1 ¹⁾	84,4 ¹⁾	84,5 ¹⁾
Gmina wiejska Rewal	65,9 ¹⁾	65,9 ¹⁾	67,5 ¹⁾	1 120 ¹⁾	1 192 ¹⁾	1 288 ¹⁾	96,4 ¹⁾	96,6 ¹⁾	96,8 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	146,0 ¹⁾	146,2 ¹⁾	149,7 ¹⁾	2 345 ¹⁾	2 410 ¹⁾	2 445 ¹⁾	97,2 ¹⁾	97,2 ¹⁾	97,3 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMiG Płoty, UG Brojce, Raport o stanie Gminy Gryfice za lata 2019-2023, GUS

W tabeli poniżej przedstawiono zbiorcze dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023. Kompletność danych pozwala na dokonanie analizy porównawczej poszczególnych elementów na przestrzeni lat. Jak można zauważyć z roku na rok rośnie długość czynnej sieci rozdzielczej, maleje natomiast liczba ludności korzystającej z sieci. Liczba awarii sieci wykazywała tendencję sinusoidalną z największą liczbą awarii (38 szt.) w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice w 2022 roku.

Tabela 37. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]
Gmina wiejska Brojce	2019					
	39,8	465	2 ¹⁾	3 613 ¹⁾	42,2 ¹⁾	158,0 ¹⁾
	2020					
	39,8 ¹⁾	461 ¹⁾	11 ¹⁾	3 400 ¹⁾	48,8 ¹⁾	173,9 ¹⁾
	2021					
	39,8 ¹⁾	464 ¹⁾	7 ¹⁾	3 377 ¹⁾	30,6 ¹⁾	107,5 ¹⁾
	2022					
	39,8 ¹⁾	465 ¹⁾	3 ¹⁾	3 398 ¹⁾	27,1 ¹⁾	95,1 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	2019					
	131,1	2 684 ¹⁾	23 ¹⁾	22 024 ¹⁾	29,6 ¹⁾	705,6 ¹⁾
	2020					
	132,9	2 732 ¹⁾	36 ¹⁾	21 529 ¹⁾	31,2 ¹⁾	726,0 ¹⁾
	2021					
	133,7	2 798 ¹⁾	19 ¹⁾	21 414 ¹⁾	30,1 ¹⁾	696,4 ¹⁾
	2022					
	170,8	2 832 ¹⁾	38 ¹⁾	21 301 ¹⁾	28,9 ¹⁾	661,8 ¹⁾
Gmina wiejska Karnice	2019					
	58,3 ¹⁾	400 ¹⁾	4 ¹⁾	3 758 ¹⁾	32,4 ¹⁾	129,9 ¹⁾
	2020					
	58,4 ¹⁾	413 ¹⁾	14 ¹⁾	3 633 ¹⁾	34,5 ¹⁾	132,6 ¹⁾
	2021					
	58,4 ¹⁾	419 ¹⁾	7 ¹⁾	3 569 ¹⁾	30,4 ¹⁾	116,1 ¹⁾
	2022					
	59,2 ¹⁾	599 ¹⁾	13 ¹⁾	3 578 ¹⁾	27,3 ¹⁾	101,6 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Płoty	2019					
	42,30	1 130	32 ¹⁾	8 175	21,1	172,8
	2020					
	42,30	1 128	35 ¹⁾	8 162	25,4	207,3
	2021					
	42,30	1 128	21 ¹⁾	8 162	25,4	207,3
	2022					
	49,45	1 140	18 ¹⁾	7 511	28,98	217,7
Gmina miejsko-wiejska Płoty	2023					
	49,45	1 140	21 ¹⁾	7 511	28,98	217,7

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³/os.]	Woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dam³]
Gmina wiejska Rewal	2019					
	60,5	1 042 ¹⁾	5 ¹⁾	3 715 ¹⁾	68,7 ¹⁾	265,1 ¹⁾
	2020					
	65,9	1 100 ¹⁾	5 ¹⁾	3 551 ¹⁾	67,8 ¹⁾	251,0 ¹⁾
	2021					
	65,9	1 120 ¹⁾	4 ¹⁾	3 526 ¹⁾	73,7 ¹⁾	270,9 ¹⁾
	2022					
	65,9	1 192 ¹⁾	4 ¹⁾	3 510 ¹⁾	71,5 ¹⁾	260,6 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	2023					
	67,5 ¹⁾	1 288 ¹⁾	7 ¹⁾	3 475 ¹⁾	70,6 ¹⁾	256,3 ¹⁾
	2019					
	141,8 ¹⁾	2 284 ¹⁾	11 ¹⁾	15 675 ¹⁾	45,8 ¹⁾	740,9 ¹⁾
	2020					
	142,7 ¹⁾	2 314 ¹⁾	8 ¹⁾	14 893 ¹⁾	45,2 ¹⁾	694,7 ¹⁾
	2021					
	146,0 ¹⁾	2 345 ¹⁾	14 ¹⁾	14 697 ¹⁾	46,7 ¹⁾	713,1 ¹⁾
	2022					
	146,2 ¹⁾	2 410 ¹⁾	17 ¹⁾	14 586 ¹⁾	47,6 ¹⁾	717,8 ¹⁾
	2023					
	149,7 ¹⁾	2 445 ¹⁾	13 ¹⁾	14 470 ¹⁾	47,1 ¹⁾	702,9 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMiG Płoty, UG Brojce, Raport o stanie Gminy Gryfice za lata 2019-2023, GUS

Gospodarka ściekowa

Według danych GUS na dzień 31 XII 2023 roku na terenie powiatu gryfickiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 276,0 km. Sieć kanalizacyjna jest dostępna w sześciu jednostkach terytorialnych powiatu, tj. w gm. Brojce, gm. Gryfice, gm. Karnice, gm. Płoty, gm. Rewal, gm. Trzebiatów. Według najnowszych danych GUS w roku 2023 w powiecie gryfickim z sieci kanalizacyjnej korzystało 67,4% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w powiecie gryfickim jest bardzo zróżnicowany. Najwyższy wskaźnik ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej posiada gmina wiejska Rewal – 99,7%, natomiast najmniejszy gmina wiejska Brojce – 35,8%.

Tabela 38. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu gryfickiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ilość wytworzonych ścieków bytowych [dam³]			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gmina wiejska Brojce	3,7	3,7	3,7	64,454	64,491	40,014	35,7 ¹⁾	35,7 ¹⁾	35,8 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	68,6	70,3	70,4	771,0 ¹⁾	818,0 ¹⁾	828,0 ¹⁾	69,8 ¹⁾	69,8 ¹⁾	69,6 ¹⁾

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ilość wytworzonych ścieków bytowych [dam ³]			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gmina wiejska Karnice	12,5 ¹⁾	14,8 ¹⁾	14,8 ¹⁾	51,0 ¹⁾	55,0 ¹⁾	56,0 ¹⁾	60,9 ¹⁾	65,5 ¹⁾	65,5 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Płoty	23,8	23,8	23,8	206,40	206,30	206,06	49,3 ¹⁾	49,2 ¹⁾	49,3 ¹⁾
Gmina wiejska Rewal	76,2 ¹⁾	76,2 ¹⁾	77,6 ¹⁾	980,0 ¹⁾	965,0 ¹⁾	975,0 ¹⁾	99,7 ¹⁾	99,7 ¹⁾	99,7 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	71,1 ¹⁾	81,3 ¹⁾	85,1 ¹⁾	1 224,0 ¹⁾	1 137,0 ¹⁾	1 128,0 ¹⁾	73,1 ¹⁾	73,8 ¹⁾	74,1 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMiG Płoty, UG Brojce, Raport o stanie Gminy Gryfice za lata 2019-2023, GUS

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej.

Tabela 39. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu gryfickiego

	2019	2020	2021	2022	2023
Zbiorniki bezodpływowe					
Gmina wiejska Brojce	478	485	491	498	498
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	321	360	417 ¹⁾	413	459
Gmina wiejska Karnice	406 ¹⁾	408 ¹⁾	382 ¹⁾	350	386
Gmina miejsko-wiejska Płoty	233 ¹⁾	233 ¹⁾	295 ¹⁾	295 ¹⁾	321
Gmina wiejska Rewal	117 ¹⁾	118 ¹⁾	74 ¹⁾	82 ¹⁾	177 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	646 ¹⁾	648 ¹⁾	648 ¹⁾	694 ¹⁾	707 ¹⁾
Przydomowe oczyszczalnie ścieków					
Gmina wiejska Brojce	80	93	107	114	118
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	142	161	208 ¹⁾	204	250
Gmina wiejska Karnice	69 ¹⁾	69 ¹⁾	70 ¹⁾	112	112
Gmina miejsko-wiejska Płoty	74 ¹⁾	80 ¹⁾	155 ¹⁾	80 ¹⁾	132
Gmina wiejska Rewal	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾

	2019	2020	2021	2022	2023
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	164 ¹⁾	175 ¹⁾	175 ¹⁾	205 ¹⁾	213 ¹⁾

1) Dane z GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UMiG Płoty, UMiG Gryfice, UG Karnice, UG Brojce, GUS

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie zachodniopomorskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Szczecinie natomiast na terenie powiatu przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gryficach. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.6.3. Analiza SWOT

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

Tabela 40. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, → Dobra sprawność oczyszczalni ścieków, → Rozwijająca się sieć wodociągowa i kanalizacyjna.	→ Duża liczba zbiorników bezodpływowych, → Słaby stopień skanalizowania niektórych gmin, → Niepełny stopień zwodociągowania niektórych gmin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, → Pozyskanie środków finansowych na rozbudowę infrastruktury wodno-ściekowej, → Kontrole zbiorników bezodpływowych.	→ Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, → Niewystarczająca przepustowość infrastruktury w przypadku powodzi błyskawicznych, → W przypadku występowania intensywnej produkcji zwierzęcej zwiększony wskaźnik zużycia wody pitnej do produkcji mięsa, → Awarie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych.

Powiat gryficki jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie gryfickim występują 4 złoża gazu ziemnego, 2 złoża torfu, 1 złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej, 1 złożo wód termalnych oraz 1 złożo piasków kwarcowych d/p cegły wapienno-piaskowej. Wykaz złóż kopalin w powiecie gryfickim przedstawia tabela poniżej.

Tabela 41. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie gryfickim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)

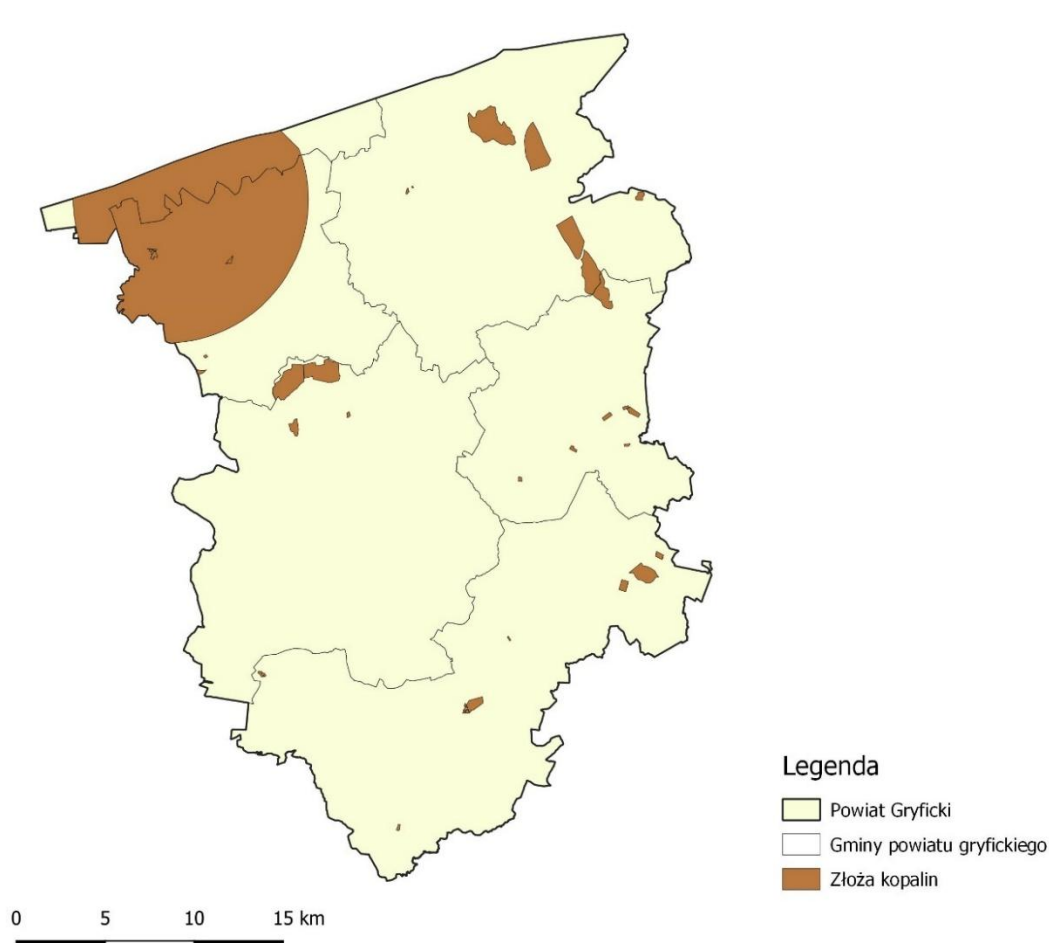
Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		Geologiczne bilansowe/ pozabilansowe	Przemysłowe/ nieprzemysłowe			
1	Bądkowo I	25,07	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1 - bilansowe				
2	Brojce	890,70	295,76	główna	piaski i żwiry	złożo eksploatowane okresowo
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		Geologiczne bilansowe/ pozabilansowe	Przemysłowe/ nieprzemysłowe			
3	Ciećmierz	463,60 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
4	Ciećmierz II	398,23 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
5	Dargosław	449,17	449,17 C - przemysłowe	główna	gazy ziemne	złoże zagospodarowane
		C - bilansowe	185,00 C - nieprzemysłowe			
6	Gołańcz	282,00 C2 - bilansowe	-	główna	torfy	złoże rozpoznane wstępnie
7	Gorzysław N	21,52	76,14	główna	gazy ziemne	złoże zagospodarowane
		A+B - bilansowe	A+B - przemysłowe			
		160,00	227,38			
		C - bilansowe	A+B - nieprzemysłowe			
		-	200,00 C - nieprzemysłowe			
8	Gorzysław S	416,46	2,39 A+B - przemysłowe	główna	gazy ziemne	złoże zagospodarowane
		A+B - bilansowe	534,08 A+B - nieprzemysłowe			
9	Grąd	588,00 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
10	Janowo	60,30 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
11	Janowo-1	1 048,62	1 023,12 C1 - przemysłowe	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
		C1 - bilansowe	96,70 C1 - nieprzemysłowe			
12	Karnice	485,70 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
13	Modlimowo	1 290,70 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
14	Płoty I	62,22 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
15	Płoty II	66,42 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
16	Pniewo	1 824,60 C1 - bilansowe	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
17	Prusinowo	412,44	391,70 C1 - przemysłowe	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
			20,70			

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		Geologiczne bilansowe/ pozabilansowe	Przemysłowe/ nieprzemysłowe			
		C1 - bilansowe	C1 - nieprzemysłowe			
18	Przybiernówko I	3 967,00	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
		C1 - bilansowe				
19	Przybiernówko- Grądy II	12 860,39	7 861,50	główna	torfy	złoża zagospodarowane
		C1 - bilansowe				
		1,20				
		C1 - pozabilansowe	C1 - przemysłowe			
20	Słudwia	111,10	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane wstępnie
		C2 - bilansowe				
21	Słudwia I	65,52	65,52	główna	piaski i żwiry	złoża eksploatowane okresowo
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
		1 716,14	1 716,14			
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
		1 781,66	1 781,66			
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
22	Słudwia II	87,58	87,58	główna	piaski i żwiry	złoża eksploatowane okresowo
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
23	Słudwia III	135,81	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1 - bilansowe				
24	Strzykocin	2 113,10	-421,93	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
25	Strzykocin I	2 133,49	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
		C1 - bilansowe				
26	Strzykocin II	407,80	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
		C1 - bilansowe				
27	Tąpadły	288,13	288,13	główna	piaski i żwiry	złoża zagospodarowane
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
		44,19	44,19			
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
		332,32	332,32			
		C1 - bilansowe	C1 - przemysłowe			
28	Trzebusz	573,17	517,61	główna	gazy ziemne	złoża zagospodarowane
			C - przemysłowe			
			346,29			
		C - bilansowe	C - nieprzemysłowe			
29	Trzęsacz GT-1	-	180	główna	wody termalne	złoża zagospodarowane
			A+B - przemysłowe			
30	Wicimice	7 731,00	-	główna	piaski kwarcowe d/p cegły wapienno- piaskowej	złoża rozpoznane wstępnie
		C2 - bilansowe				

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		Geologiczne bilansowe/ pozabilansowe	Przemysłowe/ nieprzemysłowe			
31	Wicimice I	2 342,63	1 710,76	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
			C1 - przemysłowe			
		C1 - bilansowe	632,16 C1 - nieprzemysłowe			
32	Włodarka	26,49	-	główna	surowce ilaste ceramiki budowlanej	eksploatacja złoża zaniechana
		A+B - bilansowe				
		15,00 C1 - bilansowe				
33	Wyszogóra	85,26	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1 - bilansowe				
34.	Wytok I	876,56	-	główna	piaski i żwiry	złoża rozpoznane szczegółowo
		C1 - bilansowe				

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl> Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31.12.2023 r.



Rycina 11. Złoża kopalin na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGI

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Gryficach:

- powierzchnia terenów wymagających rekultywacji w latach 2019-2023 wynosi 32,69 ha,
- powierzchnia terenów zrehabilitowanych obejmująca lata 2019-2023 wyniosła 29,75 ha.

Na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023 Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego udzielił koncesji na wydobywanie kopalin – piasku:

- w roku 2020 ze złoża Brojce, w miejscowości Brojce,
- w roku 2022 ze złoża Prusinowo, w miejscowości Prusin.

Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie kraju. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców.

W granicach powiatu gryfickiego nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi. W przypadku pojawienia się w przyszłości terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych bądź osuwisk najlepszym sposobem unikania zniszczeń jest omijanie terenów zagrożonych osuwiskami i wykluczenie z ich zasięgu działalności gospodarczej.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powódzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom powiatu wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie.

5.7.3. Analiza SWOT

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

Tabela 42. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Występowanie złóż kopalin na terenie Powiatu, → Duży stopień rozpoznania zasobów geologicznych, → Brak występowania osuwisk oraz terenów zagrożonych osuwiskami.	→ Możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych, → Degradacja środowiska naturalnego – powstawanie wyrobisk po eksploatacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, → Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, → Rewitalizacja i wykorzystanie obszarów poprzemysłowych, → Prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej.	→ Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją, → Presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

W powiecie gryfickim w rolnictwie w produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż, ziemniaków oraz szkółkarstwo a w produkcji zwierzęcej wytwarzanie mleka krowiego i chów trzody chlewnej.

W odniesieniu do danych wojewódzkich stwierdza się, że na terenie powiatu gryfickiego przeważają gleby brunatne, bielcowe oraz rdzawe powstałe na podłożu piasków różnej genezy, glin i utworów pyłowych.

W powiecie gryfickim występują gleby dobre i średnie (III i IV klasa). Ich udział w przekroju przestrzennym jest zróżnicowany. Gleby I i II klasy bonitacyjnej w powiecie gryfickim nie występują. Ponadto zauważalne są korzystne zmiany struktury agrarnej, następują rozwój i modernizacja wyspecjalizowanych rolniczych gospodarstw towarowych.

Gmina wiejska Brojce

Na terenie gminy wiejskiej Brojce dominują gleby brunatne, występujące głównie w przestrzeniach wysoczyznowych. Ponadto licznie występują gleby płowe składające się z piasków oraz glin brunatnych. W granicach dolin rzecznych i rynien polodowcowych oraz na obrzeżach zbiorników wodnych występują gleby torfowo-murszowe. Ze względu na rolniczy charakter, dominujący udział w powierzchni gminy Brojce zajmują grunty orne. Stanowią ponad połowę powierzchni całej Gminy. Wśród trwałych użytków zielonych dominują łąki świeże. W dolinach cieków i obniżeniach terenu, zwłaszcza na gruntach pochodzenia organicznego, występują także łąki wilgotne. W podmokłych lub okresowo podmokłych obniżeniach terenu występują także duże grupy zarośli wierzbowych. Tereny te są najczęściej zakwalifikowane jako nieużytki.¹¹

Gmina miejsko-wiejska Gryfice

W rejonie gminy Gryfice dominują gleby lekkie i średnie, mieszczące się w klasach bonitacyjnych od IIIa do VI. Użytki rolne na terenie gminy to gleby bez zanieczyszczeń, o naturalnych zawartościach metali ciężkich, nadające się pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze. Zróżnicowanie środowiska glebowego pod względem potencjału produkcyjnego i ekologicznej różnorodności ekosystemów polnych odzwierciedlają kompleksy glebowo – rolnicze stanowiące swoiste rodzaje siedlisk polnych. Na obszarze gminy występują prawie wszystkie typy kompleksów glebowo-rolniczych, charakterystycznych dla terenów niżowych (z wyjątkiem 1-go kompleksu pszennego bardzo dobrego). W obrębie gruntów ornych dominują kompleksy żytne, tj. gleby o lżejszym składzie mechanicznym z przewagą piasków w poziomach powierzchniowych. Zajmują one 80% powierzchni gruntów ornych.¹²

Gmina wiejska Karnice

Na obszarze gminy Karnice występują gleby klas bonitacyjnych od III a do IV na gruntach ornych i od III do VI na użytkach zielonych. Na gruntach ornych gminy Karnice dominują gleby orne średnie (prawie 50% powierzchni) nad glebami dobrymi (nieco powyżej 30% powierzchni). Według klas bonitacyjnych największy areał zajmują gleby klasy IVa (35% ogólnej powierzchni gruntów ornych) i gleby klasy IIIb (prawie 25%), co stanowi łącznie 60% powierzchni gruntów ornych. Największe zawarte płaty dobrych gleb (IIIa i IIIb) znajdują się na południe od Mojszewa oraz w paśmie Modlinowo-Gościmierz i Czaplin Mały – Czaplin Duży, w okolicy Ciećmierza, Węgorzyna, Drozdowa, Skrobotowa. Największe zwarte płaty gleb średnich (IVa i IVb) znajdują się w okolicy Skrobotowa i Lędzina oraz Trzeszyna i Paprotna.¹³

¹¹ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brojce, 2017, s. 39-40

¹² Uchwała Nr XXV/266/2020 Rady Miejskiej w Gryficach z dnia 30 września 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gryfice, 2020, s. 28

¹³ Program Ochrona Środowiska dla Gminy Karnice na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021, 2014, s. 26

Gmina miejsko-wiejska Płoty

Na terenie gminy Płoty przeważają gleby klas bonitacyjnych III, IV oraz V. Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Płoty są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić m.in. gleby bielcowe, gleby rdzawe, gleby brunatne (brunatno-kwaśne, brunatno-wyługowane) oraz gleby torfowe.¹⁴

Gmina wiejska Rewal

W gminie Rewal dominują gleby średnie (IV kl. bonitacyjnej) zajmujące ok. 50% ich powierzchni, gleby dobre (III kl. Bonitacyjnej) zajmują prawie 30% a gleby słabe pozostałe 20%. Wśród użytków zielonych przeważają gleby średnie zajmujące 60% ich powierzchni. Na obszarze gminy występują prawie wszystkie typy kompleksów glebowo-rolniczych charakterystycznych dla terenów niżowych. Najlepsze gleby wśród gruntów ornych znajdują się pomiędzy Niechorzem a pradoliną przymorską na zachód od jez. Liwia Łuża. Jest to płat gleb 2-go kompleksu pszennego dobrego obejmującego gleby kl. III. Korzystnymi warunkami przydatności rolniczej charakteryzują się również gleby kompleksu 4-go żytniego bardzo dobrego. Występują wzdłuż drogi Niechorze-Śliwin-Ninikowo, między Rewalem a Trzęsaczem oraz na południe od Pobierowa.¹⁵

Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów

Gleby na terenie gminy Trzebiatów położone są głównie na glinach oraz piaskach zwałowych i dolinowych. Gleby gruntów ornych to w większości gleby brunatne wyługowane oraz gleby odgórnie oglejone na utworach dwuczłonowych. W lasach dominują gleby bielcowe z nieznacznym udziałem gleb odgórnie oglejonych i brunatnych wyługowanych. Gleby użytków zielonych to przeważnie torfy niskie. W obniżeniach terenu w przeszłości stanowiących zbiorniki wodne występują nieliczne czarne ziemie oraz mursze. Na terenie całej gminy licznie występują torfowiska. Wartość gruntów ornych w gminie jest dość wysoka: 36,2% stanowią grunty klas III, a 50,3% grunty klas IV. Wartość użytków zielonych także jest dość wysoka, ok. 72% stanowią użytki III i IV klasy bonitacyjnej.¹⁶

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płoty na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026, 2018, s. 59

¹⁵ Uchwała Nr LXIV/433/23 Rady Gminy Rewal z dnia 27 kwietnia 2023 r. w sprawie uchwalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rewal, 2023, s. 27

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, 2020, s. 47

podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w powiecie gryfickim 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 wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość 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 spływu powierzchniowego 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.

Dla gleb obszaru problemem mogą być również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy oraz działalność przemysłowa. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego.

Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Jednak największym problemem w ochronie gleb jest wysoki stopień antropopresji, wpływającej na dużą zmienność stosunków gruntowo-wodnych oraz właściwości chemicznych gleb na obszarze powiatu. Stan ten wymaga systematycznego monitorowania stanu gleb, przede wszystkim przy trasach komunikacji samochodowej, a także kontrolowania przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Ponadto istotną kwestią jest prowadzenie działań, mających na celu zwiększanie świadomości społecznej w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Jednym ze sposobów ograniczających negatywny wpływ gospodarki rolnej jest wprowadzenie modelu rolnictwa zrównoważonego.

Gospodarstwa rolne prowadzone w modelu rolnictwa zrównoważonego korzystają z naturalnych metod ochrony upraw i ich nawożenia, wykorzystując jednak równolegle preparaty chemiczne. Model rolnictwa zrównoważonego dopuszcza np. stosowanie chemicznych środków ochrony zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin. Oznacza to, że ich użycie ogranicza się do niezbędnego minimum - są one stosowane z wykorzystaniem narzędzi rolnictwa precyzyjnego – jedynie w ilości adekwatnej do potrzeb gleby i roślin.

Dzięki rozsądnej aplikacji tych preparatów, produkty rolnictwa zrównoważonego są wysokiej jakości i zdrowe dla człowieka, a wpływ na środowisko jest istotnie ograniczony. Ponadto praktyki te umożliwiają produkcję żywności na większą skalę oraz na jej specjalizację.

Zrównoważone rolnictwo pozwala osiągnąć stabilność ekonomiczną działalności rolniczej w dłuższym okresie czasu. Zrównoważone praktyki rolnicze pozwalają efektywniej korzystać ze środków produkcji oraz lepiej chronić środowisko i otoczenie, w którym gospodarstwo funkcjonuje. Wskazują one również na konieczność współpracy rolnika ze społecznością lokalną, unikanie konfliktów z mieszkańcami wsi oraz zaangażowanie w ich potrzeby.

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

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie GIOŚ. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z NFOŚiGW.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele

innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie powiatu gryfickiego nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Kędrzyno, gmina Siemyśl, powiat kołobrzeski, województwo zachodniopomorskie.

5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach oraz jego oddziały.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.8.3. Analiza SWOT

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

Tabela 43. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Duży udział gruntów rolnych, → Możliwość rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna), → Brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie powiatu.	→ Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, → Brak punktu monitoringu chemizmu gleb ornych na obszarze powiatu, → Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej,

	→ Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, → Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych, → Rozwój rolnictwa ekologicznego.	→ Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych, → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO) to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (t.j. Dz. U. 2023 r., poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 399) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie powiatu gryfickiego obowiązuje zaktualizowany Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032. Uchwałą Nr XX/240/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 października 2020 r. uchwalono aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032.

Znowelizowana ustawa wprowadziła podział zadań dla poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Najważniejsza reforma dotyczyła przejścia pełnej odpowiedzialności przez gminy za odpady komunalne wytwarzane na ich terenie.

Każda z gmin powiatu gryfickiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 399) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowie/właściciele nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły firmę albo przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są

zobligowani wnosić do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski),
- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony),
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty),
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych prowadzone jest również w utworzonych przez gminy PSZOK-ach, do których mieszkańcy mogą przynosić określone w regulaminie PSZOK frakcje odpadów komunalnych. Na terenie powiatu gryfickiego PSZOK-i zlokalizowane są w gminach:

- 1 PSZOK (gmina miejsko-wiejska Gryfice),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Karnice),
- 1 PSZOK (gmina miejsko-wiejska Płoty),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Rewal),
- 1 PSZOK (gmina miejsko-wiejska Trzebiatów).

W punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyjmowane są segregowane odpady komunalne:

- opakowania z papieru i tektury, papier i tektura,
- opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne,
- opakowania z metali,
- opakowania wielomateriałowe,
- opakowania ze szkła,
- zużyte opony, pochodzące wyłącznie z pojazdów o całkowitej masie do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej,
- lampy fluorescencyjne (żarówki energooszczędne),
- baterie i akumulatory,
- zużyte kompletne urządzenia elektryczne i elektroniczne, sprzęt AGD,
- przeterminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych m.in. opakowania po farbach, tuszach, farby, kleje, lepiszcze, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, opakowania po substancjach niebezpiecznych,
- odpady wielkogabarytowe – meble, dywany, wykładziny, wózki dziecięce, materace, kabiny prysznicowe, wanny, rowery, zabawki dużych rozmiarów,

- odpady ulegające biodegradacji – rozdrobnione gałęzie, liście, skoszona trawa, obierki, fusy,
- odpady budowlane – gruz betonowy, ceglany, z rozbiórek i remontów, wykonywanych samodzielnie przez mieszkańców, bez zanieczyszczeń.

Według danych GUS oraz UG gmin powiatu gryfickiego na analizowanym terenie w roku 2019 odebrano i zebrano 27 540,368 t odpadów ogółem. W roku 2020 liczba ta była większa o 1 751,903 t odpadów, natomiast w 2023 roku wyniosła 26 075,805 t, co stanowi spadek o 1 464,563 t w odniesieniu do roku 2019. W 2019 roku wartość odpadów odebranych i zebranych selektywnie wynosiła 8 231,328 t, natomiast w roku 2023 wskazywała 10 325,905 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 2 094,577 t.

Tabela 44. Odpady komunalne odebrane i zebrane na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]					
Jednostka administracyjna	2019	2020	2021	2022	2023
Gmina wiejska Brojce	556,10 ¹⁾	488,72 ¹⁾	597,78 ¹⁾	492,24 ¹⁾	519,06 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	7 237,34	7 209,24	6 108,99	4 702,14	4 041,24
Grupa wiejska Karnice	835,58	798,28	726,30	728,54	743,32
Gmina miejsko-wiejska Płoty	1 956,20 ¹⁾	1 790,94 ¹⁾	1 324,62	1 530,44	1 534,68
Gmina wiejska Rewal	5 824,60	4 973,30	5 785,70	5 719,22	5 456,84
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	2 899,22	3 979,72	3 092,08	2 757,44	3 454,76
powiat gryficki	19 309,04	19 240,20	17 635,47	15 930,02	15 749,90
Odpady odebrane i zebrane selektywnie [Mg]					
Jednostka administracyjna	2019	2020	2021	2022	2023
Gmina wiejska Brojce	118,07 ¹⁾	295,90 ¹⁾	346,16 ¹⁾	332,07 ¹⁾	311,72 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	2 343,3	2 694,23	3 285,27	4 321,9595	3 455,441
Grupa wiejska Karnice	256,01	270,53	423,95	470,38	463,18
Gmina miejsko-wiejska Płoty	497,98 ¹⁾	687,22 ¹⁾	838,88	1 091,22	1 304,20
Gmina wiejska Rewal	3 369,178	4 257,576	3 079,26	2 539,50	2 609,31
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	1 646,79	1 846,615	1 742,36	1 693,32	2 182,054
powiat gryficki	8 231,328	10 052,071	9 715,88	10 448,4495	10 325,905
RAZEM	27 540,368	29 292,271	27 351,35	26 378,4695	26 075,805

¹⁾ dane GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gryfice, Gminy Karnice, Gminy Płoty, Gminy Rewal, Gminy Trzebiatów

W 2023 roku liczba zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu gryfickiego wyniosła 15 749,90 t. Odpady odebrane i zebrane selektywnie stanowiły 39,60% wszystkich zebranych

odpadów z terenu powiatu. Charakterystyka zebranych odpadów komunalnych w powiecie gryfickim została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 45. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023

Jednostka administracyjna	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	Odpady odebrane i zebrane selektywnie [Mg]
Gmina wiejska Brojce	519,6 ¹⁾	311,72 ¹⁾
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	4 041,24	3 455,441
Grupa wiejska Karnice	743,32	463,18
Gmina miejsko-wiejska Płoty	1 534,68	1 304,20
Gmina wiejska Rewal	5 456,84	2 609,31
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	3 454,76	2 182,054

¹⁾ dane GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gryfice, Gminy Karnice, Gminy Płoty, Gminy Rewal, Gminy Trzebiatów

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2023 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35% wagowo.

Tabela 46. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu gryfickiego

Jednostka administracyjna	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
	Wymagany do osiągnięcia poziom w 2023 roku	Poziom osiągnięty przez Gminę w [%]	Status
Gmina wiejska Brojce	35%	26,09	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Gryfice		32,47	Nieosiągnięty
Grupa wiejska Karnice		26,08	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Płoty		27,97	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Rewal		29,81	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów		29,50	Nieosiągnięty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z UG Brojce, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Gryfice, Gminy Karnice, Gminy Płoty, Gminy Rewal, Gminy Trzebiatów

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14

lipca 2009 roku, jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Na terenie powiatu gryfickiego według stanu na 31.12.2023 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 10 073 086 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 8 276 626 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w: gminie miejsko-wiejskiej Gryfice oraz gminie miejsko-wiejskiej Płoty, natomiast najmniej w gminie wiejskiej Rewal. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice i Płoty, natomiast najmniej w gminie wiejskiej Rewal.

Tabela 47. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu gryfickiego (stan na 31.12.2023 r.)

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina wiejska Brojce	1 191 348	969 083
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	2 891 880	2 883 243
Grupa wiejska Karnice	1 351 624	863 015
Gmina miejsko-wiejska Płoty	2 339 175	2 205 078
Gmina wiejska Rewal	570 129	164 069
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	1 728 930	1 192 138

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

5.9.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.9.3. Analiza SWOT

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

Tabela 48. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Funkcjonujące na terenie Powiatu Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), → Nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów, → Uporządkowany system gospodarki odpadami.	→ Niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na obszarze powiatu, → Wzrost niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, → Niska świadomość ekologicznej społeczności w temacie gospodarki odpadami powstawanie „dzikich” składowisk odpadów.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, → Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Powiatu, → Budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.	→ Nieosiągnięcie przez gminy wymaganych wartości poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz poziomu składowania, → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

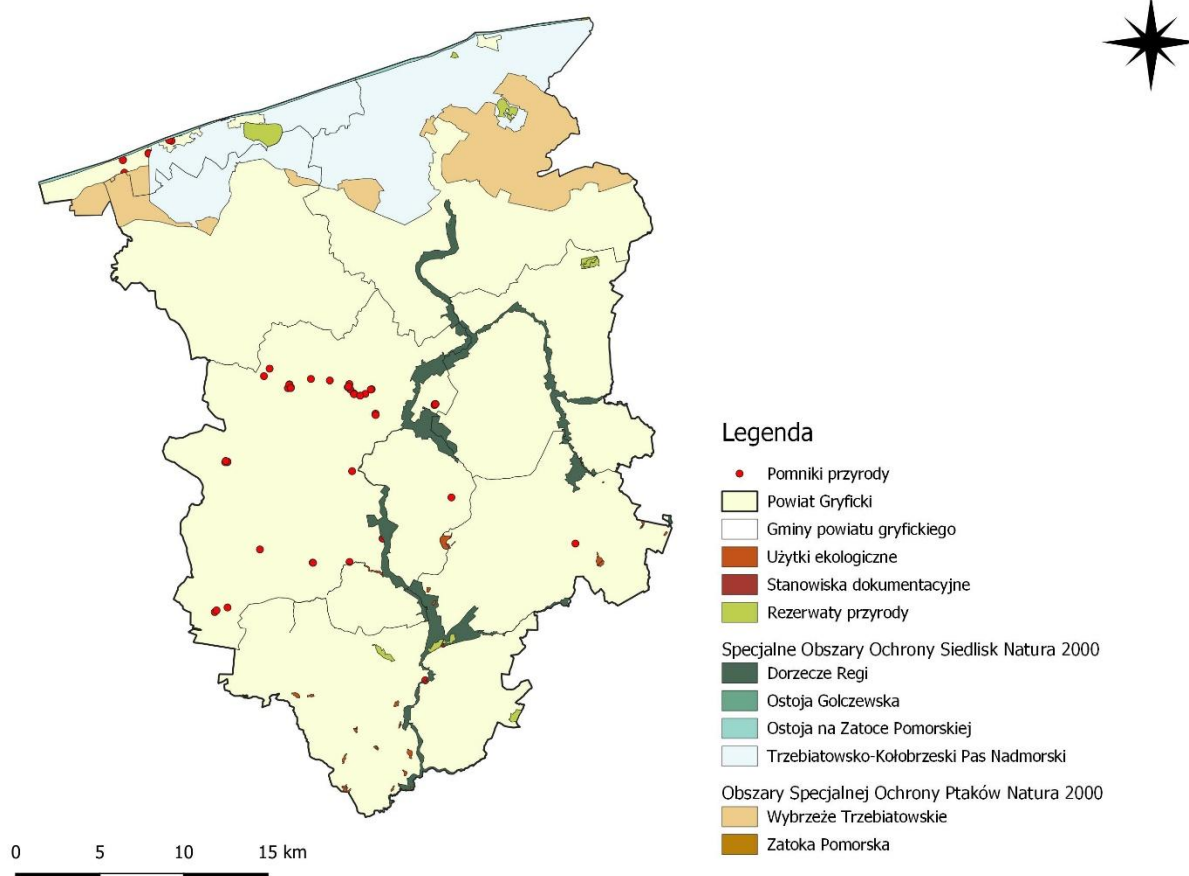
Obszar powiatu gryfickiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 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.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Na rycinie poniżej przedstawiono formy ochrony przyrody powołane na terenie powiatu gryfickiego.



Rycina 12. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary Natura 2000

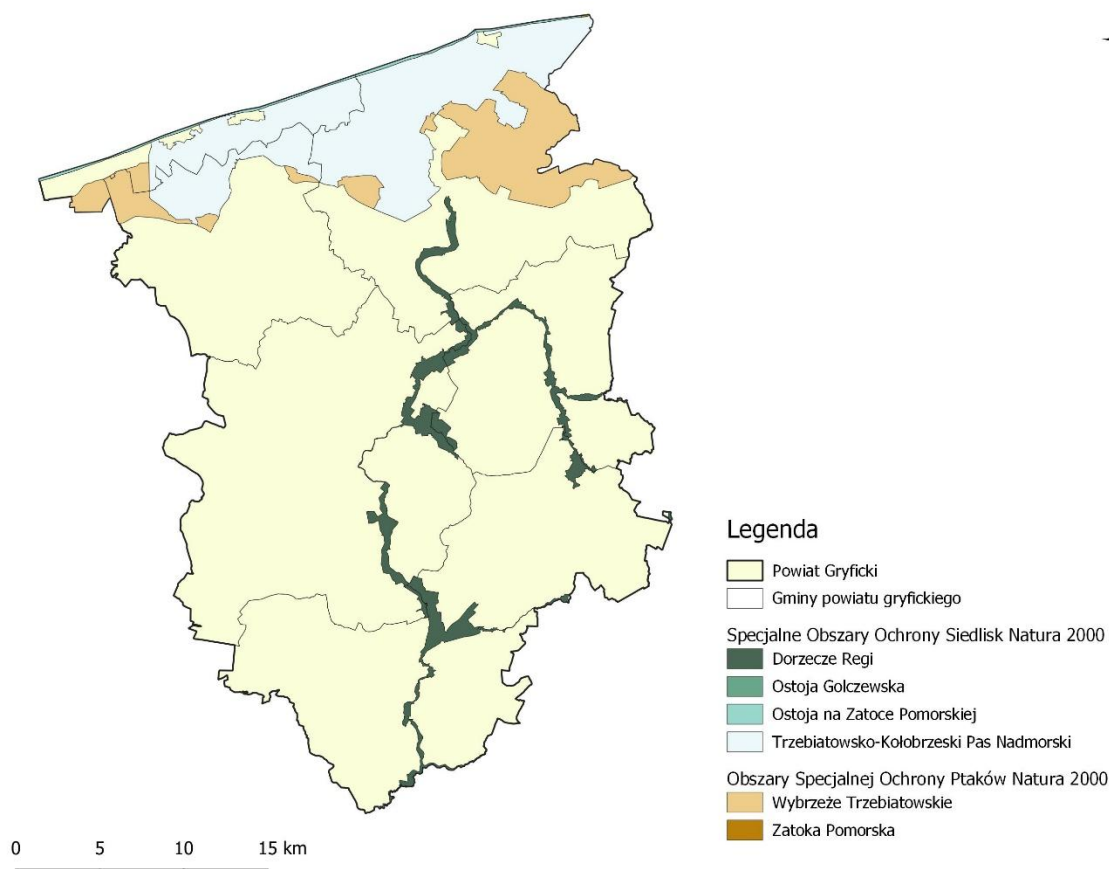
Na terenie powiatu gryfickiego powołano 6 obszarów Natura 2000 (4 Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk, 2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela 49. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
1.	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE) Data publikacji: 2008-01-15 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski (PLH320017) Data publikacji: 2018-07-26					
	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	2018-08-10	17 468,79	PLH320017	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Karnice Gmina Rewal Gmina Trzebiatów
2.	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE) Data publikacji: 2009-02-13 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja na Zatoce Pomorskiej (PLH990002) Data publikacji: 2023-05-11					
	Ostoja na Zatoce Pomorskiej	2023-05-26	243 058,55	PLH990002	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Rewal Gmina Trzebiatów
3.	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) Data publikacji: 2011-02-08 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Golczewska (PLH320052) Data publikacji: 2022-01-03 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Golczewska (PLH320052) Data publikacji: 2023-10-03					
	Ostoja Golczewska	2022-01-18	845,13	PLH320052	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Gryfice
4.	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) Data publikacji: 2011-02-08 Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dorzecze Regi (PLH320049) Data publikacji: 2022-01-14					
	Dorzecze Regi	2022-01-29	14 827,82	PLH320049	Dyrektywa	Gmina Brojce

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
					siedliskowa	Gmina Gryfice Gmina Płoty Gmina Trzebiatów
5.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2008-11-06 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Data publikacji: 2011-02-04					
	Zatoka Pomorska	2004-11-05	309 154,92	PLB990003	Dyrektywa ptasia	Gmina Rewal Gmina Trzebiatów
6.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Data publikacji: 2011-02-04					
	Wybrzeże Trzebiatowskie	2007-10-13	31 757,59	PLB320010	Dyrektywa ptasia	Gmina Karnice Gmina Rewal Gmina Trzebiatów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 13. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Plany zadań ochronnych

Plany zadań ochronnych są sporządzane i realizowane dla obszarów Natura 2000. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można stworzyć także dla obszaru zaproponowanego Komisji Europejskiej, jako mający znaczenie dla Wspólnoty. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat w formie zarządzenia i może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,

- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących:
 - ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
 - monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów,
 - uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących Obszarów Natura 2000:

- Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017,
- Ostoja Golczewska PLH320052: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 lipca 2023 r. ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Golczewska PLH320052,
- Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010.

Parki Narodowe

Na terenie powiatu gryfickiego nie ustanowiono parków narodowych.

Parki Krajobrazowe

Na terenie powiatu gryfickiego nie ustanowiono parków krajobrazowych.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie powiatu gryfickiego nie ustanowiono obszarów chronionego krajobrazu.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu gryfickiego powołano 7 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 476,20 ha. Najwięcej rezerwatów przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Płoty (3 szt.) oraz w gminie miejsko-wiejskiej Trzebiatów (2 szt.). Na terenie gmin wiejskich Brojce i Rewal zlokalizowano po jednym rezerwacie przyrody. W gminie miejsko-wiejskiej Gryfice oraz gminie wiejskiej Karnice nie wyznaczono żadnych rezerwatów. Tabela poniżej przedstawia rezerваты przyrody wraz z ich charakterystyką.

Tabela 50. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Gryfickiego

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
1	Jezioro Liwia Łuża	1959-07-31	239,74	faunistyczny	Gmina wiejska Rewal
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Nr 239 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P. z 1959 r. Nr 66, poz. 344] Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Liwia Łuża" [Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3595] Cel ochrony: Zachowanie ekosystemu płytkiego lagunowego jeziora wraz z mozaiką siedlisk kształtowanych pod jego wpływem w warunkach zmiennego oddziaływania wód Bałtyku oraz siedlisk rzadkich gatunków roślin szczególnie słonolubnych i biotopów ptaków wodno-błotnych. Ustanowienie planu ochronnego Rozporządzeniem Nr 28/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 19 czerwca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Liwia Łuża" [Dz. Urz. z 2008 r. Nr 59, poz. 1342] Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
2	Wrzosowisko Sowno	1977-09-01	39,27	torfowiskowy	Gmina miejsko-wiejska Płoty
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 lipca 1977 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody [M.P. z 1977 r. Nr 19, poz. 107] Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wrzosowisko Sowno" [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1799] Cel ochrony: Zachowanie zróżnicowanej roślinności torfowiska przejściowego w niecce postglacjalnej i rzadkich gatunków flory i fauny oraz złoża torfu wytworzonego w długotrwałym procesie lądowania zbiornika wodnego. Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Nr 62/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wrzosowisko Sowno" [Dz. Urz. z 2009 r. Nr 79, poz. 2074] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 20 czerwca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wrzosowisko Sowno” [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2549]					

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
3	Rzeka Rekowa	2010-08-04	48,70	wodny	Gmina miejsko-wiejska Płoty
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Nr 12/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Rzeka Rekowa" [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 70, poz. 1290] Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Rzeka Rekowa” [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 964] Cel ochrony: Zachowanie czystej wartkiej rzeki Rekowa z rzadką roślinnością, w tym krasnorostem <i>Hildenbrandtia rivularis</i> oraz zachowanie i utrzymanie przyległych olszowo-jesionowych lasów łęgowych, grądów grabowych na zboczach i roślinności źródliskowej. Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Rzeka Rekowa" [Dz. Urz. z 2023 r. poz. 217] Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
4	Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie	2010-08-04	8,92	leśny	Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Nr 118/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 2 kwietnia 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie" [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 70, poz. 1295] Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29.04.2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie" [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1798] Cel ochrony: Zachowanie w pełni wykształconego zbiorowiska leśnego boru bażynowego na typowym siedlisku wydm nadmorskich oraz ochrona bogatych stanowisk gatunków charakterystycznych dla tego zespołu roślinnego. Ochrona 124-letniego drzewostanu sosnowego wykształconego w karłowatej postaci, charakterystycznej dla tego siedliska. Ustanowienie planu ochronnego ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia 14 października 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie” [Dz. Urz. z 2019 r. poz. 5195] Ustanowienie zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nadmorski Bór Bażynowy w Mrzeżynie” [nie podlega publikacji] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14.10.2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie” [nie podlega publikacji]					

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
5	Roby	2007-10-24	84,40	florystyczny	Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Rozporządzenie Nr 54/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 września 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Roby" [Dz. Urz. z 2007 r. Nr 102, poz. 1752] Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Rozporządzenie Nr 82/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rezerwatu [Dz. Urz. z 2007 r. Nr 120, poz. 2176] Cel ochrony: Zachowanie populacji cennych roślin naczyniowych i zarodnikowych, w tym wrzośca bagiennego, włosownicy europejskiej i rzadkich gatunków torfowców oraz renaturalizacja ich siedliska - zniekształconego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego. Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Nr 19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Roby" [Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2292] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Roby" [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1529] Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					
6	Mszar koło Siemidarżna	2011-11-24	20,93	torfowiskowy	Gmina wiejska Brojce
Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Nr 39/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 maja 2011 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Mszar koło Siemidarżna" [Dz. Urz. z 2011 r. Nr 128, poz. 2331] Cel ochrony: Ochrona cennych zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla torfowisk wysokich i przejściowych oraz ochrona bogatej flory torfowców, innych mchów i charakterystycznej dla mszarów flory naczyniowej. Ustanowienie planu ochronnego ZARZĄDZENIEM REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Mszar koło Siemidarżna” [Dz. Urz. z 2019 r. poz. 6479] Ustanowienie zadań ochronnych Zarządzeniem Nr 2/2015 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 3 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Mszar koło Siemidarżna" [nie podlega publikacji]					
7	Wiązy Reskie	2016-02-05	34,24	leśny	Gmina miejsko-wiejska Płoty, Gmina miejsko-wiejska Resko
Dane obowiązującego aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14.01.2016 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Wiązy Reskie" [Dz. Urz. z 2016 r. poz. 414] Cel ochrony:					

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
<i>Utrzymanie naturalnych procesów zachodzących w wyróżniających się pod względem fitocenotycznym i florystycznym lasach łąkowych i olsowych wraz z występującą w obiekcie populacją podkolana zielonawego (Platanthera chlorantha).</i> Brak aktualnie obowiązujących planów ochronnych Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu gryfickiego ustanowiono 26 użytków ekologicznych. Łączna powierzchnia wynosi 195,28 [ha]. Najwięcej użytków ekologicznych (23) znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Płoty, natomiast najmniej (1) w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice. W gminie Karnice, Rewal oraz Trzebiatów nie występują użytki ekologiczne. Rodzaje użytków ekologicznych na terenie powiatu gryfickiego: bagno; naturalny zbiornik wodny; ostoja, miejsce rozmnażania lub miejsce sezonowego przebywania; siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków; torfowisko; inne. Tabela poniżej przedstawia użytki ekologiczne w poszczególnych jednostkach w powiecie gryfickim.

Tabela 51. Użytki ekologiczne na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba użytków ekologicznych	Powierzchnia [ha]
1	Gmina wiejska Brojce	2	5,01
2	Gmina miejsko-wiejska Gryfice	1	15,42
3	Gmina wiejska Karnice	0	0,0
4	Gmina miejsko-wiejska Płoty	23	174,85
5	Gmina wiejska Rewal	0	0,0
6	Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	0	0,0
Razem		26	195,28

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie powiatu gryfickiego powołano 4 stanowiska dokumentacyjne o łącznej powierzchni 0,270 ha. Wszystkie stanowiska zlokalizowane są w gminie wiejskiej Rewal. Tabela poniżej przedstawia stanowiska dokumentacyjne wraz z ich charakterystyką.

Tabela 52. Stanowiska dokumentacyjne na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Nazwa stanowiska	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj stanowiska	Jednostka terytorialna
1	Brzeg Klifowy - Trzęsacz	2010-01-21	0,0250	formacja geologiczna	Gmina wiejska Rewal
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: <i>Uchwała Nr L/354/09 Rady Gminy Rewal z dnia 23 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia stanowisk dokumentacyjnych w Gminie Rewal [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 1, poz. 12]</i>					
Cel ochrony: <i>Ochrona i utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody oraz kształtowanie podstaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informację o ochronie przyrody.</i>					

Lp.	Nazwa stanowiska	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj stanowiska	Jednostka terytorialna
2	Brzeg klifowy - Rewal (w/w Alcest)	2010-01-21	0,100	formacja geologiczna	Gmina wiejska Rewal
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr L/354/09 Rady Gminy Rewal z dnia 23 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia stanowisk dokumentacyjnych w Gminie Rewal [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 1, poz. 12]					
Cel ochrony: Ochrona i utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody oraz kształtowanie podstaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informację o ochronie przyrody.					
3	Brzeg klifowy – obecnie Rewal 2	2010-01-21	0,010	formacja geologiczna	Gmina wiejska Rewal
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr L/354/09 Rady Gminy Rewal z dnia 23 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia stanowisk dokumentacyjnych w Gminie Rewal [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 1, poz. 12]					
Cel ochrony: Ochrona i utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody oraz kształtowanie podstaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informację o ochronie przyrody.					
4	Brzeg klifowy - Niechorze	2010-01-21	0,135	formacja geologiczna	Gmina wiejska Rewal
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr L/354/09 Rady Gminy Rewal z dnia 23 listopada 2009 r. w sprawie ustanowienia stanowisk dokumentacyjnych w Gminie Rewal [Dz. Urz. z 2010 r. Nr 1, poz. 12]					
Cel ochrony: Ochrona i utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody oraz kształtowanie podstaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informację o ochronie przyrody.					

Źródło: opracowanie własnych na podstawie danych CRFOP

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.) są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie powiatu gryfickiego ustanowiono 68 pomników przyrody. 67 pomników przyrody stanowią pojedyncze drzewa oraz 1 pomnik przyrody „krzew”. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Gryfice (52 szt.), natomiast najmniej w gminie miejsko-wiejskiej Płoty (6 szt.). W gminie wiejskiej Brojce, gminie wiejskiej Karnice oraz gminie miejsko-wiejskiej Trzebiatów nie występują pomniki przyrody.

Tabela 53. Pomniki przyrody na terenie powiatu gryfickiego

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1	Gmina wiejska Brojce	0
2	Gmina miejsko-wiejska Gryfice	52
3	Gmina wiejska Karnice	0
4	Gmina miejsko-wiejska Płoty	6
5	Gmina wiejska Rewal	10
6	Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	0
Razem		68

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

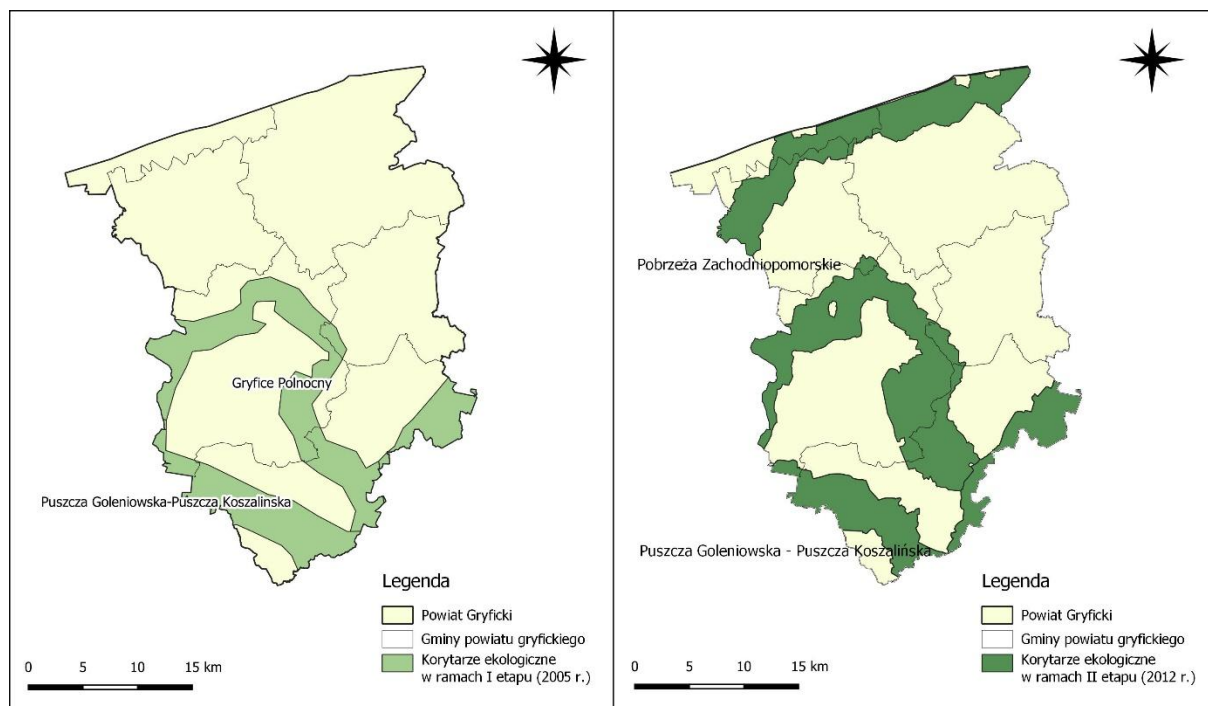
Korytarze ekologiczne

Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) opracował mapę przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Wytyczenie odpowiednich map zostało podzielone na 2 etapy:

- etap I – w 2005 roku Ministerstwo Środowiska zleciło opracowanie mapy sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków,
- etap II – w 2011 roku wspólnie z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) została opracowana kompletna mapa korytarzy ważnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie powiatu gryfickiego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Gryfice Północny (KPn-16C),
- Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska (GKPn-16),
natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:
- Pobrzeża Zachodniopomorskie (KPn-21B),
- Puszcza Goleniowska – Puszcza Koszalińska (GKPn-21A).



Rycina 14. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Lasy

Wskaźnik lesistości dla powiatu gryfickiego wynosił w 2023 roku – 20,9%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina wiejska Rewal – 29,30% oraz gmina miejsko-wiejska Płoty – 29,20%, najmniejszym zaś gmina wiejska Karnice – 13,60%.

Tabela 54. Lesistość w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem
		[%]	[ha]
1	Gmina wiejska Brojce	19,2	2 315,15
2	Gmina miejsko-wiejska Gryfice	22,0	5 857,64
3	Gmina wiejska Karnice	13,6	1 843,54
4	Gmina miejsko-wiejska Płoty	29,2	7 146,26
5	Gmina wiejska Rewal	29,3	1 283,14
6	Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	14,6	3 387,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego przygotowano zestawienie powierzchni lasów na obszarze powiatu gryfickiego w latach 2019 – 2023. W roku 2019 ogólna powierzchnia lasów wyniosła 21 484,42 [ha], natomiast w roku 2020 było o 5,95 [ha] więcej. Od 2020 roku rośnie również powierzchnia lasów publicznych. W latach 2021-2022 powierzchnia lasów gminnych wzrosła o 6,36 [ha]. Lasy ogółem obejmują lasy publiczne ogółem oraz lasy prywatne ogółem. Lasy publiczne gminne stanowią jedną z podgrup lasów publicznych.

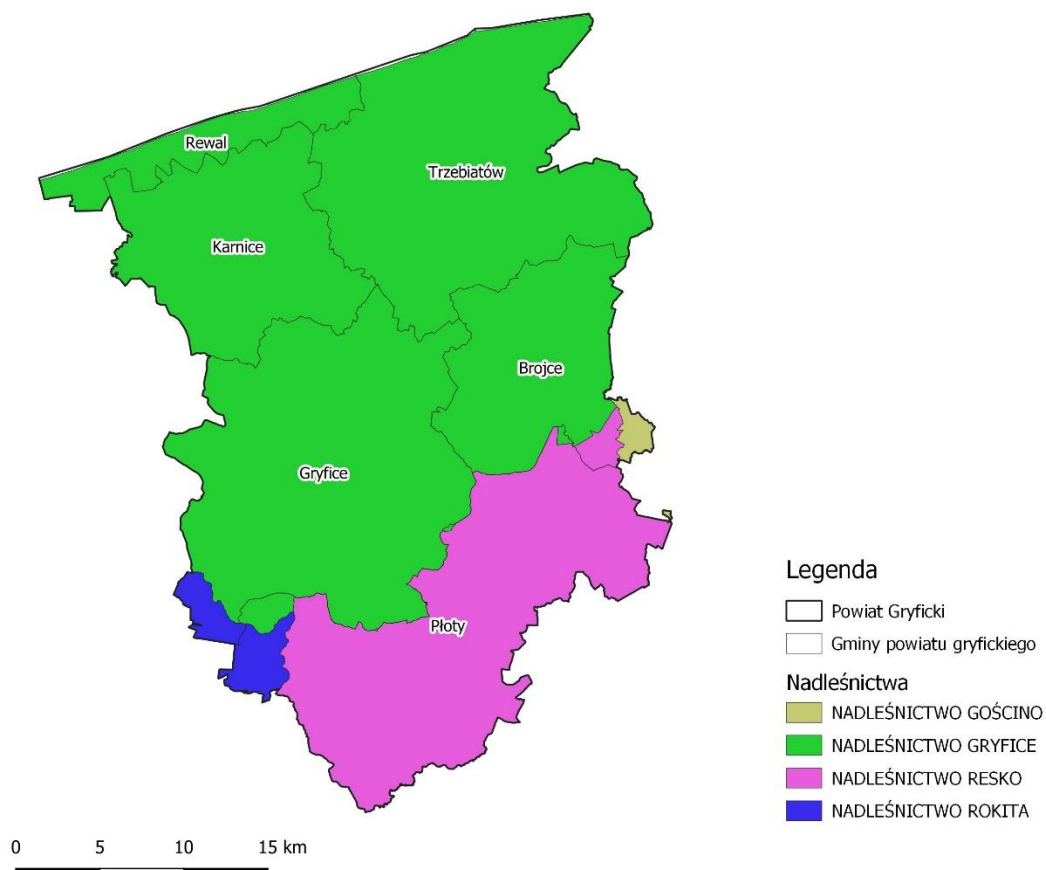
Tabela 55. Powierzchnia lasów na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019 - 2023

Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
2019	21 484,42	20 757,87	66,15	726,55
2020	21 490,37	20 751,38	66,15	738,99
2021	21 491,97	20 752,19	66,15	739,78
2022	21 558,96	20 766,54	72,51	792,42
2023	21 833,46	20 986,50	72,51	846,96

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

W całości powiat gryficki położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie. Na terenie powiatu gryfickiego lasami gospodarują następujące nadleśnictwa:

- Gościno,
- Gryfice,
- Resko,
- Rokita.



Rycina 15. Nadleśnictwa na terenie powiatu gryfickiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL lasy

Podstawowy zadaniem nadleśnictw na terenie powiatu gryfickiego jest prowadzenie gospodarki leśnej wg planu urządzenia lasu z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na równowagę przyrodniczą oraz warunki życia i zdrowia człowieka,
- ochrony lasów w tym szczególnie cennych naturalnych fragmentów przyrody,
- produkcji drewna oraz innych produktów ubocznego użytkowania w oparciu o racjonalną gospodarkę.

Nadleśnictwa na terenie powiatu gryfickiego prowadzą działalność:

- podstawową - ochrona i zagospodarowanie lasu, utrzymanie i powiększanie zasobów leśnych, pozyskiwanie drewna i jego sprzedaż w stanie nieprzerobionym,
- uboczną - gospodarka łowiecka, pozyskiwanie choinek i stroiszu, gospodarka łąkowo-rolna,
- dodatkową - produkcyjna i usługowa na rzecz gospodarki leśnej.

Działalność nadleśnictw prowadzona jest na zasadzie rachunku ekonomicznego.

Na terenie Nadleśnictwa Gościno obowiązuje Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gościno, obręby: Dygowo, Gościno, Rymań, tom 1A, 1B na okres od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2025 roku na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2016 roku.

Na terenie Nadleśnictwa Gryfice obowiązuje Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gryfice na okres od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2028 r.

Na terenie Nadleśnictwa Resko obowiązuje Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Resko na okres od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2027 r.

Na terenie Nadleśnictwa Rokita obowiązuje Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Rokita na okres od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2029 r.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Jednostki organizacyjne Lasów Państwowych codziennie określają stopnie zagrożenia pożarowego lasu dla 60 stref prognostycznych nie obejmujących obszarów górskich. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwpožarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.

Tabela 56. Powierzchnie gruntów leśnych na terenie nadleśnictw w granicach powiatu gryfickiego

Nadleśnictwo Gościno	Powierzchnia gruntów [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
	321,49	321,49	321,49	324,52	324,52
Nadleśnictwo Gryfice	Powierzchnia gruntów [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
	12 279,05	12 268,33	12 264,01	12 268,12	12 267,97
Nadleśnictwo Resko	Powierzchnia gruntów [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
	6 092,98	6 090,26	6 102,11	6 100,73	6 105,26
Nadleśnictwo Rokita	Powierzchnia gruntów [ha]				
	2019	2020	2021	2022	2023
	1 312,00				

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Gościno, Nadleśnictwa Gryfice, Nadleśnictwa Resko, Nadleśnictwa Rokita

Nadleśnictwo Gościno

Struktura gatunkowa:

- sosna pospolita (So): 75,64%,
- brzoza (Brz): 7,64%,
- olsza czarna (Ol): 5,58%,
- buk (Bk): 3,68%,
- dąb (Db): 3,66%,
- świerk (Św): 3,17%,
- modrzew (Md): 0,36%,
- jawor (Jw.): 0,29%.

Struktura wiekowa:

- 1-20: 7,48%,
- 21-40: 14,57%,
- 41-60: 30,26%,
- 61-80: 32,15%,
- 81-100: 10,76%,
- 101-120: 3,15%,
- 121-140: 0,36%,
- 141 i wyższy: 1,27%.

Typy siedliskowe lasów:

- Las mieszany świeży (LMśw): 50,26%,
- Bór mieszany świeży (BMśw): 34,56%,
- Las świeży (Lśw): 7,28%,
- Olsy (Ol): 3,86%,
- Bór mieszany wilgotny (BMw): 1,21%,
- Las mieszany wilgotny (LMw): 1,14%,

- Bór świeży (Bśw): 0,78%,
- Olsy jesionowe (OIJ): 0,65%,
- Bór mieszany bagienny (BMb): 0,27%.

Nadleśnictwo Gryfice

Struktura gatunkowa:

- sosna pospolita (So): 47,1%,
- buk (Bk): 16,1%,
- olsza czarna (Ol): 13,2%,
- dąb (Db): 8,3%,
- brzoza (Bk): 7,7%,
- świerk (Św): 4,3%,
- modrzew (Md): 2,6%,
- jawor (Jw.): 0,2%,
- osika (Os): 0,2%,
- grab (Gb): 0,1%,
- jesion (Js): 0,1%,
- topola (Tp): 0,1%.

Struktura wiekowa:

- 0-10: 4,0%,
- 11-20: 4,0%,
- 21-40: 14,1%,
- 41-60: 20,1%,
- 61-80: 24,8%,
- 81-100: 12,8%,
- 101-120: 9,4%,
- 121-140: 5,9%,
- 141-160: 4,1%,
- 161-180: 0,8%.

Typy siedliskowe lasów:

- Las świeży (Lśw): 28,0%,
- Las mieszany świeży (LMśw): 27,0%,
- Las mieszany wilgotny (LMw): 9,0%,
- Ols (Ol): 8,0%,
- Las wilgotny (Lw): 5,0%,
- Bór świeży (Bśw): 5,0%,
- Bór mieszany świeży (BMśw): 3,0%,
- Bór mieszany wilgotny (BMw): 3,0%,
- Bór wilgotny (Bw): 3,0%,
- Ols jesionowy (OIJ): 3,0%,
- Bór suchy (Bs): 2,0%,

- Las mieszany bagienny (LMb): 2,0%.
- Bór bagienny (Bb): 1,0%,
- Bór mieszany wilgotny (BMw): 1,0%.

Nadleśnictwo Resko

Struktura gatunkowa:

- sosna pospolita (So): 54,0%,
- olsza czarna (Ol): 12,0%,
- dąb (Db): 11,0%,
- świerk (Św): 8,0%,
- brzoza (Bk): 6,0%,
- buk (Bk): 6,0%,
- modrzew (Md): 2,0%,
- grab (Gb): 1,0%.

Struktura wiekowa:

- 1-40: 30,0%,
- 41-60: 22,0%,
- 61-80: 19,0%,
- 81-100: 13,0%,
- 101-120: 3,0%,
- 121-140: 2,0%,
- 141 i wyższy: 1,0%.

Typy siedliskowe lasów:

- Las mieszany świeży (LMśw): 41,0%,
- Bór mieszany świeży (BMśw): 19,0%,
- Las świeży (Lśw): 12,0%,
- Las mieszany wilgotny (LMw): 11,0%,
- Las wilgotny (Lw): 5,0%,
- Ols (Ol): 5,0%,
- Ols jesionowy (Olj): 3,0%,
- Bór mieszany wilgotny (BMw): 3,0%,
- Las mieszany bagienny (LMb): 1,0%.

Nadleśnictwo Rokita

Struktura gatunkowa:

- sosna pospolita (So): 76,3%,
- olsza czarna (Ol): 11,5%,
- brzoza (Brz): 4,2%,
- dąb (Db): 3,8%,
- świerk (Św): 1,9%,
- buk (Bk): 1,4%,
- wierzba (Wb): 0,7%.

- modrzew (Md): 0,2%.

Struktura wiekowa:

- 1-20: 11,0%,
- 21-40: 16,7%,
- 41-60: 23,7%,
- 61-80: 27,5%,
- 81-100: 15,6%,
- 101-120: 5,4%.

Typy siedliskowe lasów:

- Bór mieszany świeży (BMś): 43,6%,
- Las mieszany świeży (LMś): 29,0%,
- Las mieszany wilgotny (LMw): 7,8%,
- Las wilgotny (Lw): 7,5%,
- Ols (Olj): 7,2%,
- Ols jesionowy (Olj): 0,3%,
- Bór mieszany bagienny (BMb): 0,1%.

Tereny zieleni urządzonej

Obszary zieleni urządzonej stanowią 0,10% powierzchni całego powiatu gryfickiego. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę zieleni urządzonej w gminach powiatu gryfickiego.

Tabela 57. Zieleń urządzona na terenie powiatu gryfickiego w 2023 roku

Gmina	parki spacerowo - wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	2023		2023		2023	2023	2023	
Gmina wiejska Brojce	0	0,0	6	6,00	0,50	0,0	3	2,10
Gmina miejsko-wiejska Gryfice	1	22,0	52	6,10	14,00	8,19	3	17,90
Gmina wiejska Karnice	1	4,60	0	0,0	0,0	0,71	9	5,50
Gmina miejsko-wiejska Płoty	3	21,60	10	1,68	0,40	1,30	9	9,20
Gmina wiejska Rewal	0	0,0	68	4,00	48,00	0,00	2	3,43
Gmina miejsko-wiejska Trzebiatów	4	26,90	3	0,90	2,00	4,12	3	7,60
Powiat łącznie	9	75,10	139	18,68	64,9	14,32	29	45,73

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie powiatu. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną. Ponadto celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.10.3. Analiza SWOT

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

Tabela 58. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Duża bioróżnorodność terenu wynikająca z dużego zróżnicowania ukształtowania obszaru powiatu, → Ustanowione na terenie powiatu obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody, → Występowanie korytarzy ekologicznych o randze krajowej, → Występowanie na terenie powiatu rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt.	→ Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, → Brak ustanowionego planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Ostoja na Zatoce Pomorskiej, Dorzecze Regi, Zatoka Pomorska, → Systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom, Przeciętny wskaźnik lesistości.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Monitoring obszarów chronionych, → Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, → Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych powiatu, → Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące, → Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w powiecie, w tym pomników przyrody.	→ Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, → Zmiany klimatyczne, → Ekspansja gatunków obcych, → Niewystarczające środki finansowe na bieżącą pielęgnację zieleni w powiecie.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2024 r. 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 art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 425) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku.

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.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Szczecinie na terenie powiatu gryfickiego, obecnie oraz w latach 2019-2023 nie istniały żadne zakłady określane mianem Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) oraz Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR). W latach 2019-2023 przeprowadzono 202 kontrole (94 planowe i 108 pozaplanowych), w wyniku których, w 67 przypadkach stwierdzono naruszenia przepisów z zakresu ochrony środowiska. Ponadto nałożono 37 pouczeń oraz 20 mandatów karnych na łączną kwotę 8 900,00 zł.

5.11.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną.

5.11.3. Analiza SWOT

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

Tabela 59. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Kontrole prowadzone przez WIOŚ, → Brak występowania zakładów dużego ryzyka oraz zakładów o zwiększonym ryzyku, → Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii.	→ Występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii, → Modernizacja systemu ratowniczo - interwencyjnego na poziomie gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym.	→ Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Możliwość powstania zakładów ZZR, ZDR, → Brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo - interwencyjnego.

Źródło: opracowanie własne

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 adaptację 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 gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie Powiatu 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. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

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.

W 2021 roku w Warszawie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r., poz. 1615) został opracowany plan przeciwdziałania skutkom suszy.

PPSS został sporządzony na podstawie art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”. Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne PPSS obejmuje:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,

- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków 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 min. 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. Na terenie Powiatu działają liczne jednostki Straży Pożarnej (Państwowa Straż Pożarna oraz jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej), które są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu może skutecznie wspomóc w działaniach jednostki PSP.

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 poza formalnej 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 (t.j. Dz.U. z 2024 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 gminach.

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

Poznanie przyrody, odnajdywanie swojego miejsca w ekosystemie, rozwiązywanie wyzwań środowiskowych i codzienne działania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju mogą wzmacniać różnorodne kompetencje młodych ludzi:

- krytyczne rozumienie świata;
- świadomość środowiskową;
- świadomość globalną;
- kompetencje społeczne;
- kompetencje obywatelskie.

Na terenie powiatu gryfickiego edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych ale edukowani są również dorośli mieszkańcy (plakaty, ulotki, spotkania informacyjne). Edukacja ekologiczna na terenie powiatu 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.,
- imprezy tematyczne: m.in. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”, „Dzień lasu”,
- informacje zawarte na stronach internetowych gmin i powiatu.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania powiatu w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Urząd Marszałkowski. Oprócz organizowania własnych działań, gminy powiatu powinny także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

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 (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 425 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 wspomaganie 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 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, 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 Powiatu Gryfickiego:

- Monitoring jakości powietrza;
- Monitoring jakości wód;
- Monitoring gleby i ziemi;
- Monitoring przyrody;
- Monitoring klimatu akustycznego;
- Monitoring pól elektromagnetycznych;
- Monitoring promieniowania jonizującego.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032” ma służyć realizacji przez powiat 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 Powiecie. Głównym celem programu jest:

Zachowanie i odtwarzanie bioróżnorodności, promowanie odnawialnych źródeł energii, zrównoważony rozwój turystyki oraz minimalizacja negatywnego wpływu działalności człowieka na przyrodę, w celu zapewnienia zdrowego i przyjaznego środowiska dla przyszłych pokoleń.

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 60. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne jednostek realizujących, 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 statutowych jednostek samorządowych. W tabeli 61 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 62 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 60. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Gryfickiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza (OKJP)	OKJP I. Ochrona powietrza	Redukcja emisji benzo(a)-pirenu do powietrza z sektora komunalno – bytowego do roku prognozy Programów ochrony powietrza (2026) [Mg/rok]	B(a)P: 0,319	B(a)P: 0,287	OKJP I.1. Ochrona powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	OKJP.I.1.1. Opracowanie, aktualizacja, monitorowanie oraz prowadzenie sprawozdawczości programów ochrony powietrza (pop) i planów zadań krótkoterminowych (pdk)	Gminy powiatu	Duża ilość realizatorów zadań z zakresu POP i PDK stwarza ryzyko niekompletności pozyskanych i przekazanych przez gminy danych w ramach sprawozdawczości. Brak mechanizmu prawnego nakładającego jednostkom niezależnym od gmin obowiązku przekazania informacji
							OKJP.I.1.2. Kontynuacja opracowania planów zagospodarowania	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							przestrzennego (mpzp) z uwzględnieniem korytarzy przewietrzania miast w pracach planistycznych, w szczególności dla obszarów występowania przekroczeń wartości normatywnych stężeń substancji		opracowywania MPZP, brak uchwalonych planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego
							OKJP.I.1.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych promujących rozwiązania przyczyniające się do podnoszenia świadomości mieszkańców i poprawy jakości powietrza dotyczące m.in.: wymiany źródeł ciepła,	Powiat Gryficki, Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							termomodernizacji budynków, prowadzenia kontroli przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej i uchwał dotyczących programów ochrony powietrza, promocji ruchu pieszego i rowerowego, korzystania z transportu publicznego		
							OKJP.I.1.4. Zmniejszanie emisji prekursorów ozonu, poprzez upłynnienie/rozproszenie ruchu w miastach (budowa obwodnic), wzmocnienie wykorzystania transportu publicznego, stworzenie	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							funkcjonalnego systemu transportu alternatywnego		
							OKJP.1.5. Likwidacja lub wymiana źródeł ciepła niespełniających wymagań uchwały określającej ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Powiat Gryficki, gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.1.6. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych wraz	Zakład Energetyki Ciepłej, Zakłady Komunalne, Zarządcy sieci ciepłowniczej	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							z budową przyłączy i węzłów ciepłych		
							OKJP.I.1.7. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Powiat Gryficki, Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.1.8. Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.1.9. Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.1.10. Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia	Starostwo Powiatowe, gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							i sprzętów biurowych		
							OKJP.I.1.11. Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.1.12. Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy,	Ograniczone środki finansowe
						OKJP.I.2. Rozwój odnawialnych źródeł energii i adaptacja	OKJP.I.2.1. Zwiększenie udziału produkcji energii elektrycznej z OZE	Gminy powiatu, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.2.2. Promocja koncepcji prosumenckiej oraz transformacji wytwarzania i dostarczania ciepła sieciowego i ogrzewania indywidualnego w kierunku rozwiązań	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							bezemisyjnych lub niskoemisyjnych		
							OKJP.I.2.3. Zwiększenie obszarów zieleni na terenach zurbanizowanych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.2.4. Zwiększanie retencji wód na terenach zurbanizowanych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							OKJP.I.2.5. Wymiana taboru wysokoemisyjnego komunikacji publicznej w miastach na niskoemisyjny (preferowany napęd elektryczny)	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							OKJP.I.2.6. Opracowanie i wdrożenie bądź aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, problem z pozyskaniem rzetelnych danych
2.	Zagrożenia hałasem (ZH)	ZH.I. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie (dotrzymanie) obowiązujących poziomów. liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie	Zgodnie z Normami LDWN – 1 400 000 os, LN – 700 os.	Zgodnie z normami LDWN – 0 os., LN – 0 os.	ZH.I.1. Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie	ZH.I.1.1. Monitoring hałasu na terenie powiatu gryfickiego	GIOŚ, Wydział Regionalny	Ograniczone środki finansowe,
							ZH.I.1.2. Planowanie przestrzenne uwzględniające politykę walki z hałasem	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe,
							ZH.I.1.3. Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego, w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania	Powiat gryficki, gminy powiatu, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			(wg wskaźnika LDWN i LN-przekroczenia) [os.]				ruchu pieszego, transportu publicznego		
						ZH.I.2. Poprawa standardów klimatu akustycznego	ZH.I.2.1. Utrzymywanie nawierzchni dróg i szyn kolejowych w dobrym stanie technicznym	Powiat gryficki, gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	Ograniczone środki finansowe,
							ZH.I.2.2. Rozwój i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	Ograniczone środki finansowe,
							ZH.I.2.3. Modernizacja dróg, tam gdzie to konieczne stosowanie nowoczesnych cichych nawierzchni	Powiat gryficki, gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	Brak środków finansowych oraz odpowiedniej infrastruktury
							ZH.I.2.4. Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	WIOŚ	Ograniczone środki finansowe, brak podstaw prawnych do prowadzenia kontroli

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							ZH.I.2.5. Przebudowa DP3138Z Trzęsacz - Rewal - Niehcorze	ZDP w Gryficach	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							ZH.I.2.6. Przebudowa DP1024Z odc. Pobierowo - Gostyń	ZDP w Gryficach	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							ZH.I.2.7. Przebudowa DP 1037Z odc. Rzęsin - Kołomąć	ZDP w Gryficach	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							ZH.I.2.8. Przebudowa DP 3152Z w m. Mrzeżyno	ZDP w Gryficach	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							ZH.I.2.9. Przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gminy powiatu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
						ZH.I.3. Ograniczenie hałasu przemysłowego	ZH.I.3.1. Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu w procesach technologicznych (np. obudowy	Przedsiębiorstwa	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)		
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	PEM.I. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	0	0	PEM I.1. Ograniczenie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznego na ludzi i środowisko	PEM I.1.1. Kontynuacja monitorowania poziomu pól elektromagnetycznych	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów,	Ograniczone środki finansowe,
							PEM I.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opiniowania mpzp
							PEM I.1.3. Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Powiat Gryficki, Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							PEM I.1.4. Prowadzenie i aktualizacja	Powiat Gryficki	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne		
4.	Gospodarowanie wodami (GW)	GW I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Udział JCWP o stanie potencjalnie dobrym i bardzo dobrym [%]	0	20	GW I.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych	GW.I.1.1. Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry na lata 2022 - 2027	Podmioty odpowiedzialne za realizację działań	Ograniczone środki finansowe
			Udział JCWPd o dobrej lub zadowalającej jakości [%]	100	100		GW.I.1.2. Monitorowanie stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych	GIOŚ, Wydział Regionalny	Ograniczone środki finansowe
							GW.I.1.3. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych	Właściciele ujęć, PGW Wody Polskie,	Brak kapitału ludzkiego
							GW.I.1.4. Ograniczanie zużycia wody na terenach miejskich w przemyśle	Przedsiębiorstwa, mieszkańcy, rolnicy	Opór społecznych, brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							i rolnictwie (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)		
							GW.I.1.5. Ograniczanie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie spływu azotu ze źródeł rolniczych)	Mieszkańcy, Gminy powiatu, ZODR, WIOŚ	Brak środków finansowych, brak zainteresowania rolników

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							GW.I.1.6. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ Szczecin, PGW Wody Polskie	Brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
							GW.I.1.7. Ochrona stref brzegowych jezior – tworzenie stref wolnych od zabudowy nad brzegami zbiorników oraz ochrona i odtwarzanie roślinności przybrzeżnej	Właściciele i użytkownicy gruntów, rolnicy, gminy	Opór właścicieli nieruchomości, brak świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów, brak środków finansowych, brak możliwości skutecznej egzekucji realizacji działania
							GW.I.1.8. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki rybackiej sprzyjającej utrzymaniu równowagi ekologicznej wód	Rybacy, gospodarstwa rybackie, PZW	Brak świadomości ekologicznej, brak zasobów kadrowych, brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						GW.I.2. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	GW.I.2.1. Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	PGW Wody Polskie	Brak zasobów kadrowych
							GW.I.2.2. Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	GIOŚ, PIG-PIB	Ograniczone środki finansowe i zasoby kadrowa
							GW.I.2.3. Wyposażenie gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i pływy obornikowe oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych	rolnicy	Ograniczone środki finansowe
							GW.I.2.4. Edukacja w zakresie stosowania zasad dobrych praktyk rolniczych oraz informowanie o skutkach niewłaściwego postępowania z nawozami w gospodarstwach rolnych	ZODR	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							GW.I.2.5. Ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych	PGW Wody Polskie	Brak zasobów kadrowych
							GW.I.2.6. Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
		GW II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Roczne zużycie lub pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (GUS) [dam ³]	3 436,2	3 000,00	GW.II.1. Przeciwdziałanie suszy i jej skutkom GW 5. Zapewnienie bezpieczeństwa	GW.II.1.1. Realizacja „Planu przeciwdziałania skutkom suszy”, w tym budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorników retencyjnych	PGW Wody Polskie, ZODR, gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, PGL LP, użytkownicy gruntów, właściciele	Brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
								urzędów melioracyjnych, rolnicy	
							GW.II.1.2. Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększenie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, placówki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego
							GW.II.1.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury		
							GW.II.2.1. "Retencja korytowa - Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach"	Powiat Gryficki, PGW Wody Polskie, gminy powiatu, rolnicy	Bariery techniczne
							GW.II.2.2. Modernizacja infrastruktury technicznej i przeciwpowodziowej na rzekach	PGW Wody Polskie	Bariery techniczne, konflikty związane z ochroną walorów przyrodniczych
							GW.II.2.3. Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, właściciele gruntów	Brak środków finansowych
							GW.II.2.4. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych map	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							zagrożenia powodziowego obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami		procedury opiniowania mpzp
						GW.II.3. Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych	GW.II.3.1. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji oraz zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, PGL LP, rolnicy	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							GW.II.3.2. Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, placówki edukacyjne	Brak zasobów kadrowych
5.	Gospodarka wodno-ściekowa (GWS)	GWS.I. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Odsetek osób korzystających z oczyszczalni ścieków [%]	81,9	83,0	GWS.I.1. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno – ściekowej	GWS.I.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz ich systemów kanalizacyjnych	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	Ograniczone środki finansowe
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	276,0	290,0		GWS.I.1.2. Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie GWS.I.1.3. Rozbudowa i modernizacja sieci	Gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	Ograniczone środki finansowe Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							kanalizacyjnej, w tym rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej		
							GWS.I.1.3. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, w tym rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	Ograniczone środki finansowe Ograniczone środki finansowe
							GWS.I.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	Ograniczone środki finansowe
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	825	900		GWS.I.1.5. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							GWS.I.1.6. Prowadzenie ewidencji zbiorników	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników		
			Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (GUS) [%]	7,9	7,5	GWS.I.2. Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych	GWS.I.2.1. Ograniczenie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recyrkulację wody w zakładach przemysłowych	Przedsiębiorstwa	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							GWS.I.2.2. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne	Ograniczone środki finansowe i kadrowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Zasoby geologiczne (ZG)	ZG I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż surowców skalnych w trakcie eksploatacji (Bilans złóż zasobów kopalin) [szt.]	34	34	ZG.I.1. Ochrona zrównoważona eksploatacja kopalin	ZG.I.1.1. Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Przedsiębiorstwa wydobywcze, gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe, wydłużające się procedury
							ZG.I.1.2. Zrównoważona eksploatacja torfu ze szczególnym uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych oraz przyrodniczych w zasięgu oddziaływania wydobywania	Przedsiębiorstwa wydobywcze,	-
							ZG.I.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Starosta Gryficki, Marszałek Województwa, Minister Klimatu i Środowiska	-
							ZG.I.1.4. Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem	OUG	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej.		
							ZG.I.1.5. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin.	OUG	-
							ZG.I.1.6. Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałym zainwestowaniem niegórniczym.	OUG	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby (GL)	GL I. Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji [ha]	2,94	0	GL.I.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	GL.I.1.1. Dostosowanie rolnictwa do zmieniających się warunków klimatycznych-informowanie rolników korzystających ze wsparcia bieżącego oraz szkolenia	ZODR,	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,
							GL.I.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych		
							GL.I.2.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych	Sprawca zanieczyszczenia, właściciele gruntów, RDOŚ w Szczecinie	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,
							GL.I.3.1. Identyfikacja i monitoring osuwisk	PIG – PIB, Starosta Gryficki	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,
							GL.I.3.2. Zabezpieczanie istniejących osuwisk	Właściciele gruntów	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							oraz zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych		
							GL.I.3.3. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy powiatu,	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	GO I. Racjonalna gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca [kg/mieszkańca]	465	460	GO.I.1. Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku, w tym recyklingu	GO.I.1.1. Wdrażanie i realizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w celu: - osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, - zwiększenie masy odpadów zbieranych selektywnie, - podnoszenia świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i właściwego postępowania z nimi	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,
			Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (%)	41,5	45,0		GO.I.1.2. Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							odpadami komunalnymi		
							GO.I.1.3. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							GO.I.1.4. Utrzymanie PSZOKów	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							GO.I.1.5. Budowa i modernizacja PSZOKów	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							GO.I.1.6. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu,	Brak środków finansowych, problem z inwentaryzacją terenów zaśmieconych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		GO II. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym					GO.II.1.1. Tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Gminy powiatu, zarządcy instalacji	Ograniczone środki finansowe i kadrowe,
						GO.II.1. Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym	GO.II.1.2. Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym	Gminy powiatu, podmioty gospodarcze, jednostki naukowe, instytucje szkoleniowe	Możliwy brak zainteresowania inwestorów podjęciem inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrody (ZP)	ZP I. Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (GUS) [%]	0,7	0,8	ZP.I.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	ZP.I.1.1. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych i planów ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ w Szczecinie (w obrębie obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu)	Brak środków finansowych
							ZP.I.1.2. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody	RDOŚ w Szczecinie (w obrębie obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu)	Brak środków finansowych
							ZP.I.1.3. Aktualizacja inwentaryzacji/waloryzacji przyrodniczych	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							ZP.I.1.4. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	nadleśnictwa, RDOŚ w Szczecinie	Brak środków finansowych
							ZP.I.1.5. Rozbudowa zaplecza	nadleśnictwa, RDOŚ	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	w Szczecinie, gminy powiatu	
							ZP.I.1.6. Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	nadleśnictwa, RDOŚ w Szczecinie, gminy powiatu, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak środków finansowych
							ZP.I.1.7. Wykonanie monitoringu na terenie obszaru Natura 2000 - Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017	RDOŚ Szczecin	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							ZP.I.1.8. Wykonanie monitoringu na terenie obszaru Natura 2000 - Wybrzeże Trzebiatowskie	RDOŚ Szczecin	
						ZP.I.2. Uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	ZP.I.2.1. Wdrażanie wyników audytu krajobrazowego województwa do polityk i programów oraz dokumentów planistycznych	gminy powiatu	Konflikty społeczne i przestrzenne, brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
							ZP.I.2.2. Uwzględnienie potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu	Gminy powiatu, RDOŚ w Szczecinie	Konflikty społeczne i przestrzenne, brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach		
						ZP.I.3. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk	ZP.I.3.1. Poprawa stanu siedlisk i gatunków – wdrażanie działań ochronnych	Zarządcy obszarów chronionych, gminy powiatu, RDOŚ w Szczecinie	Brak środków finansowych
							ZP.I.3.2. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Właściciele gruntów,	Brak zainteresowania właścicieli gruntów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							ZP.I.3.3. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków obcych w tym inwazyjnych	gminy powiatu, PGL LP, organizacje pozarządowe, zarządcy nieruchomości	Brak środków finansowych, niska skuteczność metod stosowanych w eliminacjach gatunków obcych
							ZP.I.3.4. Działania zwiększające retencje oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych w dolinach rzek oraz w jeziorach	Gminy powiatu, organizacje pozarządowe, zarządcy nieruchomości,	Brak środków finansowych, presja zabudowy komunikacyjna i turystyczna na terenach przeznaczonych do zwiększania naturalnej retencji
							ZP.I.3.5. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych	Gminy powiatu, właściciele gruntów, zarządcy dróg	-
							ZP.I.3.6. Zachowanie alei przydrożnych drzew	Gminy powiatu, właściciele gruntów, zarządcy dróg	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							ZP.I.4.1. Rozwój oferty turystyki ekologicznej i agroturystyki oraz jej promocja	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa turystyczne, rolnicy, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych
	ZP. II. Dążenie do zazieleniania miast i terenów zurbanizowanych	Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem (GUS) [%]	0,29%	0,31%	ZP.II.1. Ochrona walorów przyrodniczych terenów miejskich	ZP.II.1.1. Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody, a także zachowanie istniejącej zieleni	Gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków finansowych,	
						ZP.II.1.2. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	Gminy powiatu	Brak zasobów kadrowych	
						ZP.II.1.3. Nasadzenia drzew przy ulicach i drogach	zarządzający drogami, gminy powiatu	-	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		ZP III. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość (GUS) [%]	20,9	21,5	ZP.III.1. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	ZP.III.1.1. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących Skarbu Państwa	Powiat Gryficki	Brak środków finansowych
							ZP.III.1.2. Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	PGL LP, właściciele lasów	-
							ZP.III.1.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, gminy powiatu, PSP, właściciele lasów prywatnych	
							ZP.III.1.4. Prowadzenie	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							hodowli i ochrony uprawy leśnej		
						ZP.III.2. Zwiększenie lesistości	ZP.III.2.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Właściciele gruntów, PGL LP	Brak zainteresowania właścicieli gruntów przystąpieniem do programów zalesieniowych
							ZP.III.2.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	Starosta Gryficki, właściciele gruntów	Brak zainteresowania właścicieli gruntów
10.	Zagrożenia poważnymi awariami (ZPA)	ZPA I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt 23 ustawy POŚ) [szt.]	0	0	ZPA.I.1. Zminimalizowanie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.I.1.1. Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ w Szczecinie	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							ZPA.I.1.2. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ w Szczecinie	-
							ZPA.I.1.3. Sporządzanie zewnętrznych planów operacyjno - ratowniczych	PSP	-
							ZPA.I.1.4. Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii	Sprawcy awarii, PSP, WIOŚ w Szczecinie	-
							ZPA.I.1.5. Opiniowanie nowych podmiotów tj. zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz innych zakładów mogących stwarzać ryzyko	PSP, WIOŚ w Szczecinie	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							wystąpienia poważnych awarii		
							ZPA.I.1.6. Współpraca z Państwową Strażą Pożarną w zakresie opiniowania dokumentacji ZDR i ZZR	PSP, WIOŚ w Szczecinie	-
							ZPA.I.1.7. Analiza dokumentów dotyczących MPZP w zakresie ZDR i ZZR	PSP, WIOŚ w Szczecinie	-
						ZPA.I.2. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii	ZPA.I.2.1. Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Powiat Gryficki, gminy powiatu, służby interwencyjne, WIOŚ w Szczecinie,	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 61. Zadania własne Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
1.	Ochrona powietrza i klimatu	OKJP 1.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych promujących rozwiązania przyczyniające się do podnoszenia świadomości mieszkańców i poprawy jakości powietrza dotyczące m.in.: wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków, prowadzenia kontroli przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej i uchwał dotyczących programów ochrony powietrza, promocji ruchu pieszego i rowerowego, korzystania z transportu publicznego	Powiat Gryficki	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	Środki własne /Budżet UE/Inne
2.		OKJP.1.5. Likwidacja lub wymiana źródeł ciepła niespełniających wymagań uchwały określającej ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Powiat Gryficki	129 000,00	Zadanie realizowane w sposób ciągły – w zależności od potrzeb				Środki własne, środki zewnętrzne
3.		OKJP.I.1.7. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Powiat Gryficki	200 000,00					Środki własne
4.		OKJP 1.10. Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Powiat Gryficki	50 000,00					Środki własne /Budżet UE/Inne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
5.	Zagrożenie hałasem	ZH. 1.3. Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego, w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, transportu publicznego	Powiat Gryficki	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	Środki własne
6.		ZH.I.2.1. Utrzymywanie nawierzchni dróg i szyn kolejowych w dobrym stanie technicznym	Powiat Gryficki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych na realizację zadań inwestycyjnych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
7.		ZH.I.2.3. Modernizacja dróg, tam gdzie to konieczne stosowanie nowoczesnych cichych nawierzchni	Powiat Gryficki						
8.	Pola elektromagnetyczne	PEM.I.1.3. Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Powiat Gryficki	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	Środki własne /Budżet UE/Inne
9.		PEM.I.1.4. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Powiat Gryficki	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne /Budżet UE/Inne
10.	Zasoby geologiczne	ZG.I.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Starosta Gryficki	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
11.	Gleby	GL.I.3.1. Identyfikacja i monitoring osuwisk	Starosta Gryficki	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
12.	Zasoby przyrody	ZP.I.4.1. Rozwój oferty turystyki ekologicznej i agroturystyki oraz jej promocja	Powiat Gryficki	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
13.		ZP.III.1.1. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących Skarbu Państwa	Powiat Gryficki	0	50 000,00	Zadanie realizowane wg. potrzeb (koszty trudne do oszacowania, z uwagi na brak PUL)			Środki własne
14.		ZP.III.2.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	Starosta Gryficki	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
15.	Zagrożenie poważnym i awariami	ZPA.I.2.1. Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Powiat Gryficki	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 62. Zadania realizowane na terenie Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032 przez inne jednostki

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
1.	I. Ochrona powietrza i klimatu	OKJP.I.1.1. Opracowanie, aktualizacja, monitorowanie oraz prowadzenie sprawozdawczości programów ochrony powietrza (pop) i planów zadań krótkoterminowych (pdk)	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
2.		OKJP.I.1.2. Kontynuacja opracowania planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) z uwzględnieniem korytarzy przewietrzania miast w pracach planistycznych, w szczególności dla obszarów występowania przekroczeń wartości normatywnych stężeń substancji	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
3.		OKJP.I.1.3. Prowadzenie kampanii edukacyjnych promujących rozwiązania przyczyniające się do podnoszenia świadomości mieszkańców i poprawy jakości powietrza dotyczące m.in.: wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków, prowadzenia kontroli przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej i uchwał dotyczących programów ochrony powietrza, promocji ruchu pieszego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
		i rowerowego, korzystania z transportu publicznego							
4.		OKJP.I.1.4. Zmniejszanie emisji prekursorów ozonu, poprzez upłynnienie/ rozproszenie ruchu w miastach (budowa obwodnic), wzmocnienie wykorzystania transportu publicznego, stworzenie funkcjonalnego systemu transportu alternatywnego	Gminy powiatu, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
5.		OKJP.I.1.5. Likwidacja lub wymiana źródeł ciepła niespełniających wymagań uchwały określającej ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	100 000 000					Środki własne, dotacje
6.		OKJP.I.1.6. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych wraz z budową przyłączy i węzłów cieplnych	Zakład Energetyki Ciepłej, Zakłady Komunalne, Zarządcy sieci ciepłowniczej	Dane poufne					Środki własne, dotacje
7.		OKJP.I.1.7. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
8.		OKJP.I.1.8. Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy, mieszkańcy	Koszty niemożliwe do oszacowania					Środki własne, dotacje
9.		OKJP.I.1.9. Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
10.		OKJP.I.1.10. Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
11.		OKJP.I.1.11. Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	5 000 000					Środki własne
12.		OKJP.I.1.12. Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	gminy powiatu, przedsiębiorcy,	500 000					Środki własne
13.		OKJP.I.2.1. Zwiększenie udziału produkcji energii elektrycznej z OZE	Gminy powiatu, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
14.		OKJP.I.2.2. Promocja koncepcji prosumenckiej oraz transformacji wytwarzania i dostarczania ciepła sieciowego i ogrzewania indywidualnego w kierunku rozwiązań bezemisyjnych lub niskoemisyjnych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
15.		OKJP.I.2.3. Zwiększenie obszarów zieleni na terenach zurbanizowanych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
16.		OKJP.I.2.4. Zwiększanie retencji wód na terenach zurbanizowanych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
17.		OKJP.I.2.5. Wymiana taboru wysokoemisyjnego komunikacji publicznej w miastach na niskoemisyjny (preferowany napęd elektryczny)	Gminy powiatu	10 000 000					Środki własne
18.		OKJP.I.2.6. Opracowanie i wdrożenie bądź aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
19.	II. Zagrożenie hałasem	ZH.I.1.1. Monitoring hałasu na terenie powiatu gryfickiego	GIOŚ, Wydział Regionalny	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
20.		ZH.I.1.2. Planowanie przestrzenne uwzględniające politykę walki z hałasem	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
21.		ZH.I.1.3. Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego, w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, transportu publicznego	gminy powiatu, organizacje pozarządowe, gminne placówki edukacyjne	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
22.		ZH.I.2.1. Utrzymywanie nawierzchni dróg i szyn kolejowych w dobrym stanie technicznym	gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych na realizację

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
									zadań inwestycyjnych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
23.		ZH.I.2.2. Rozwój i usprawnienie systemów transportu o obniżonej emisji hałasu	gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
24.		ZH.I.2.3. Modernizacja dróg, tam gdzie to konieczne stosowanie nowoczesnych cichych nawierzchni	gminy powiatu, zarządcy dróg, zarządzający liniami kolejowymi	10 000 000,00					Środki własne, dotacje
25.		ZH.I.2.5. Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
26.		ZH.I.2.5. Przebudowa DP3138Z Trzęsacz – Rewal - Niechorze	ZDP w Gryficach	11 029 751,0	-	-	-	-	Polski Ład, środki własne, Gmina Rewal
27.		ZH.I.2.6. Przebudowa DP1024Z odc. Pobierowo - Gostyń	ZDP w Gryficach	9 815 777,0	-	-	-	-	Polski Ład, środki własne, Gmina Rewal
28.		ZH.I.2.7. Przebudowa DP 1037Z odc. Rzęsin - Kołomąc	ZDP w Gryficach	8 500 000	-	-	-	-	Polski Ład, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
29.		ZH.I.2.8. Przebudowa DP 3152Z w m. Mrzeżyno	ZDP w Gryficach	-	7 500 000,0	-	-	-	Polski Ład, Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego
30.		ZH.I.2.8. Przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gminy powiatu	50 000 000,00					Środki własne, dotacje
31.		ZH.I.3.1. Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu w procesach technologicznych (np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne)	Przedsiębiorstwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
32.	III. Pola elektromagnetyczne	PEM.I.1.1. Kontynuacja monitorowania poziomu pól elektromagnetycznych	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
33.		PEM.I.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
34.		PEM.I.1.3. Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
35.	IV. Gospodarowanie wodami	GW.I.1.1. Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry na lata 2022 - 2027	Podmioty odpowiedzialne za realizację działań	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
36.		GW.I.1.2. Monitorowanie stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych	GIOŚ, Wydział Regionalny	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
37.		GW.I.1.3. Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych	Właściciele ujęć, PGW Wody Polskie,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
38.		GW.I.1.4. Ograniczanie zużycia wody na terenach miejskich w przemyśle i rolnictwie (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	Przedsiębiorstwa mieszkańcy, rolnicy	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
39.		GW.I.1.5. Ograniczanie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie spływu azotu ze źródeł rolniczych)	Mieszkańcy, Gminy powiatu, ZODR, WIOŚ	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
40.		GW.I.1.6. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ Szczecin, PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
41.		GW.I.1.7. Ochrona stref brzegowych jezior – tworzenie stref wolnych od zabudowy nad brzegami zbiorników oraz ochrona i odtwarzanie roślinności przybrzeżnej	Właściciele i użytkownicy gruntów, rolnicy, gminy	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
42.		GW.I.1.8. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki rybackiej sprzyjającej utrzymaniu równowagi ekologicznej wód	Rybacy, gospodarstwa rybackie, PZW	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
43.		GW.I.2.1. Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
44.		GW.I.2.2. Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	GIOŚ, PIG-PIB	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
45.		GW.I.2.3. Wyposażenie gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych	rolnicy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
46.		GW.I.2.4. Edukacja w zakresie stosowania zasad dobrych praktyk rolniczych oraz informowanie o skutkach niewłaściwego postępowania z nawozami w gospodarstwach rolnych	ZODR	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
47.		GW.I.2.5. Ustanawianie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
48.		GW.I.2.6. Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
49.		GW.II.1.1. Realizacja „Planu przeciwdziałania skutkom suszy”, w tym budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorników retencyjnych	PGW Wody Polskie, ZODR, gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, PGL LP, użytkownicy gruntów, właściciele urządzeń melioracyjnych, rolnicy	50 000 000,00					Środki własne
50.		GW.II.1.2. Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększenie powierzchni terenów zielonych w miastach i na wsi, wprowadzania i utrzymania	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, placówki edukacyjne	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
		zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)							
51.		GW.II.1.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości			10 000 000,00			Środki własne
52.		GW.II.2.1. Retencja korytowa – Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach"	Powiat Gryficki, PGW Wody Polskie, gminy powiatu, rolnicy					W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego	Środki własne
53.		GW.II.2.2. Modernizacja infrastruktury technicznej i przeciwpowodziowej na rzekach	PGW Wody Polskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
54.		GW.II.2.3. Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, właściciele gruntów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
55.		GW.II.2.4. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
56.		GW.II.3.1. Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji oraz zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, PGL LP, rolnicy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
57.		GW.II.3.2. Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	PGW Wody Polskie, gminy powiatu, placówki edukacyjne	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
58.	V. Gospodarka wodno - ściekowa	GWS.I.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz ich systemów kanalizacyjnych	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne, zakłady komunalne	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
59.		GWS.I.1.2. Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
60.		GWS.I.1.3. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, w tym rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	100 000 000					Środki własne
61.		GWS.I.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	100 000 000					Środki własne
62.		GWS.I.1.5. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne, zakłady komunalne	20 000 000,00					Środki własne, dotacje
63.		GWS.I.1.6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
64.		GWS.I.2.1. Ograniczenie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recyrkulację wody w zakładach przemysłowych	Przedsiębiorstwa	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
65.		GWS.I.2.2. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
66.	VI. Zasoby geologiczne	ZG.I.1.1. Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Przedsiębiorstwa wydobywcze, gminy powiatu	b.d.					Środki własne
67.		ZG.I.1.2. Zrównoważona eksploatacja torfu ze szczególnym uwzględnieniem warunków hydrogeologicznych oraz przyrodniczych w zasięgu oddziaływania wydobywania	Przedsiębiorstwa wydobywcze,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
68.		ZG.I.1.3. Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż i kontrola realizacji ich warunków	Marszałek Województwa, Minister Klimatu i Środowiska	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
69.		ZG.I.1.4. Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej	OUG	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
70.		ZG.I.1.5. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin.	OUG	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
71.		ZG.I.1.6. Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałym zainwestowaniem niegórniczym.	OUG	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
72.	VII. Gleby	GL.I.1.1. Dostosowanie rolnictwa do zmieniających się warunków klimatycznych - informowanie rolników korzystających ze wsparcia bieżącego oraz szkolenia	ZODR	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
73.		GL.I.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
74.		GL.I.2.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych	Sprawca zanieczyszczenia, właściciele gruntów, RDOŚ w Szczecinie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
75.		GL.I.3.1. Identyfikacja i monitoring osuwisk	PIG – PIB	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
76.		GL.I.3.2. Zabezpieczanie istniejących osuwisk oraz zapobieganie powstawaniu nowych osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Właściciele gruntów	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
77.		GL.I.3.3. Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
78.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	GO.I.1.1. Wdrażanie i realizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w celu: - osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, - zwiększenie masy odpadów zbieranych selektywnie, - podnoszenia świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i właściwego postępowania z nimi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
79.		GO.I.1.2. Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
80.		GO.I.1.3. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, mieszkańcy gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
81.		GO.I.1.4. Utrzymanie PSZOKów	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
82.		GO.I.1.5. Budowa i modernizacja PSZOKów	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
83.		GO.I.1.6. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
84.		GO.I.2.1. Tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	Gminy powiatu, zarządcy instalacji	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
85.		GO.I.2.2. Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń i edukację w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym	Gminy powiatu, podmioty gospodarcze, jednostki naukowe, instytucje szkoleniowe	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne, dotacje
86.	IX. Zasoby przyrody	ZP.I.1.1. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów zadań ochronnych i planów ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ w Szczecinie (w obrębie obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu)	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
87.		ZP.I.1.2. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody	RDOŚ w Szczecinie (w obrębie obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu)	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
88.		ZP.I.1.3. Aktualizacja inwentaryzacji/waloryzacji przyrodniczych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
89.		ZP.I.1.4. Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków	RDOŚ w Szczecinie, nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
90.		ZP.I.1.5. Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	RDOŚ w Szczecinie, gminy powiatu, nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
91.		ZP.I.1.6. Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	nadleśnictwa, gminy powiatu, organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
92.		ZP.I.1.7. Wykonanie monitoringu na terenie obszaru Natura 2000 - Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017	RDOŚ Szczecin	-	103 950,00	-	-	-	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
93.		ZP.I.1.8. Wykonanie monitoringu na terenie obszaru Natura 2000 - Wybrzeże Trzebiatowskie	RDOŚ Szczecin	-	-	409 500,00	-	-	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
94.		ZP.I.2.1. Wdrażanie wyników audytu krajobrazowego województwa do polityk i programów oraz dokumentów planistycznych	gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
95.		ZP.I.2.2. Uwzględnienie potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach	gminy powiatu, RDOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
96.		ZP.I.3.1. Poprawa stanu siedlisk i gatunków – wdrażanie działań ochronnych	Zarządcy obszarów chronionych, gminy powiatu, RDOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
97.		ZP.I.3.2. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno – środowiskowo - klimatycznych	Właściciele gruntów	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
98.		ZP.I.3.3. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków obcych w tym inwazyjnych	gminy powiatu, PGL LP, organizacje pozarządowe,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 - 2028 z perspektywą do 2032 roku

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
			zarządcy nieruchomości						
99.		ZP.I.3.4. Działania zwiększające retencje oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych w dolinach rzek oraz w jeziorach	gminy powiatu, organizacje pozarządowe, zarządcy nieruchomości	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
100.		ZP.I.3.5. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych	Gminy powiatu, właściciele gruntów, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
101.		ZP.I.3.6. Zachowanie alei przydrożnych drzew	Gminy powiatu, właściciele gruntów, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
102.		ZP.I.4.1. Rozwój oferty turystyki ekologicznej i agroturystyki oraz jej promocja	Gminy powiatu, przedsiębiorstwa turystyczne, rolnicy, organizacje pozarządowe	800 000,00	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
103.		ZP.II.1.1. Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody, a także zachowanie istniejącej zieleni	Gminy powiatu, właściciele i zarządcy nieruchomości	200 000,00	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
104.		ZP.II.1.2. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
105.		ZP.II.1.3. Nasadzenia drzew przy ulicach i drogach	zarządzający drogami, gminy powiatu	50 000 000					Środki własne
106.		ZP.III.1.2. Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	PGL LP, właściciele lasów	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
107.		ZP.III.1.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	PGL LP, gminy powiatu, PSP, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
108.		ZP.III.1.4. Prowadzenie hodowli i ochrony uprawy leśnej	Nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
109.		ZP.III.2.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	Właściciele gruntów, PGL LP	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
110.		ZP.III.2.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	właściciele gruntów	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
111.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	ZPA.I.1.1. Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
112.		ZPA.I.1.2. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
113.		ZPA.I.1.3. Sporządzanie zewnętrznych planów operacyjno - ratowniczych	PSP	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
114.		ZPA.I.1.4. Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii	Sprawcy awarii, PSP, WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
115.		ZPA.I.1.5. Opiniowanie nowych podmiotów tj. zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz innych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii	PSP, WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
116.		ZPA.I.1.6. Współpraca z Państwową Strażą Pożarną w zakresie opiniowania dokumentacji ZDR i ZZR	PSP, WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadań [zł]					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	
117.		ZPA.I.1.7. Analiza dokumentów dotyczących MPZP w zakresie ZDR i ZZR	PSP, WIOŚ w Szczecinie	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					Środki własne
118.		ZPA.I.2.1. Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	gminy powiatu, służby interwencyjne, WIOŚ w Szczecinie,	W ramach funkcjonowania podmiotu odpowiedzialnego					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 Starostę Powiatu Gryfickiego wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54 zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Powiatu. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Gryficach 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 ważna 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 Zarząd Powiatu Gryfickiego 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 powiatu.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Powiatu Gryfickiego. 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

Zarząd Powiatu Gryfickiego jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Powiatu Gryfickiego.

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 Powiatu i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 63. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032

Podejmowane działania	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
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,
- 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.

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 nie inwestycyjne 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 Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie

Głównym celem Funduszu Europejskiego Obszaru Gospodarczego 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 narzędzia służące 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 umożliwia 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 wzmocnianie 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 uwzględnia 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 rozwoju 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. Wskaźniki monitorowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą do 2028 roku”	18
Tabela 2. Liczba mieszkańców powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	23
Tabela 3. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu gryfickiego w roku 2023	23
Tabela 4. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2019-2023 na terenie powiatu gryfickiego	24
Tabela 5. Bezrobocie na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	24
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	25
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych	26
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu gryfickiego lat 2019-2023	26
Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu gryfickiego w 2023 roku	26
Tabela 10. Sieć gazowa na terenie powiatu gryfickiego	27
Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023	28
Tabela 12. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie gryfickim w latach 2019-2023	31
Tabela 12. Wykaz dróg powiatowych w granicach powiatu gryfickiego	31
Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia ...	40
Tabela 15. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej (PL3203) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2023	42
Tabela 16. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2023	43
Tabela 17. Liczba pojazdów na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	44
Tabela 18. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	55
Tabela 19. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	56
Tabela 20. Przekroczenia wartości dopuszczalnych według wskaźnika L _{DWN} i L _N przy drodze krajowej S6 w powiecie gryfickim na terenach, na której występują przekroczenia	58
Tabela 21. Przekroczenia wartości dopuszczalnych według wskaźnika L _{DWN} i L _N przy drodze krajowej S6 w powiecie gryfickim na terenach, na których występuje zagrożenie hałasem	59
Tabela 22. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w granicach powiatu gryfickiego ..	60
Tabela 23. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,	

szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_{DWN}	61
Tabela 24. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów zagrożonych hałasem wyrażonym wskaźnikiem L_N	62
Tabela 25. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN}	62
Tabela 26. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N	63
Tabela 27. Wykaz i długość ekranów akustycznych na terenie powiatu gryfickiego	64
Tabela 28. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	67
Tabela 29. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023.....	69
Tabela 30. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	74
Tabela 31. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu gryfickiego.....	76
Tabela 32. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach na terenie powiatu gryfickiego	81
Tabela 33. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW60009	85
Tabela 34. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu gryfickiego wraz z ich krótką charakterystyką.....	88
Tabela 35. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	91
Tabela 36. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu gryfickiego	92
Tabela 37. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	93
Tabela 38. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu gryfickiego	94
Tabela 39. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu gryfickiego.....	95
Tabela 40. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa.....	97
Tabela 41. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie gryfickim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)..	97
Tabela 42. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	102
Tabela 43. Analiza SWOT – Gleby	107
Tabela 44. Odpady komunalne odebrane i zebrane na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019-2023	110
Tabela 45. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023.....	111

Tabela 46. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu gryfickiego	111
Tabela 47. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu gryfickiego (stan na 31.12.2023 r.).....	112
Tabela 48. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	113
Tabela 49. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu gryfickiego	115
Tabela 50. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Gryfickiego	119
Tabela 51. Użytki ekologiczne na terenie powiatu gryfickiego	122
Tabela 52. Stanowiska dokumentacyjne na terenie powiatu gryfickiego	122
Tabela 53. Pomniki przyrody na terenie powiatu gryfickiego.....	124
Tabela 54. Lesistość w gminach powiatu gryfickiego w roku 2023.....	125
Tabela 55. Powierzchnia lasów na terenie powiatu gryfickiego w latach 2019 - 2023.....	126
Tabela 56. Powierzchnie gruntów leśnych na terenie nadleśnictw w granicach powiatu gryfickiego	128
Tabela 57. Zieleń urządzona na terenie powiatu gryfickiego w 2023 roku.....	131
Tabela 58. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	133
Tabela 63. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami.....	135
Tabela 60. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Gryfickiego.....	141
Tabela 65. Zadania własne Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032	180
Tabela 62. Zadania realizowane na terenie Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą do roku 2032 przez inne jednostki.....	183
Tabela 63. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą na lata 2029 - 2032	206

9. SPIS RYSUNKÓW

Rycina 1. Powiat gryficki na tle kraju	19
Rycina 2. Gminy powiatu gryfickiego	20
Rycina 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne powiatu gryfickiego	21
Rycina 4. Linie kolejowe na terenie powiatu gryfickiego	36
Rycina 5. Róża wiatrów dla powiatu gryfickiego (stacja: Gryfice).....	38
Rycina 6. JCWP rzecznych na terenie powiatu gryfickiego	78
Rycina 7. System klasyfikacji stanu ekologicznego wód	79
Rycina 8. Schemat oceny stanu jednolitych części wód	80
Rycina 9. JCWPd na terenie powiatu gryfickiego	83
Rycina 10. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu gryfickiego.....	87
Rycina 11. Złoża kopalin na terenie powiatu gryfickiego	100
Rycina 12. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu gryfickiego	114

Rycina 13. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu gryfickiego	117
Rycina 14. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu gryfickiego	125
Rycina 15. Nadleśnictwa na terenie powiatu gryfickiego	126