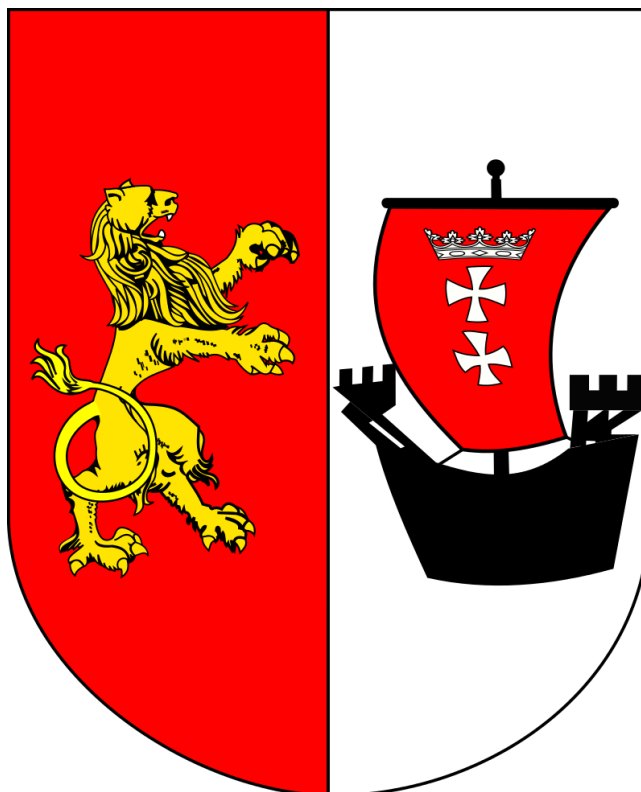




eko-precyzja

Załącznik do Uchwały
Rady Powiatu Gdańskiego.....



**Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Gdańskiego
na lata 2021-2024
z perspektywą na lata 2025-2028**

Pruszcz Gdański 2021

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

1. Wykaz skrótów	4
2. Wstęp	5
2.1. Cel i zakres opracowania	5
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka powiatu gdańskiego	6
2.3.1. Położenie	6
2.3.2. Budowa geologiczna	9
2.3.3. Warunki klimatyczne	11
2.3.4. Demografia	13
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	17
3.1. Dokumenty międzynarodowe	17
3.2. Dokumenty krajowe	19
3.3. Dokumenty wojewódzkie	28
3.4. Dokumenty powiatowe	29
3.5. Dokumenty gminne	29
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	30
5. Ocena stanu środowiska na terenie powiatu gdańskiego	32
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	32
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	32
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu gdańskiego	35
5.1.3. Jakość powietrza	48
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	56
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne	62
5.1.7. Analiza SWOT	63
5.2. Zagrożenia hałasem	64
5.2.1. Stan wyjściowy	64
5.2.2. Źródła hałasu	64
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	67
5.2.4. Zadania horyzontalne	71
5.2.5. Analiza SWOT	72
5.3. Pola elektromagnetyczne	72
5.3.1. Stan wyjściowy	72
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	74
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	77
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne	79
5.3.5. Analiza SWOT	79
5.4. Gospodarowanie wodami	80
5.4.1. Wody powierzchniowe	80
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	89
5.4.3. Wody podziemne	92
5.4.4. Jakość wód podziemnych	95
5.4.5. Zadania horyzontalne	97
5.4.6. Analiza SWOT	98
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	98
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	98
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych	110
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne	115
5.5.4. Analiza SWOT	116
5.6. Gleby	116
5.6.1. Stan aktualny	116

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne	125
5.6.3. Analiza SWOT	126
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	126
5.7.1. Region gospodarowania odpadami	126
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu gdańskiego	128
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	133
5.7.4. Zagadnienia horyzontalne	136
5.7.5. Analiza SWOT	136
5.8. Zasoby geologiczne.....	137
5.8.1. Przepisy prawne	137
5.8.2. Stan aktualny.....	137
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne	141
5.8.4. Analiza SWOT	142
5.9. Zasoby przyrodnicze	142
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	142
5.9.2. Grunty leśne	162
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne	163
5.9.4. Analiza SWOT	164
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	164
5.10.1. Stan aktualny.....	164
5.10.2. Działania kontrolne	165
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne	165
5.10.4. Analiza SWOT	166
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	167
6.1. Wyznaczone cele i zadania	167
6.1. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla powiatu gdańskiego	168
6.2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	190
6.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	196
7. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	211
8. System realizacji programu ochrony środowiska	216
8.1. Współpraca z interesariuszami	217
8.2. Edukacja ekologiczna.....	218
8.3. Sprawozdawczość.....	221
8.4. Monitoring realizacji programu	223
8.5. Źródła finansowania	224
8.5.1. Fundusze krajowe	224
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	226
Spis tabel.....	229
Spis rysunków	231

1. Wykaz skrótów

b.d.	brak danych
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEC	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
PEM	Pola elektromagnetyczne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
PZPK	Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych Województwo Pomorskie
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu gdańskiego. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu i jego realizacja doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu gdańskiego, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie powiatu gdańskiego w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu gdańskiego.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Program ochrony środowiska dla powiatu gdańskiego tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.

2.3. Charakterystyka powiatu gdańskiego

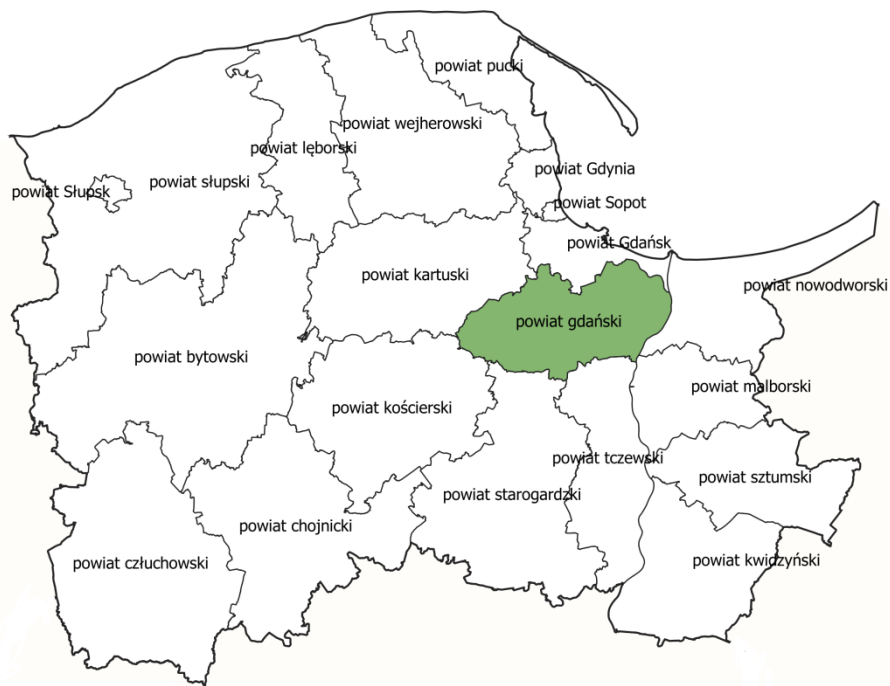
2.3.1. Położenie

Powiat Gdański położony jest na północy Polski, w województwie pomorskim. Od północy graniczy z Miastem Gdańsk, od zachodu z powiatem kartuskim i kościerskim. Po stronie wschodniej graniczy z powiatem nowodworskim, a od południa sąsiaduje z powiatem starogardzkim i tczewskim. Powiat gdański ma powierzchnię 79 375 ha. Jego siedzibą jest miasto Pruszcz Gdański, w jego skład wchodzi 8 gmin:

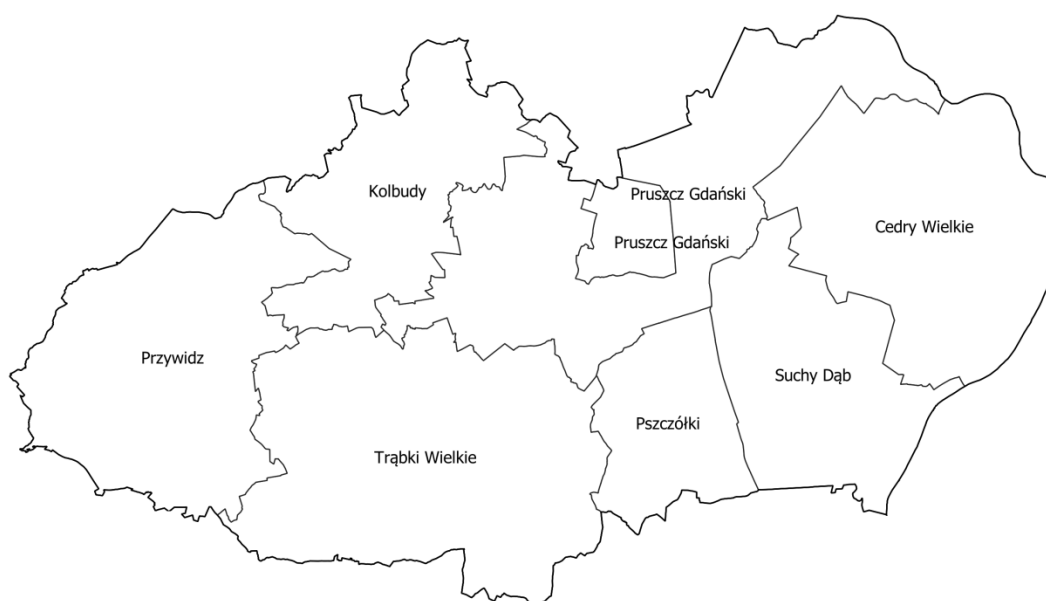
- **Miasto Pruszcz Gdański:**
Gmina miejska zlokalizowana w północnej części powiatu, o powierzchni 16,47 km² co daje 2,08% powierzchni całego powiatu. W Pruszczu Gdańskim znajduje się siedziba powiatu.
- **Gmina Cedry Wielkie:**
Gmina wiejska zlokalizowana we wschodniej części powiatu, o powierzchni 124,28 km² co daje około 15,67% powierzchni powiatu.
- **Gmina Kolbudy:**
Gmina wiejska, zlokalizowana w północnej części powiatu, o powierzchni 82,8 km² co daje 10,45% powierzchni powiatu.
- **Gmina Pruszcz Gdański:**
Gmina wiejska zlokalizowana w centralnej części powiatu, o powierzchni 142,56 km², co daje 17,97% powierzchni powiatu.
- **Gmina Przywidz:**
Gmina wiejska zlokalizowana w zachodniej części powiatu, o powierzchni 129,62 km² co daje 16,34% powierzchni powiatu.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

- **Gmina Pszczółki:**
Gmina wiejska zlokalizowana w południowej części powiatu, o powierzchni 49,84 km² co daje 6,28% powierzchni powiatu.
- **Gmina Suchy Dąb:**
Gmina wiejska zlokalizowana w południowo-wschodniej części powiatu, o powierzchni 84,98 km² co daje 10,71% powierzchni powiatu.
- **Gmina Trąbki Wielkie:**
Gmina wiejska zlokalizowana w południowej części powiatu, o powierzchni 162,62 km² co daje 20,5% powierzchni powiatu



Rysunek 1. Położenie powiatu gdańskiego na tle województwa pomorskiego.
źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Gminy powiatu gdańskiego.
źródło: opracowanie własne

Powiat gdański położony jest w większości w obrębie dwóch regionów fizycznogeograficznych: Pojezierze Kaszubskie i Żuławy Wiślane.

Część zachodnia powiatu położona jest w granicach Pojezierza Kaszubskiego. Pojezierze Kaszubskie charakteryzuje się największym zróżnicowaniem fizycznogeograficznym. Do jego specyficznych cech należą:

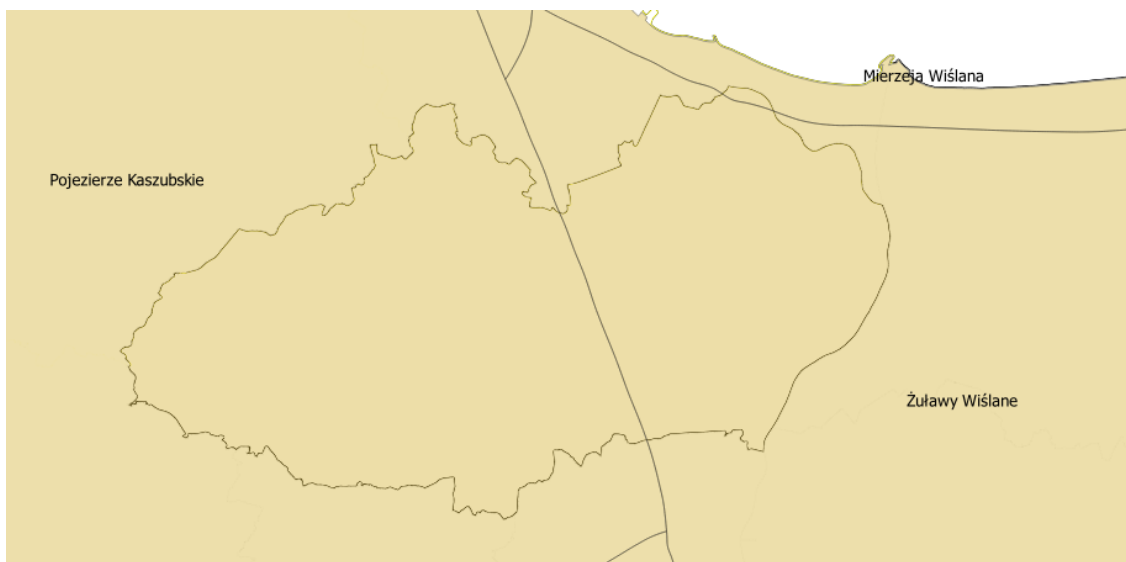
- genetyczne i morfometryczne urozmaicenie rzeźby terenu,
- mozaika litologiczno-glebowa,
- znaczny udział terenów bezodpływowych,
- występowanie złożonych układów form dolinnych,
- duży wpływ jezior na kształtowanie się obiegu wody w zlewniach,
- duże zróżnicowanie typologiczne i przestrzenne zbiorowisk roślinnych.

Część wschodnia powiatu położona jest w zasięgu Żuław Gdańskich wchodzących w skład obszaru Żuław Wiślanych. Żuławy Wiślane są regionem jednorodnym. Cechami, które wyróżniają ten teren wśród innych są:

- równinny charakter ukształtowania terenu,
- stosunki wodne zdeterminowane funkcjonowaniem polderów,
- w budowie geologicznej dominacja utworów aluwialnych: głównie piasków i namułów oraz miejscami zalegających na nich utworów mułowo-torfowych,
- dominacja rolniczego użytkowania ziemi,
- specyfika szaty roślinnej z przewagą agrocenoz,
- tereny pozbawione lasów, co wpływa między innymi na mikroklimat (wiatry, napływ chłodnych mas powietrza),
- obszar charakteryzujący się intensywną produkcją rolną.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) powiat gdański umiejscowione jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
 - prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31),
 - podprowincja – Pobrzeża Południobałtyckie (313),
 - makroregion – Pobrzeże Gdańskie (313.5),
 - mezoregion – Mierzeja Wiślana (313.53),
 - mezoregion – Żuławy Wiślane (313.54),
 - podprowincja – Pojezierza Południobałtyckie (314 – 316),
 - makroregion – Pojezierza Wschodniopomorskie (314.5),
 - mezoregion – Pojezierze Kaszubskie (314.51).

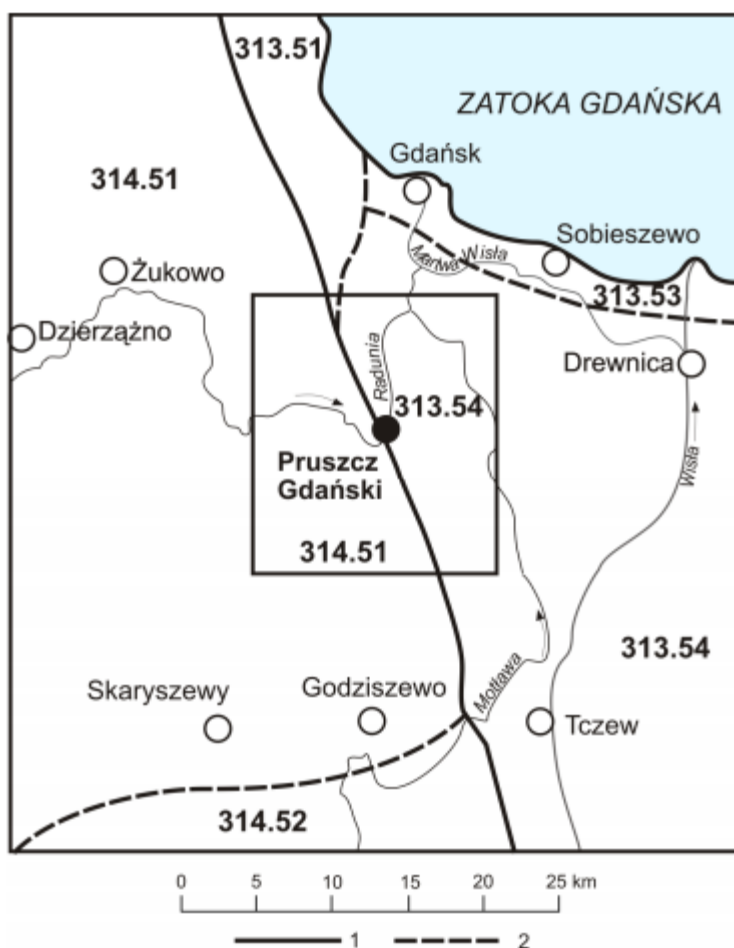


Rysunek 3. Położenie powiatu gdańskiego na tle regionów fizycznogeograficznych.
 źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna

Obszar powiatu położony jest na starej platformie krystalicznej, która występuje tu na głębokości około 4000 m. Przykryta jest ona skałami paleozoicznymi i mezozoicznymi. Na omawianym obszarze najstarszymi nawierconymi utworami są stropowe części kredy górnej. Osady te – margle z krzemieniami i piaski glaukonitowe, mają miąższość do 130 m. Na nich zalegają osady trzeciorzędowe, w których istnieją poważne luki sedimentacyjne. Zachowały się tylko morskie osady oligoceńskie z iłami i piaskami glaukonitowymi oraz piaski z fosforytami (miąższość do 5,5 m), a także, powstałe w środowisku wód lądowych, osady mioceńskie w postaci piasków kwarcowych z iłami z węglem brunatnym (miąższość do 3 m). W dolinie Dolnej Wisły nie występują utwory trzeciorzędowe, co wyraźnie świadczy o erozyjnym rozwoju rzeźby na obszarze dzisiejszych żuław. W plejstocenie, na tak bogato ukształtowaną powierzchnię, wkroczył lądolód skandynawski i, swoimi osadami o miąższości od 60 do 100 m, przykrył utwory starsze. Osady te należą do zlodowaceń południowo-, środkowo- i północnopolskich. Osady zlodowaceń południowopolskich – piaski, piaski ze żwirami wodnolodowcowe, gliny zwałowe, mułki, ily zastoiskowe – występują jedynie w profilach otworów wiertniczych. Ich miąższość wynosi na ogół od 5 do 30 m, a tylko w części północnej dochodzi do 100 m. Podobnie osady zlodowaceń środkowopolskich znane są tylko z wierceń. Ich profil składa się z poziomu glin zwałowych, podścielonego, rozdzielonego i przykrytego osadami zastoiskowymi, o średniej miąższości 70 m. Osady zlodowaceń północnopolskich występują głównie na powierzchni terenu. Należą one do stadiału środkowego (sandomierskiego) i górnego (głównego). Najstarsze osady stadiału środkowego (piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości 10 m, gliny zwałowe o miąższości do 20 m, piaski i żwiry wodnolodowcowe górne o miąższości do 20 m) znane są jedynie z wierceń. Najstarszymi osadami plejstoceńskimi występującymi na powierzchni są piaski i mułki wodnolodowcowe (kemów kopalnych), odsłaniające się na stokach wysoczyzny w północnej części powiatu. Osady stadiału górnego składają się z dwóch poziomów glin zwałowych rozdzielonych piaskami i żwirami wodnolodowcowymi. Gliny wykształcone są różnorodnie, miejscami są ilaste, a miejscami piaszczyste. Na glinach zwałowych lub zazębając się z nimi, występują piaski i żwiry lodowcowe o miąższości paru metrów. W południowo-zachodniej części wysoczyzny – na zachód od Kleszczewa, występują piaski

i żwiry moren czołowych. Niewielkie pagórki, m.in. koło Łostowic i Kłodawy budują piaski, żwiry i gliny zwałowe moren martwego lodu, o miąższości do 1,5 m. Na wysoczyźnie występują pospolicie osady kemów: ility, piaski, mułki i żwiry, o miąższości do 30 m. Niewielkie obszary w okolicy Lublewa, Trąbek i Pszczółek zajmują obszary zbudowane z osadów wodnolodowcowych – piasków i żwirów o miąższości do 4 m. W rejonie Bąkowa i Bielkowa odsłaniają się ility i muły zastoiskowe o miąższości około 3 m, a w rejonie Rusocina i Pszczółek osady jeziorne – mułki i piaski, o miąższości około 2 m. Profil stadiału górnego kończą osady rzeczne – piaski, żwiry, występujące w większych dolinach rozcinających wysoczyznę. Osady holoceniowe występują głównie na żuławach, gdzie osiągają miąższość do 20 m. Tworzą one zwartą pokrywę wzajemnie przewarstwionych osadów mineralnych i organicznych. Na pozostałym obszarze holoceniowe piaski i gliny deluwialne budują dna i zbocza dolin na wysoczyźnie morenowej (miąższość od 3 do 4 m), piaski rzeczne humusowe pokrywają dna dolin rozcinających wysoczyznę (miąższość do 2,5 m). Występują też namuły (miąższość od 1,5 do 2 m) i torfy (miąższość do ponad 4,5 m).²



Rysunek 4. Położenie arkusza Pruszcz Gdański na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego(2002)

źródło: Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej polski arkusz Pruszcz Gdański (55)

² <http://bazadata.pgi.gov.pl/data/mgsp/txt/mgsp0055.pdf>

2.3.3. Warunki klimatyczne

Powiat Gdański znajduje się w obrębie klimatu morskiego o charakterze przejściowym, umiarkowanie ciepłym. Do głównych cech warunków klimatycznych obszaru należą:

- znaczna zmienność stanów pogodowych,
- duża zmienność kierunków wiatrów,
- średnioroczna temperatura 7 - 7,5°C,
- chłodne lata i ciepłe zimy: średnia temperatura lipca wynosi 17,5°C, a stycznia - 1,6°C,
- wielkość rocznych opadów 550-700 mm,
- okres wegetacyjny wynosi 200 – 205 dni.

Znaczne zróżnicowanie rzeźby oraz pokrycia terenu w obrębie powiatu, powoduje zróżnicowanie mikroklimatów w poszczególnych gminach. Gminy znajdujące się na terenie Żuław cechuje dużo większa wietrzność, zmienność zachmurzenia, ale jednocześnie duże nasłonecznienie. Obszary o nierównej powierzchni terenu i dużym zalesieniu (pojezierza) charakteryzują się mniejszą wietrznością, dużym zróżnicowaniem nasłonecznienia (stoki nasłonecznione i ocienione) oraz mniejszą zmiennością zachmurzenia. Warunki klimatyczne w obrębie Żuław Wiślanych kształtowane są przez cyrkulację atmosferyczną oraz oddziaływanie wymiany energetycznej na styku ląd – powietrze. Równinne ukształtowanie terenu umożliwia swobodne przenikanie wpływów morskich, głównie jesienią i zimą. Z kolei wiosną i latem, decydujący o warunkach klimatycznych jest wpływ mas powietrza kontynentalnego.

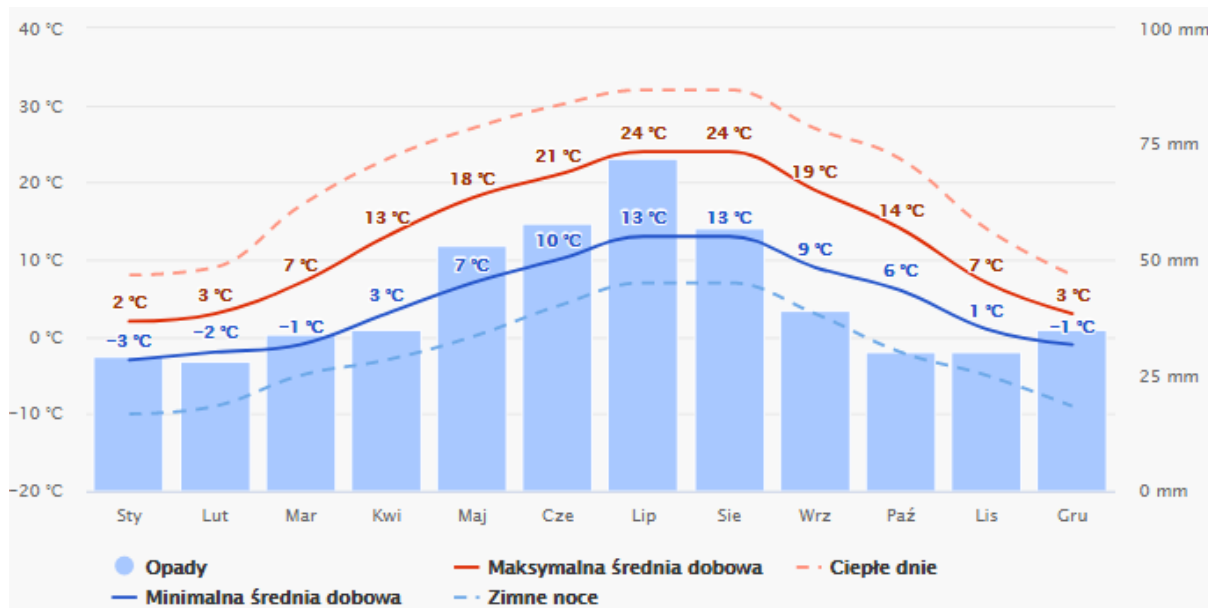
Specyfika klimatu Żuław Wiślanych przejawia się w jednej z najwyższych w województwie, rocznej amplitudzie temperatury, w najwyższych absolutnych maksimach temperatur powietrza oraz w największej liczbie dni gorących i liczbie dni bez zachmurzenia. Charakterystycznym zjawiskiem jest również występowanie silnych wiatrów, które ze względu na równinny i rozległy charakter obszaru nie napotykają istotnych przeszkód w postaci wyniesień terenu i zwartych zadrzewień.

Opady atmosferyczne, ze względu na położenie, w tzw. strefie cienia opadowego wysoczyzn morenowych Pojezierza Kaszubskiego i Starogardzkiego, są niewielkie. Obszar Żuław charakteryzuje się dużą wilgotnością, ze względu na wysoki poziom wód gruntowych i gęstą sieć rowów, kanałów i rzek.

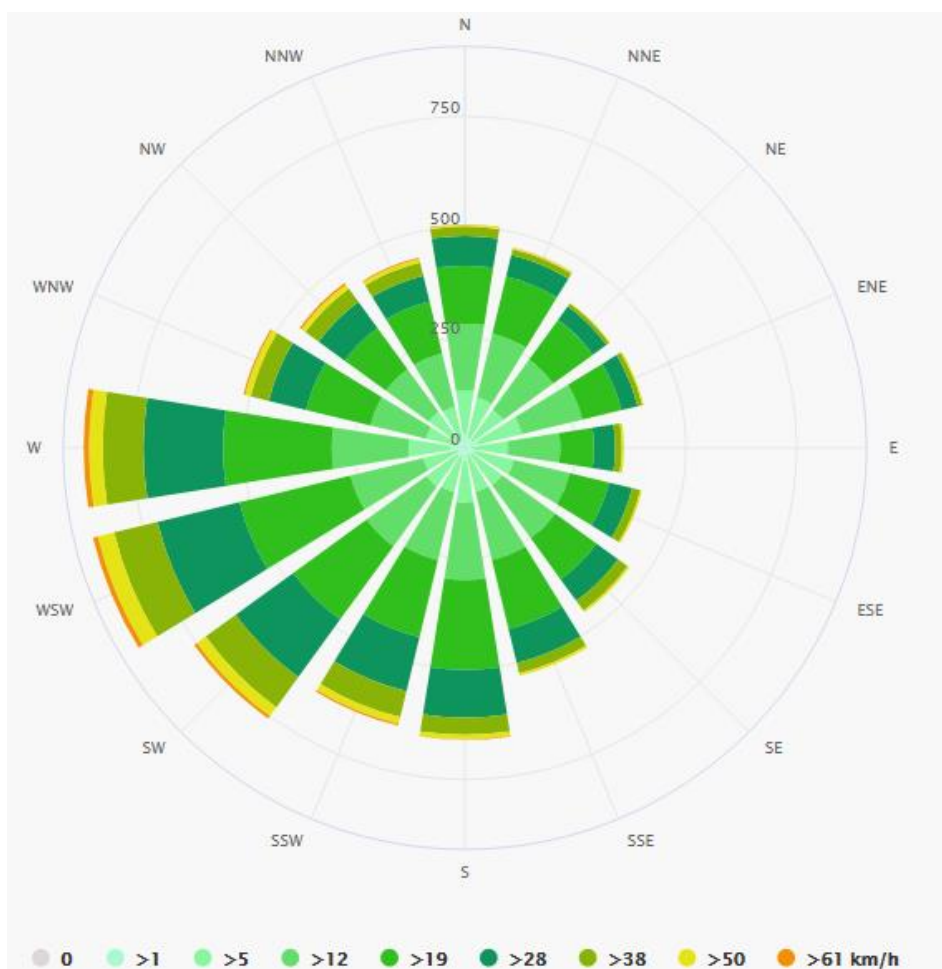
Obszar Pojezierza Pomorskiego - a zatem tereny gmin Pruszcz Gdański, Kolbudy, Trąbki Wielkie oraz w części gmina Pszczółki - charakteryzuje się dużą różnorodnością ukształtowania terenu, a zatem mniejszym przenikaniem wpływów powietrza morskiego. Specyfiką obszaru jest klimat chłodniejszy i bardziej wilgotny niż na innych terenach kraju. Spowodowane to jest większą wysokością bezwzględną obszaru oraz intensywniejszymi napływami mas powietrza. Ukształtowanie terenu wpływa również na cyrkulację mas powietrza oraz wiatry, ponieważ wzniesienia, a także porastające je lasy, wpływają na zatrzymanie i zmniejszenie prędkości wiatrów. Opady są znacznie większe niż na sąsiednich terenach — wahają się od 550 do 700 mm rocznie.³

³ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023

Na obszarze powiatu gdańskiego dominują wiatry z kierunków W-SW stanowiące około połowę wszystkich wiejących w tym rejonie Polski.



Rysunek 5. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu gdańskiego.
źródło: www.meteoblue.com



Rysunek 6. Róża wiatrów powiatu gdańskiego.
źródło: www.meteoblue.com

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2020 r. powiat gdański zamieszkiwało 120 327 osób, z czego 59 070 stanowili mężczyźni, natomiast 61 257 kobiety. Powierzchnia powiatu wynosi około 793,75 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 151 os./km².

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.12.2020r.)

Nazwa	Powiat Gdański	Miasto Pruszcz Gdański	Gmina Cedry Wielkie	Gmina Kolbudy	Gmina Pruszcz Gdański	Gmina Przywidz	Gmina Pszczółki	Gmina Suchy Dąb	Gmina Trąbki Wielkie
Liczba ludności (ogółem) [os]	120 327	31 578	6 986	18 165	32 184	5 997	9 927	4 248	11 242
Liczba mężczyzn [os]	59 070	15 073	3 499	8 871	15 810	3 046	4 928	2 168	5 675
Liczba kobiet [os]	61 257	16 505	3 487	9 294	16 374	2 951	4 999	2 080	5 567
Saldo migracji wewnętrznych [os]	1 348	187	-13	304	616	21	172	31	30
Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności [os]	11.2934	5.9420	-1.8643	16.9086	19.4010	3.5123	17.6266	7.2804	2.6802
Saldo migracji zagranicznych [os]	28	3	2	6	14	-	-	-	3
Saldo migracji zagranicznych na 1000 ludności [os]	0.2346	0.0953	0.2868	0.3337	0,4409	-	-	-	0.2680
Przyrost naturalny ogółem [os]	470	110	3	44	227	13	32	-11	52
Przyrost naturalny na 1000 ludności [os]	3.9376	3.4953	0.4302	2.4473	7.1494	2.1743	3.2794	-2.5834	4.6458
Dane na 2019r.									
W wieku przedprodukcyjnym [%]	22,5	22,0	20,3	22,1	25,0	21,5	21,6	21,0	21,2
W wieku produkcyjnym [%]	61,8	59,5	64,0	62,4	62,0	61,4	62,7	64,2	63,5
W wieku poprodukcyjnym [%]	15,7	18,5	15,7	15,5	13,0	17,1	15,7	14,8	15,4

źródło: GUS

Tabela 2. Bezrobocie na terenie powiatu gdańskiego w latach 2016-2020.

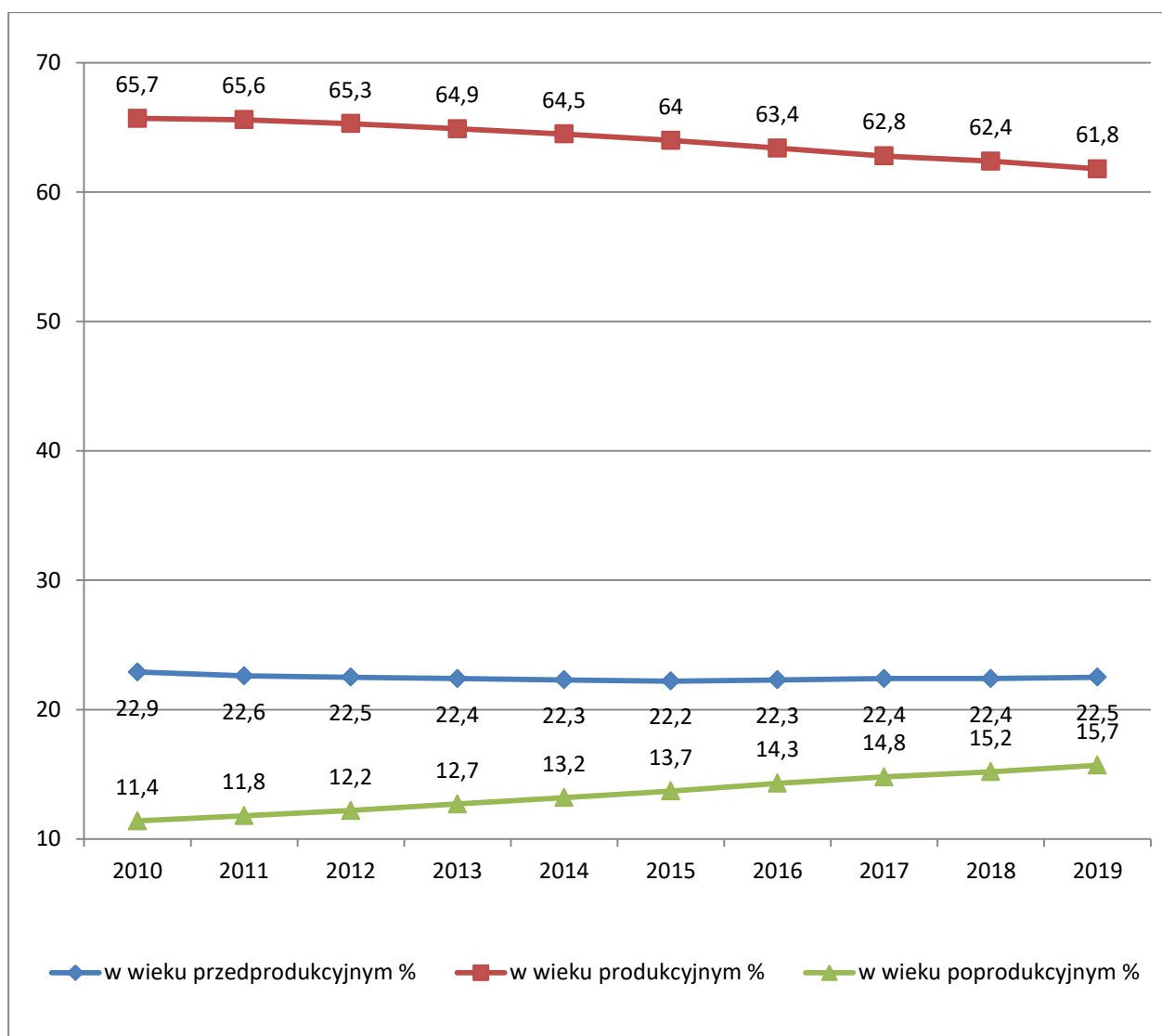
Wskaźnik	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	2 162	1 861	1 718	1 610	2 362
Mężczyźni	osoba	730	555	537	504	830
Kobiety	osoba	1 432	1 306	1 181	1 106	1 532
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	3,1	2,6	2,4	2,2	b.d.
Mężczyźni	%	2,0	1,5	1,4	1,3	b.d.
Kobiety	%	4,2	3,8	3,4	3,2	b.d.

źródło: GUS

Tabela 3. Procesy demograficzne w powiecie gdańskim w latach 2010-2020.

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2010	98 434	1 871	2	646
2011	100 912	1 833	13	632
2012	103 167	1 581	-13	606
2013	105 247	1 640	-31	564
2014	107 382	1 653	-12	616
2015	109 394	1 537	0	648
2016	111 675	1 690	59	656
2017	113 983	1 481	50	771
2018	116 199	1 581	29	651
2019	118 489	1 629	35	709
2020	120 327	1 348	28	470

źródło: GUS



Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie się zwiększa. Zaobserwować można również starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się dynamicznie populacji osób w wieku poprodukcyjnym na rzecz osób w wieku produkcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi oraz wojewódzkimi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. Podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., W tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. W celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;

- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

3.1.4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulegają zmianie tworzenie dok. ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

- 1) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
- 2) długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

Art. 34. Ustawa wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.

3.2.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

1. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
2. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

3. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
4. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.5. Strategia rozwoju transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

3.2.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

3.2.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.2.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną.
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa.
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa.
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

- 1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.12. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
- 6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);

- 8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- 9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- 10) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystała moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- 11) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- 12) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.2.14. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018 -2021 z perspektywą do roku 2025.

Uchwała Nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r.

1. Klimat i jakość powietrza:
 - CEL I: Poprawa stanu jakości powietrza
2. Zagrożenia hałasem:
 - CEL II: Poprawa klimatu akustycznego;
3. Pola elektromagnetyczne
 - CEL III: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
4. Gospodarowanie wodami:
 - CEL IV: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe;
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
 - CEL V: Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa;
6. Zasoby geologiczne:
 - CEL VI: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż;
7. Gleby:
 - CEL VII: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - CEL VIII: Racjonalna gospodarka odpadami;
9. Zasoby przyrodnicze:
 - CEL IX: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej;
10. Zagrożenia poważnymi awariami:
 - CEL X: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030

Uchwała Nr 376/Xxxi/21sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku

Cel strategiczny 1. Trwale bezpieczeństwo:

- Cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe;
- Cel operacyjny 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne;
- Cel operacyjny 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne;
- Cel operacyjny 1.4. Bezpieczeństwo cyfrowe.

Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna:

- Cel operacyjny 2.1. Fundamenty edukacji;
- Cel operacyjny 2.2. Wrażliwość społeczna;
- Cel operacyjny 2.3. Kapitał społeczny;
- Cel operacyjny 2.4. Mobilność.

Cel strategiczny 3. Odporna gospodarka:

- Cel operacyjny 3.1. Pozycja konkurencyjna;
- Cel operacyjny 3.2. Rynek pracy;
- Cel operacyjny 3.3. Oferta turystyczna i czasu wolnego;
- Cel operacyjny 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym.

3.3.3. Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Uchwała Nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

3.3.4. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022

Uchwała Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”

3.3.5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa pomorskiego

Uchwała Nr 90/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN

3.3.6 Uchwała antysmogowa

Uchwała Nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z 2020 r., poz. 4232)

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023

Uchwała Nr XXVII/174/2016 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 30 września 2016 r. w sprawie uchwalenia „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą do 2023”.

3.4.2. Program Opieki nad Zabytkami Powiatu Gdańskiego na lata 2020-2023

Uchwała Nr XXVII/189/2020 Rady Powiatu Gdańskiego z dnia 25 września 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu Opieki nad Zabytkami Powiatu Gdańskiego na lata 2020-2023”

3.5. Dokumenty gminne

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025 – 2028” zgodny jest z dokumentami na szczeblu gminnym, którymi są:

- Programy Ochrony Środowiska,
- Programy usuwania wyrobów zawierających azbest,
- Strategia rozwoju gmin,
- Plany gospodarki niskoemisyjnej,
- Projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energią elektryczną i paliwa gazowe.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu gdańskiego, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie gdańskim w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu gdańskiego.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie powiatu gdańskiego. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa wodami;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami powiatu gdańskiego.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 8. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

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. W tym celu w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska na terenie powiatu gdańskiego

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

- A. ze względu na pochodzenie,
- B. ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
- C. ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- wybuchy wulkanów – obecnie jest około 450 czynnych wulkanów (popioły i gazy wulkaniczne: dwutlenek węgla – CO_2 , dwutlenek siarki – SO_2 , siarkowodór - H_2S i in.),
- bagna (metan CH_4 , dwutlenek węgla CO_2 , siarkowodór H_2S , amoniak NH_3),
- pożary lasów, sawann, stepów (dwutlenek węgla CO_2 , tlenek węgla-CO, pył),
- gejzery (siarkowodór- H_2S , arsen i inne metale ciężkie),
- gleby i skały ulegające erozji, burze piaskowe (pyły),
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów stałych i ścieków (wysypiska, oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń to:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce.

Tabela 4. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyne	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 5. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można: PM _{2.5} – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM _{2.5} za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórki i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM _{2.5} ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (do 2020 roku). Wcześniej (do 2015 roku) dawka ta była wyższa o 5 µg/m ³ . PM ₁₀ – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Podobnie jak PM _{2.5} wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. problemy z oddychaniem, zapalenie płuc i zapalenie oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszającą odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem. W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój wykorzystania OZE,
- upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemyśle,
- rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie powiatu gdańskiego

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie powiatu gdańskiego (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Zaopatrzenie w ciepło na obszarze powiatu składa się z trzech podstawowych elementów:

- kotłowni, dla których dysponentem ciepła pozostaje Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze „PEC” Sp. z o.o. (w samym mieście);
- kotłowni osiedlowych, stanowiących własność prywatną lub publiczną;
- indywidualnych źródeł ciepła, wykorzystywanych głównie w budynkach jednorodzinnych.

W mieście Pruszcz Gdański potrzeby cieplne pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej i zbiorowej zasilających odbiorców za pośrednictwem systemu sieci ciepłowniczych a także poprzez sieć ciepłowniczą eksploatowaną przez spółkę Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o., a także sieci ciepłowniczej należącej do ORCHIS Energia Sopot Sp. z o.o. Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o. posiada 35 kotłowni o łącznej mocy zainstalowanej ok. 18,79 MW, w tym:

- Kotłownie gazowo-olejowe pracujące na miejską sieć ciepłowniczą oznaczone symbolami:
 - K-01 – przy ul. 24-go Marca 5 – 9,53 MW;
 - K-02 – przy ul. Tysiąclecia 16 – 2,8 MW;
 - K-03 – przy ul. Gen. Władysława Sikorskiego – 1,46 MW;
 - K-04 – przy ul. Obrońców Wybrzeża 14 – 1,15 MW;
 - K-19 – przy ul. Azaliowej – 0,720 MW.
- Kotłownie gazowe zlokalizowane pracujące na potrzeby budynków mieszkalnych, w których są zainstalowane o łącznej mocy 5,78 MW.

Przedsiębiorstwo posiada również źródło ciepła oraz sieć ciepłowniczą w miejscowości Rotmanka. Z sieci ciepłowniczych zasilane są budynki mieszkalne wielorodzinne będące w zasobach mieszkaniowych Spółdzielni Mieszkaniowej Radunia, TBS-ABK, ZNK, jak również budynki użyteczności publicznej, takie jak: szkoły, przedszkola, urzędy oraz budynki wspólnot mieszkaniowych. Ciepło dostarczane siecią ciepłowniczą wykorzystywane jest do produkcji ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń. Kotłownia K-03 dostarcza ciepło poprzez sieć ciepłowniczą do 13 budynków wspólnot mieszkaniowych na Osiedlu Komarowo. „PEC” Sp. z o.o. modernizuje znajdujące się we własnych zasobach kotłownie oraz sieci ciepłownicze. Stan techniczny wszystkich kotłów należących do Przedsiębiorstwa Ciepłowniczego „PEC” Sp. z o.o. oceniany jest jako dobry i bardzo dobry, co gwarantuje wysoką sprawność wytwarzania ciepła, osiągającą poziom powyżej 93%. W większości kotłowni zainstalowane są układy automatycznej regulacji, które prowadzą ruch technologiczny urządzeń znajdujących się w ww. obiektach. Znaczna część systemu przesyłowego jest zmodernizowana, tzn. wykonana w technologii rur preizolowanych, co wpływa na ograniczenie strat ciepła występujących w procesie jego przesyłania. Wszystkie węzły cieplne należące do Przedsiębiorstwa są wyposażone w układy automatycznej regulacji parametrów centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz urządzenia pomiarowo-rozliczeniowe ciepłomierze ultradźwiękowe.

Przedsiębiorstwo ORCHIS Energia Sopot Sp. z o.o. dostarcza ciepło poprzez sieć ciepłowniczą do zasobów Spółdzielni Mieszkaniowej Radunia oraz wspólnot mieszkaniowych zlokalizowanych na Osiedlu Wschód.

Roczna produkcja ciepła sieciowego na terenie miasta wynosi ok. 115,0 TJ.

Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej K-01

Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020
Długość sieci ciepłowniczej.	km	7534,7	8592,49	9118,06	9662,06
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – przyłącza do budynków	szt.	113	115	120	124
Ludność korzystająca z sieci ciepłowniczej.	osoby	b/d	b/d	b/d	b/d
Długość sieci ciepłej przesyłowej	km	7534,7	8592,49	9118,06	9662,06
Kubatura budynków ogrzewanych centralnie ogółem	m ³	b/d	b/d	b/d	b/d
W tym budynki mieszkalne ogółem		b/d	b/d	b/d	b/d
W tym budynki mieszkalne komunalne		b/d	b/d	b/d	b/d
W tym budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych		b/d	b/d	b/d	b/d
W tym budynki mieszkalne prywatne		b/d	b/d	b/d	b/d

źródło: Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.

Tabela 7. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.

Typ kotła/urządzenia	Vitomax 200 1860- 3szt, PS 1400 - 2szt, PS 575 - 2 szt.
Rodzaj paliwa	Gaz ziemny / Olej opałowy
Wydajność nominalna	3 x 1,860MW; 2 x 1,4 MW; 2 x 0,575 MW = 9,53 MW
Sprawność nominalna	b/d

źródło: Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw.

Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	0,0008
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	0,621
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	122,6
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	817,4
B(a)P	b/d	b/d
Pył	Mg/rok	0,0002
Ilość zużytego paliwa - węgiel	Mg/rok	n/d

źródło: Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.

System gazowniczy

Dystrybucją gazu ziemnego na terenie powiatu gdańskiego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. oddział w Gdańsku. Zgazyfikowane jest 7 gmin, sieć nie obejmuje gminy Przywidz.

Tabela 9. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie powiatu w poszczególnych latach.

Wskaźnik	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci ogółem [m]	836 379	861 146	894 654	932 227
Długość gazociągów wysokiego ciśnienia [m]	51 431	51 446	51 446	51 446
Długość czynnej sieci rozdzielczej [m]	784 948	809 700	843 208	880 781
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) [szt.]	11 243	11 827	12 533	13 616
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	10 778	11 339	12 013	13 036
Odbiorcy gazu [gosp.]	16 225	23 713	24 885	b.d.
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	12 980	13 122	12 707	b.d.
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os]	51 083	57 143	68 695	b/d
Zużycie gazu [MWh]	197 682,0	205 075,9	214 137,3	b/d
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [MWh]	128 193,3	141 569,7	208 948,2	b/d

źródło: PSG Gdańsk, GUS

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

W poniższej tabeli zestawiono zakłady posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza na terenie powiatu gdańskiego.

Tabela 10. Zakłady posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Nazwa i adres podmiotu	Adres instalacji	Źródło emisji	Czas obowiązywania pozwolenia	Dopuszczalna emisja roczna wg pozwolenia	
CBŻ Pszczółki sp. z o.o., ul. Fabryczna 2, 83-032 Pszczółki	CBŻ Pszczółki sp. z o.o., ul. Fabryczna 2, 83-032 Pszczółki, działki 240/18, 240/8, 240/9, 240/3 i 240/14	instalacja do produkcji betonu i prefabrykatów betonowych oraz instalacja do wytwarzania i malowania konstrukcji stalowych	15.11.2028r.	Instalacja do produkcji betonu i wyrobów betonowych	Pył ogółem -w tym PM 2,5 -w tym PM10
				Instalacja do produkcja konstrukcji stalowych	Pył ogółem -w tym PM 2,5 -w tym PM10 Tlenki azotu Tlenek węgla Ksylen Mangan Nikiel Toluen Aceton Metyloetyloketon Alkohol izobutylovowy Chrom Octan butylu Węglowodory alifatyczne Żelazo
EUROBUD Chajewscy sp. jawna, ul. Skarszewska 5, 83-200 Starogard Gdański	Kowale ul. Magnacka 2, dz. 8/66	rozładunek cementu i popiołu z cementowozów do czterech silosów o pojemności 40m ³ (120 Mg) każdy	01.10.2028 r.	Pył PM10 (w tym PM2,5)	
FLEXISTYLE Aleksandra Maciągowska ul. Sielankowa 3, 83-010 Straszyn	FLEXISTYLE ul. Sielankowa 3, dz. 105/6, 83-010 Straszyn	instalacja do cięcia płyt akrylowych przy pomocy plazmy	31.01.2028 r.	Pył PM10 Pył PM2,5 Tlenki azotu NO ₂ Tlenek węgla Benzo(a)piren Węglowodory aromatyczne Metakrylan metylu Węglowodory alifatyczne	
GALEON Sp. z o.o. sp. k., ul. Starogardzka 22, Straszyn	GALEON sp. z o.o. sp. k., ul. Starogardzka 22, Straszyn	Instalacja służąca do produkcji jachtów w oparciu o technologię laminatów poliestrowo-szklanych	31.05.2023 r.	Pył PM2,5 Pył PM10 LZO	
GREGOR S.A., ul. Tczewska 1A, Pszczółki	GREGOR S.A., ul. Tczewska 1A, dz. 343, 345/4, Pszczółki	instalacja do produkcji obuwia, w której są używane rozpuszczalniki organiczne	31.08.2025 r.	LZO	

Nazwa i adres podmiotu	Adres instalacji	Źródło emisji	Czas obowiązywania pozwolenia	Dopuszczalna emisja roczna wg pozwolenia
INBET sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10, 83-050 Kolbudy	Dz. 23/18, ul. Przemysłowa 10, 83-050 Kolbudy	rozładunek cementu z cementowozów do trzech silosów o pojemności 96m ³ (120Mg) każdy	15.07.2028 r.	Pył PM10 (w tym PM2,5)
Lafarge Cement S.A., ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz	Dz. 8/48, ul. Energetyków 3, Kowale	trzy zbiorniki materiałów sypkich, każdy o pojemności 73m ³	brak danych	Pył PM10 Pył PM2,5
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe Zygmunt Łężyk, ul. Powstańców Warszawy, Pruszcz Gdański	Zakład Produkcji Betonu, dz. 1/77, obręb 22, Pruszcz Gdański	przeładunek cementu z samochodów do silosów	15.09.2027 r.	Pył PM2,5 Pył PM10 Dwutlenek siarki Tlenki azotu jako NO ₂ Tlenek węgla
Mirosław Wróbel sp. z o.o., ul. Graniczna 4a, 54-610 Wrocław	EUROTRUCK, dz. 189/11, ul. Starogardzka 24, Straszyn, obręb Straszyn, gmina Pruszcz Gdański	Zakład napraw samochodów		brak danych
Norwood sp. z o.o. z siedzibą w Rusocinie ul. Rataja 6, 83-031 Łęgowo	Dz. 189/83, ul. Dekarska 52, Rusocin	Instalacja do powierzchniowej obróbki drewna z zastosowaniem rozpuszczalników organicznych	30.04.2028 r.	Pył PM2,5 Pył PM10 Dwutlenek siarki Tlenki azotu NO ₂ Tlenek węgla Węglowodory aromatyczne Węglowodory alifatyczne
Zakłady Mięsne Nowak sp. z o.o. sp.k., ul. Knyszyńska 16A/2, 80-180 Gdańsk	Dz. 4/3, 4/4, 4/5, 38/15, 3/11, 3/13, 3/15, ul. Sportowa 60, Jankowo Gdańskie, obręb Jankowo Gdańskie, gmina Kolbudy	Instalacja technologiczna wędzarni: komory instalacji wędzenia, 2 kotły parowe oraz 1 wytwornica pary	07.04.2027 r.	Ditlenek azotu Metanol Tlenek węgla Węglowodory alifatyczne Węglowodory aromatyczne
Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe POMKOL sp.z o.o., ul. Przemysłowa 4, 83-050 Kolbudy	Dz. 9/4, 26/1, 26/12, 28/8, 28/15, 28/19, 28/27, 28/29, 55/2, 55/11, 60/1, ul. Przemysłowa 4, Kolbudy, obręb Kolbudy, gmina Kolbudy	Instalacje do produkcji zespołów oraz części do maszyn rolniczych i komunalnych oraz świadczenie usług ślusarskich i malarskich	28.02.2027 r.	Pył PM10 Pył PM2,5 Ditlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla Di metylobenzen Etylobenzen Propylobenzen Mezitylen

Nazwa i adres podmiotu	Adres instalacji	Źródło emisji	Czas obowiązywania pozwolenia	Dopuszczalna emisja roczna wg pozwolenia
				2-metylopropanol 1,2,4-trimetylobenzen Toluen Węgl. Alifatyczne Węgl. Aromatyczne
SAIL COMPOSITE sp. z o.o. z siedzibą w Pruszczu Gdańskim ul. Sikorskiego 2a	Dz. 111/5, ul. Sikorskiego 2a, obręb 15, Pruszcz Gdański	Instalacja służąca do produkcji jachtów: stanowisko do lakierowania elementów drewnianych oraz stanowisko do nakładania żelkotu pistoletem natryskowym w procesie laminowania	15.02.2027 r.	Ksylen Octan butylu Toluen Octan etylu Cykloheksanon Styren
SAIL COMPOSITE sp. z o.o. z siedzibą w Pruszczu Gdańskim ul. Zastawna 31	Dz. 43, ul. Zastawna 31, obręb 19, Pruszcz Gdański	Instalacja służąca do produkcji jachtów: stanowisko do lakierowania elementów drewnianych oraz stanowisko do nakładania żelkotu pistoletem natryskowym w procesie laminowania	30.06.2025 r.	Styren Ksylen Octan butylu Toluen Octan etylu Cykloheksanon
Saur Neptun Gdańsk S.A. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Wałowej 46	Dz. 266/5, ul. Młyńska 4, Straszyn, obręb Lublewo Gdańskie, gmina Kolbudy	Kotłownia wyposażona w 3 kotły wodne oraz zbiornik do ozonowania wstępnego	30.04.2026 r.	brak danych
Barbara Mańko Firma Handlowo Usługowa WRZOS, ul. Grunwaldzka 8 lok.6, 83-000 Pruszcz Gdański	Dz. 65/6, 65/10, 65/11, ul. Łąkowa 1, obręb Roszkowo, gmina Pruszcz Gdański	Krematorium domu pogrzebowego	15.07.2026 r.	Pył PM2,5 Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Chlorowodór

*na podstawie art.224 ust.3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r.Prawo ochrony środowiska nie określa się źródło: Powiat Gdański

Pozwolenia zintegrowane dla podmiotów zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego wydane przez Starostę Powiatu Gdańskiego:

- 1) Ferma Drobiu w Gołębiewie Wielkim na działce nr 119/1 gm. Trąbki Wielkie (wprowadzanie gazów i pyłów, wytwarzanie odpadów, emisję hałasu) – decyzja z dnia 29.05.2007r. znak BRO.ROŚ.7670-1/06.

Pozwolenia zintegrowane dla podmiotów zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego wydane przez Marszałka Województwa Pomorskiego:

- 1) Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "CHEMCO" Sp. z o.o. ul. Kościuszki 19, 83-033 Sobowidz (gm. Trąbki Wielkie) – Decyzja Wojewody Pomorskiego znak ŚR/Ś.IX.6619/29/06/07 z dnia 30.10.2007r., ze zmianami na czas nieoznaczony. Eksploatacja instalacji syntezy organicznej związków powierzchniowo czynnych, sklasyfikowanej jako instalacja w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych, organicznych substancji chemicznych zlokalizowanej w Sobowidzu przy ul. Kościuszki 19.
- 2) CROWN Packaging Polska Sp. z o.o. ul. Maszewska 20, 72-100 Goleniów – decyzja Wojewody Pomorskiego z dnia 30.10.2007r. znak ŚR.Ś.IX.6619/9/07 ze zmianami na czas nieoznaczony. pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji zużywającej rozpuszczalniki organiczne w ilości ponad 200 ton rocznie zlokalizowanej w Pruszczu Gdańskim przy ul. Zastawnej 28.
- 3) Ferma Drobiu, Beata Powalska, Natalia Powalska, ul. Gdańska 1B, 83 – 034 Trąbki Wielkie – decyzja Wojewody Pomorskiego znak ŚR/Ś.IX.6619/32/06/07 z dnia 12.09.2007r. ze zmianami na czas nieoznaczony. pozwolenie zintegrowane na prowadzenie fermy drobiu o liczbie stanowisk 68 787, sklasyfikowanej jako instalacja do chowu lub hodowli drobiu o więcej niż 40 000 stanowisk zlokalizowanej w Trąbkach Wielkich.

Powyższe pozwolenia zintegrowane obejmują:

- wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza
- wytwarzanie i gospodarowanie odpadami

oraz określają:

- emisję hałasu do środowiska
- ilość, stan i jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji,
- zużycie wody na potrzeby instalacji

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie powiatu gdańskiego obejmuje:

- transport samochodowy,
- kolej,
- komunikację miejską.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie miasta nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 11. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: *Motoryzacja a środowisko*, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna powiatu współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się on z:

a) dróg krajowych:

- Autostrada A1,
- DK nr 91 (droga krajowa łącząca Gdańsk – Toruń - Łódź – Częstochowa – Katowice - Cieszyn),
- S7 (Żukowo – Chyżne – droga ekspresowa oraz droga ruchu przyspieszonego),
- S6 (Gdynia (Chylonia) - Pruszcz Gdański – droga ekspresowa);

b) dróg wojewódzkich:

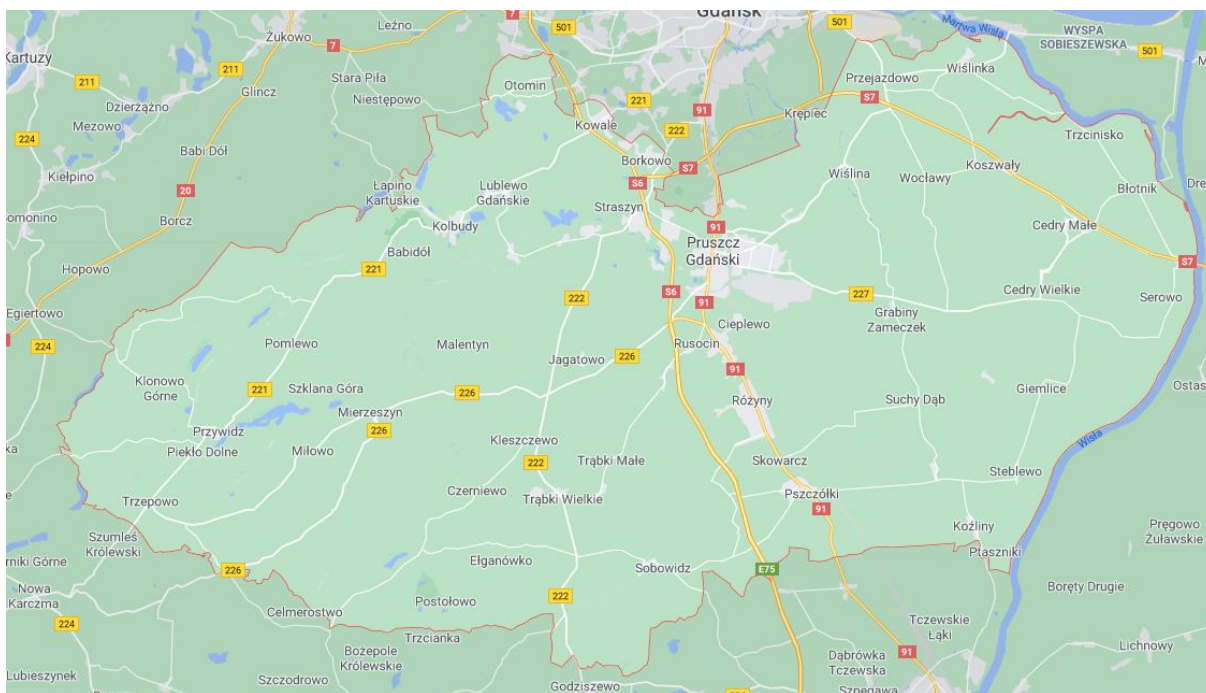
- nr 221 Gdańsk – Przywidz – Trzepowo;
- nr 222 Gdańsk – Trąbki Wielkie – Godziszewo;
- nr 226 Guzy – Pruszcz Gdański – Przejazdowo;
- nr 227 Pruszcz Gdański – Trutnowy – Cedry Małe;
- nr 233 Trzepowo – Borowina – Mierzeszyn;
- nr 501 Przejazdowo – Gdańsk;

c) dróg powiatowych:

- nr 1928G (Babi Dół)-Marszewska Góra;
- nr 1929G (Lniska-Przyjaźń) – Kolbudy;
- nr 1930G (Lniska-Niestępowo) – Gdańsk;
- nr 1933G (Egiertowo)-Przywidz;
- nr 2200G Roztoka – Jodłowno;
- nr 2201G Przywidz - (Szpon-Grabowo);
- nr 2202G Lublewo - Bielkówko – Straszyn;
- nr 2203G Kolbudy - Pręgowo-Zaskoczyn;
- nr 2204G Czapielsko – Domachowo;
- nr 2205G Przywidz – Bliziny;
- nr 2206G Trzepowo - Kierzkowo – Pawłowo;
- nr 2207G Borowina - (Nowy Wiec - Skarszewy);
- nr 2208G Mierzeszyn – Kleszczewo;
- nr 2209G Kleszczewo - Graniczna Wieś - Pawłowo (DP2207);
- nr 2210G Olszanka - Gołębiewo – Pszczółki;
- nr 2211G Cząstkowo - Postołowo - Gołębiewo Śr.;
- nr 2212G (Skarszewy - Mirowo) – Gołębiewo;
- nr 2213G ul. Obrońców Westerplatte;
- nr 2214G ul. Raciborskiego;
- nr 2215G ul. Obrońców Wybrzeża;
- nr 2216G Rekcin - Wojanowo – Rusocin;
- nr 2217G Rusocin – Ciepłowo;
- nr 2218G Rusocin – Gołębiewo;
- nr 2219G Trąbki Wielkie - Kaczki
- nr 2220G Różyny - Ulkowy – Rębielcz;
- nr 2221G Ulkowy – Pszczółki;
- nr 2222G Sobowidz – Gołębiewo;
- nr 2223G Sobowidz - (Rusocin);
- nr 2224G Wiślina - Krzywe Koło;
- nr 2225G Skowarcz - Suchy Dąb;
- nr 2226G Pszczółki - Steblewo - Długie Pole;

- nr 2227G DP2226G – Koźliny;
- nr 2228G Krzywe Koło - Koźliny (Tczew);
- nr 2229G Suchy Dąb - Osice – Giemlice;
- nr 2230G DW 227 – Osice;
- nr 2231G DW 227 - Trutnowy - Leszkowy - rzeka Wisła;
- nr 2232G Koszwały – Trutnowy;
- nr 2233G Stanisławowo - Miłocin - Cedry Wielkie;
- nr 2235G Cedry Małe - (Gdańsk Świbno);
- nr 2236G Przejazdowo – Koszwały;
- nr 2237G Wiślina – Bogatka;
- nr 2238G Wiślina - Trzcianko – Błotnik;
- nr 2239G Błotnik - Kieźmark – Leszkowy;
- nr 2247G ul. Gałczyńskiego;
- nr 2248G Woławy – Trutnowy.

d) drogi gminne



Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: www.google.pl/maps

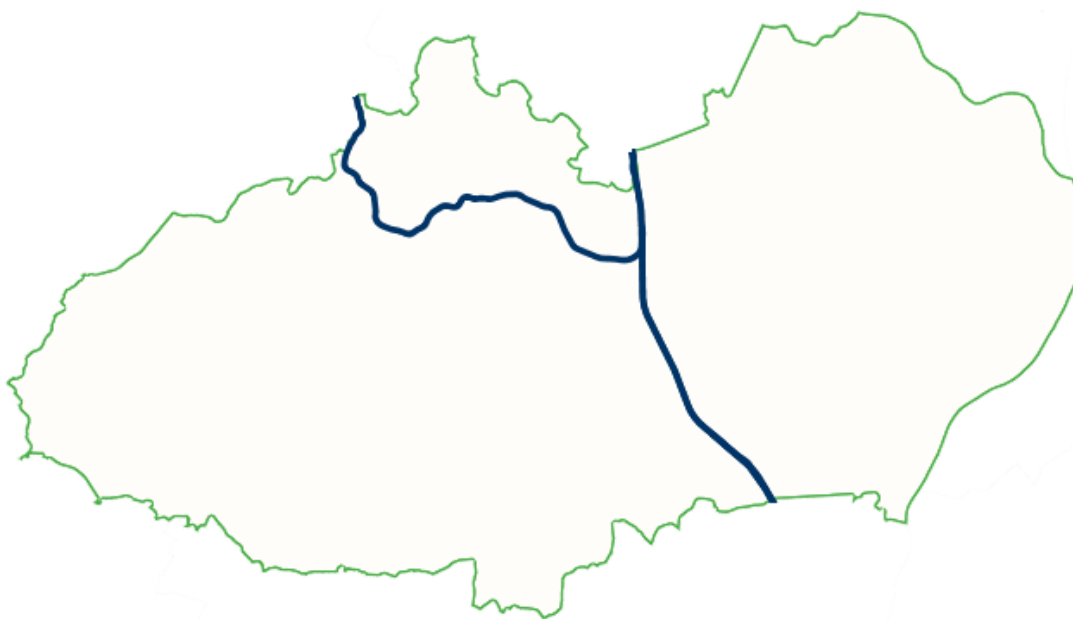
Komunikacja miejska

W ramach usprawnienia transportu publicznego wszystkie gminy powiatu gdańskiego przystąpiły do utworzonego w 2007 roku Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej. Integracja przyniosła gminom wspólne zasady organizacji transportu publicznego, a mieszkańcom i turystom daje możliwość korzystania z biletu metropolitalnego, z którym można podróżować różnymi rodzajami środków transportu zbiorowego (autobusy, tramwaje, SKM) na terenie kilkunastu miast i gmin.

Kolej

Sieć kolejowa na powiatu gdańskiego jest współtworzona przez:

- linia kolejowa nr 9 - Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny - zelektryfikowana, wielotorowa linia kolejowa o długości 323,393 km. Prędkość maksymalna wynosi 200 km/h.
- linia kolejowa nr 229 Pruszcz Gdański – Łeba – jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa znaczenia miejscowego łącząca Pruszcz Gdański z Łebą. Na większości trasy jest ona nieprzejezdna lub jeżdżą po niej tylko drezyny ręczne. Ruch pasażerski prowadzony jest na odcinku Lębork – Łeba (sezonowo) i Kartuzy – Glinz (i dalej do Gdańska). Na odcinku Kartuzy – Stara Piła prowadzony jest ruch towarowy. Prędkość maksymalna wynosi 100 km/h.
- linia kolejowa nr 226 - Pruszcz Gdański – Gdańsk Port Północny - pierwszorzędna, jedno- i dwutorowa, zelektryfikowana linia kolejowa znaczenia państwowego w województwie pomorskim. Prędkość maksymalna wynosi 160 km/h.
- linia kolejowa nr 260 Zajączkowo Tczewskie ZTD – Pruszcz Gdański - na szlaku Pszczółki – Pruszcz Gdański prędkość maksymalna wynosi 160 km/h. Dzięki wybudowanym wiaduktom drogowym i kolejowym jej przebieg jest w całości bezkolizyjny.



Rysunek 9. Układ linii kolejowych w powiecie gdańskim.
źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., opracowanie własne

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 2 strefy:

- Aglomeracja Trójmiejska (kod strefy: PL2201),
- strefa pomorska (kod strefy: PL2202), do której należy powiat gdański.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018, poz. 1119). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.



Rysunek 10. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza.

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,

- ozon O₃,
- pył PM10,
- pył PM2.5
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

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

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy. Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego / docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny / docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 12. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		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
	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -		

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku

W 2020 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2016 – 2020”. W skład systemu pomiarowego wchodziły 2 sieci pomiarowe: sieć pomiarów automatycznych oraz sieć pomiarów manualnych. W skład całej sieci monitoringu wchodzi 13 stacji automatycznych (6 należących do fundacji ARMAAG, 6 należących do GIOŚ, 1 należąca do IMGW) oraz 2 manualne (należące do GIOŚ). Stacje dzielą się na trzy typy: miejski (13), podmiejski (1) i pozamiejski (1). Na terenie powiatu gdańskiego nie występują punkty pomiarowe.

Tabela 13. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa pomorska	A	A	A	A	A D2*	A	A	A	A	A	C	A A1*

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

* A1 - klasa strefy dla PM_{2.5} II faza

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020

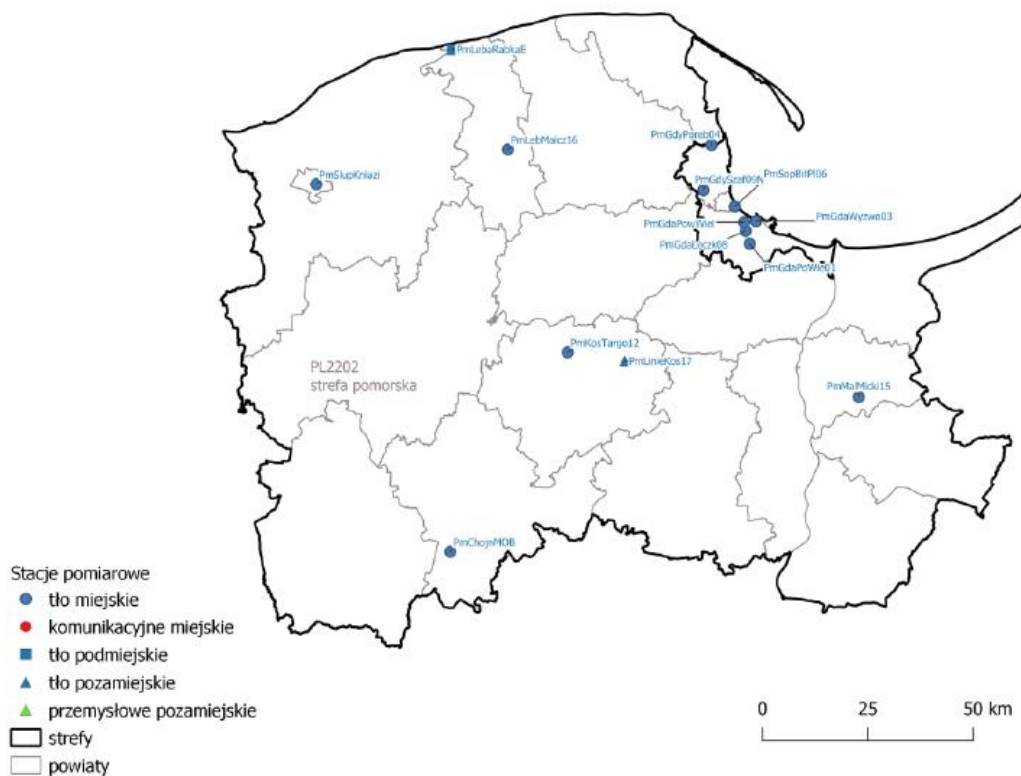
Tabela 14. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa pomorska	A	A	A / D2*

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

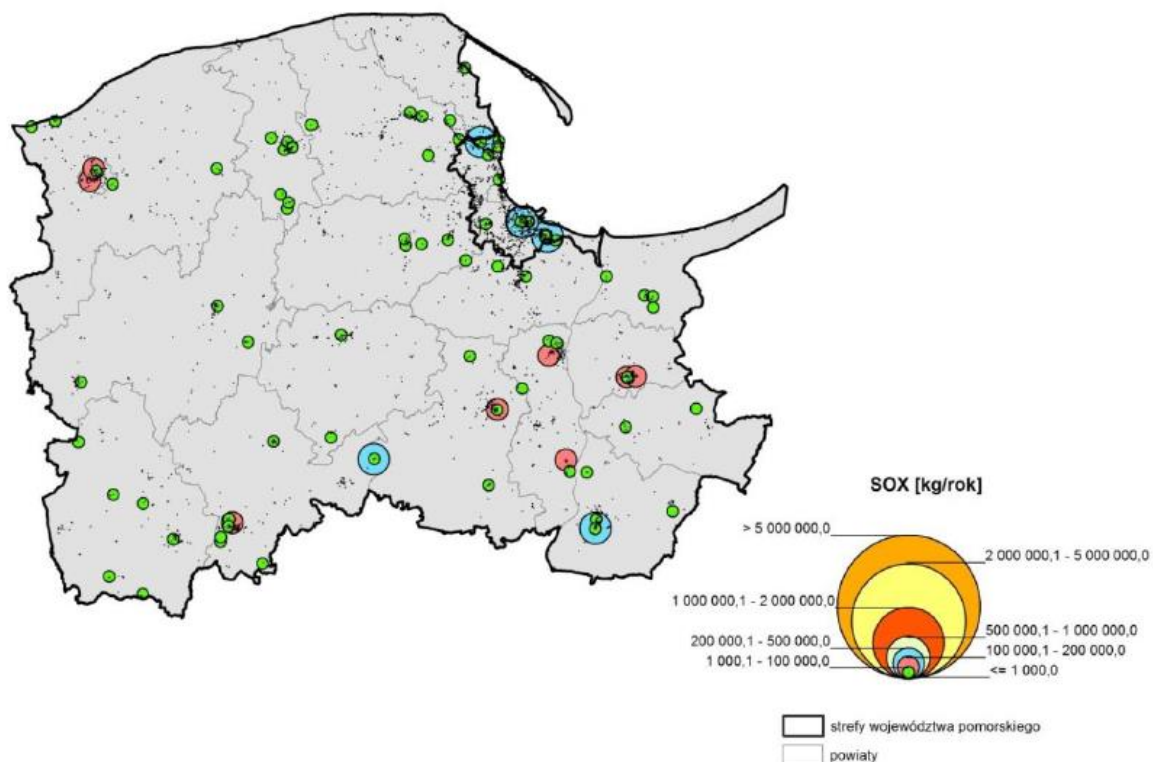
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020* na terenie strefy pomorskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku tylko przekroczenie poziomu stężenia średniorocznego poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Stwierdzono przekroczenie celu długoterminowego określonego w odniesieniu do stężenia ozonu.



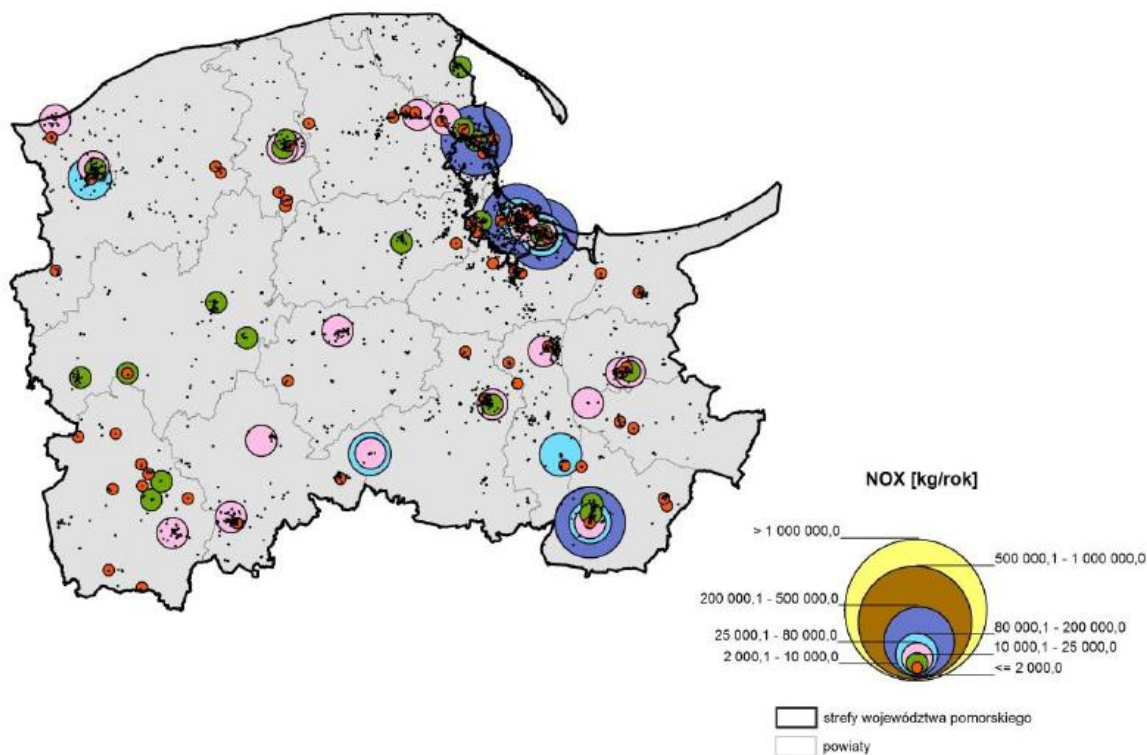
Rysunek 11. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2020,

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020*



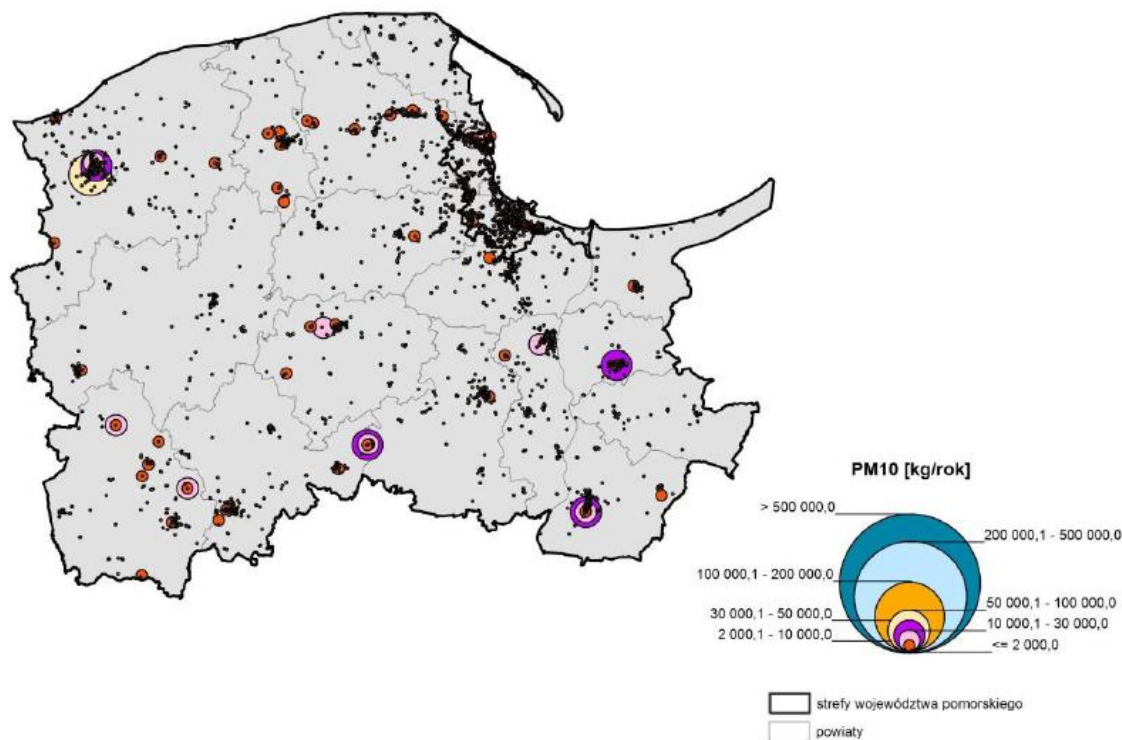
Rysunek 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOx na obszarze województwa pomorskiego

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020



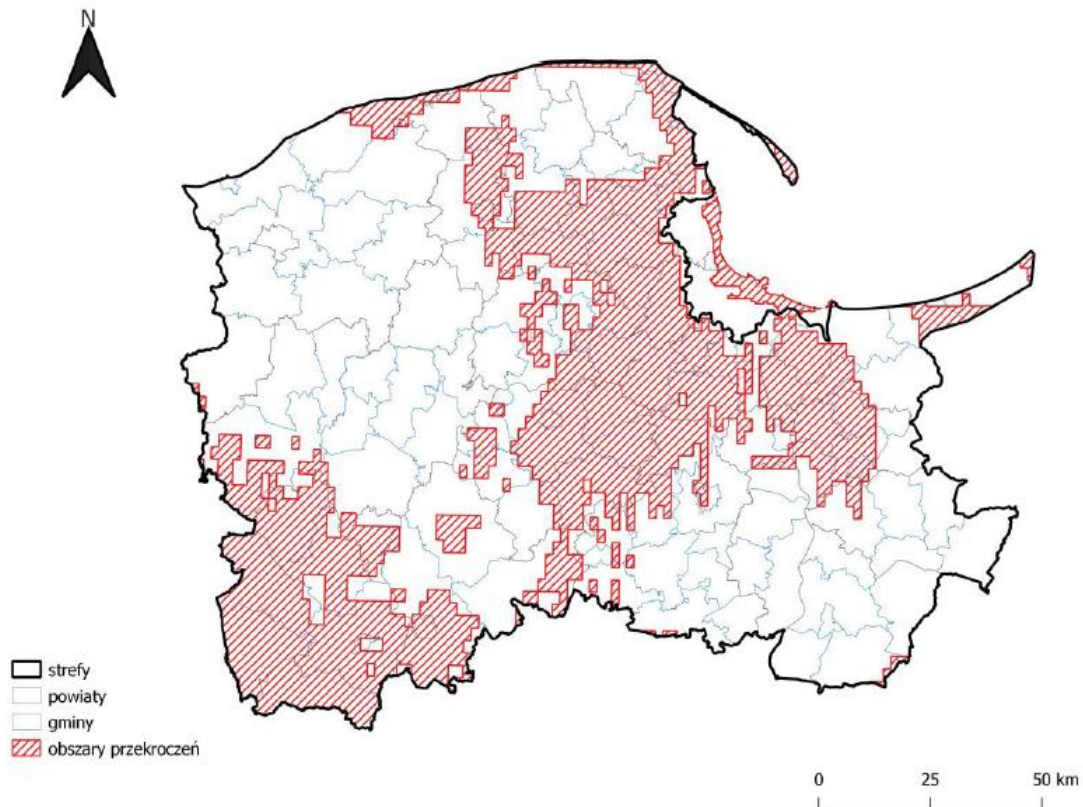
Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOx na obszarze województwa pomorskiego.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020



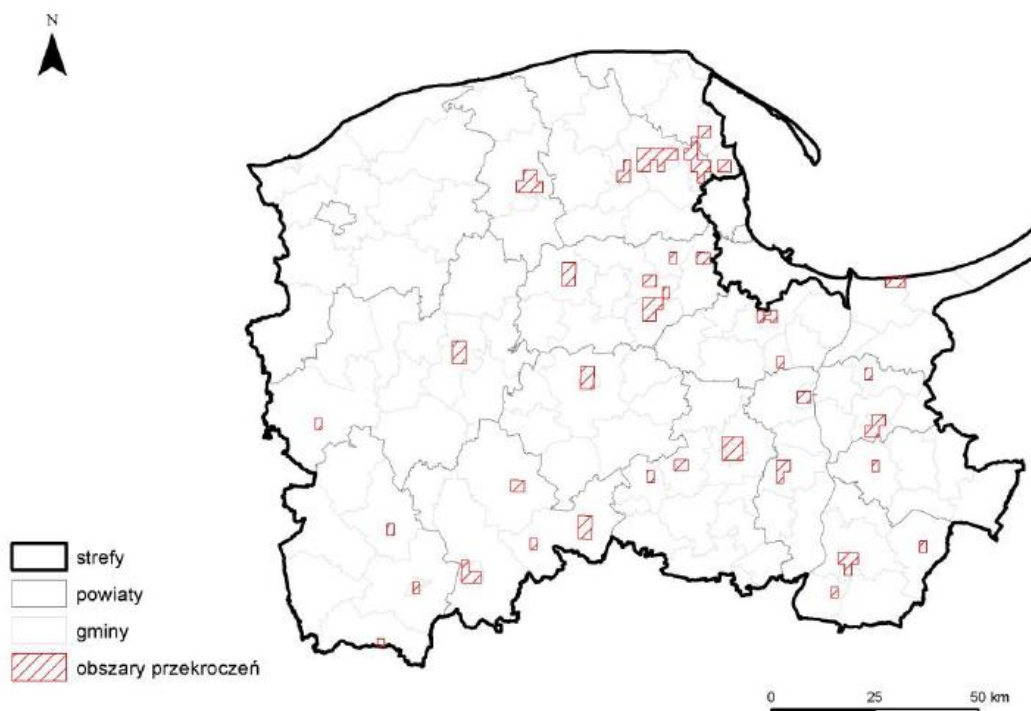
Rysunek 14. Lokalizacja komunalno-bytowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa pomorskiego

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020*

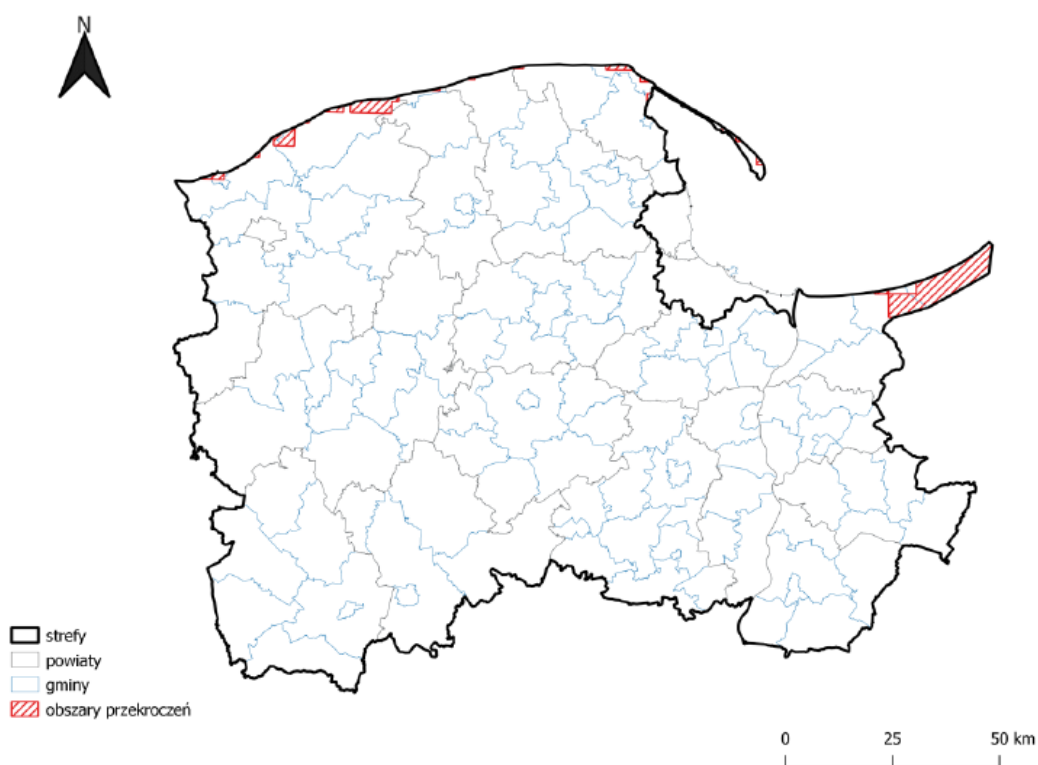


Rysunek 15. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego 120 µg/m³ ozonu w województwie pomorskim – kryterium ochrona zdrowia ludzi

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020*



Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie pomorskim w 2020 roku
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020*



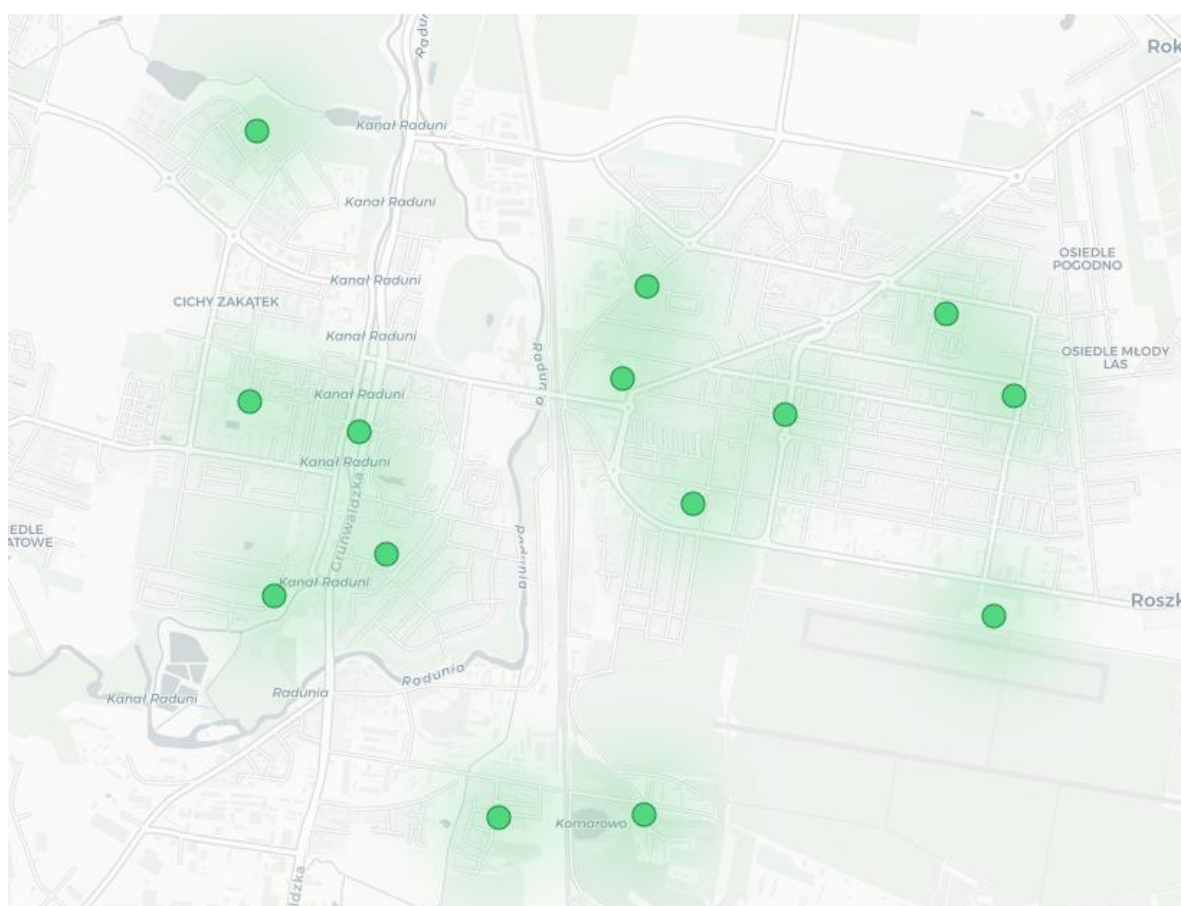
Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego AOT40 ozonu w strefie pomorskiej – kryterium ochrona roślin
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim raport wojewódzki za rok 2020*

Monitorowanie Jakości Powietrza

Monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie powiatu gdańskiego prowadzone jest również w celu weryfikacji efektów poczynionych wcześniej działań z zakresu ograniczenia niskiej emisji. Na terenie powiatu gdańskiego znajdują się czujniki firmy:

- Airly – w miejscowości Mierzeszyn, Trąbki Wielkie oraz Sobowidz;
- Syngeos, zlokalizowane w mieście Pruszcz Gdański, Cedry wielkie Koszwały.

Wykonywane są tam stałe pomiary jakości powietrza w zakresie stężeń pyłów PM10 i PM2,5 oraz temperatury powietrza, wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru. Dane pozyskiwane z urządzeń zamontowanych na terenie powiatu gdańskiego są publikowane na stronie internetowej www.airly.org/map/pl/ oraz panel.syngeos.pl. W skład całego systemu wchodzi sieć czujników jakości powietrza, platforma, aplikacje na system Android i iOS, dane oraz prognoza zanieczyszczeń powietrza. Platforma jakości powietrza jest miejscem, gdzie każdy mieszkaniec może sprawdzić aktualną jakość powietrza w konkretnej lokalizacji. Dzięki zaawansowanym algorytmom można sprawdzić na platformie szczegółową prognozę jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.



Rysunek 18. Lokalizacja czujników na terenie miasta Pruszcz Gdański.

źródło: www.panel.syngeos.pl

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

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. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazowiec pensylwański, rdest sachaliński.

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 przemyślany 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 niskiemisyjnym sposobie jej produkcji.

Biomasę wykorzystuje się w Pruszczu Gdańskim przy ul. Powstańców Warszawy 30 o mocy 0,03 MW.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

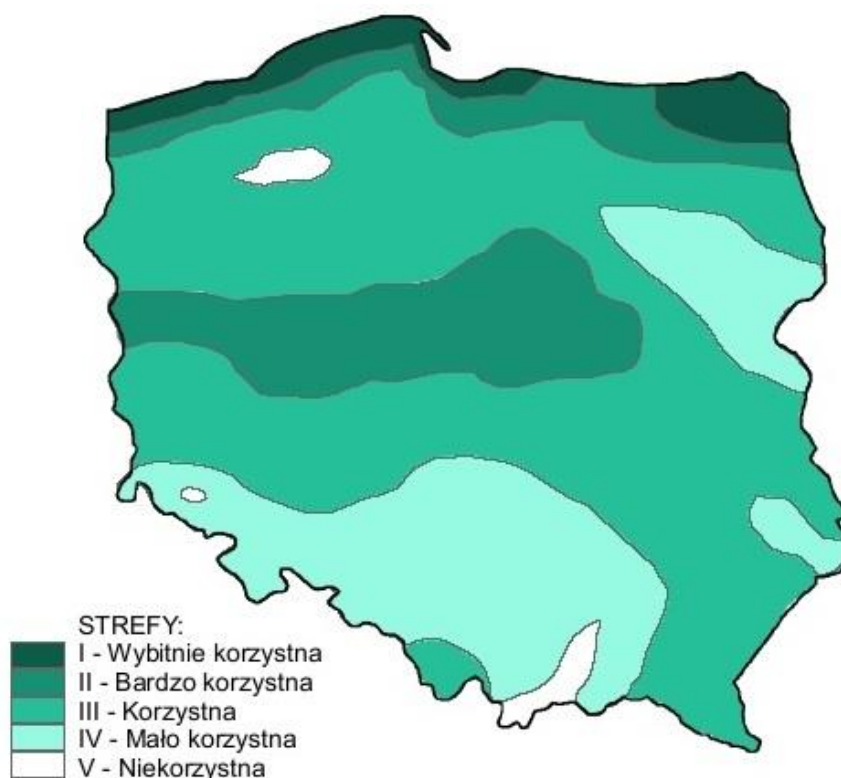
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

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.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, powiat gdański leży w strefie II i III, czyli bardzo korzystnej oraz korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

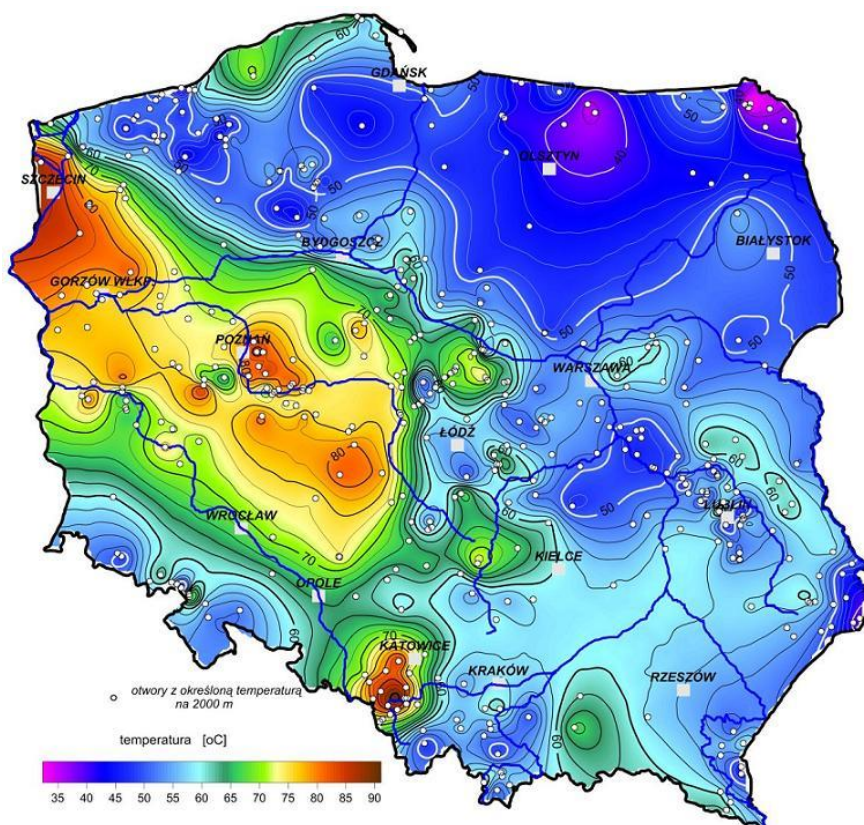


Rysunek 19. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: www.imgw.pl

Energia geotermalna

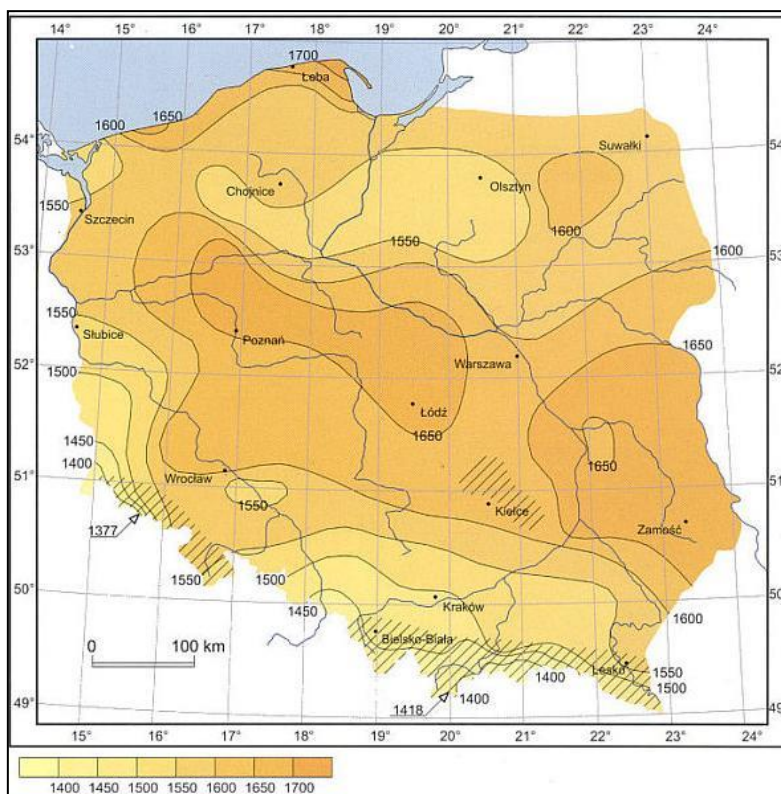
Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. W związku z powyższym, wykorzystanie energii geotermalnej wydaje się być nieefektywne ekonomicznie, dlatego też w chwili obecnej na terenie powiatu nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną; nie planuje się także budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.



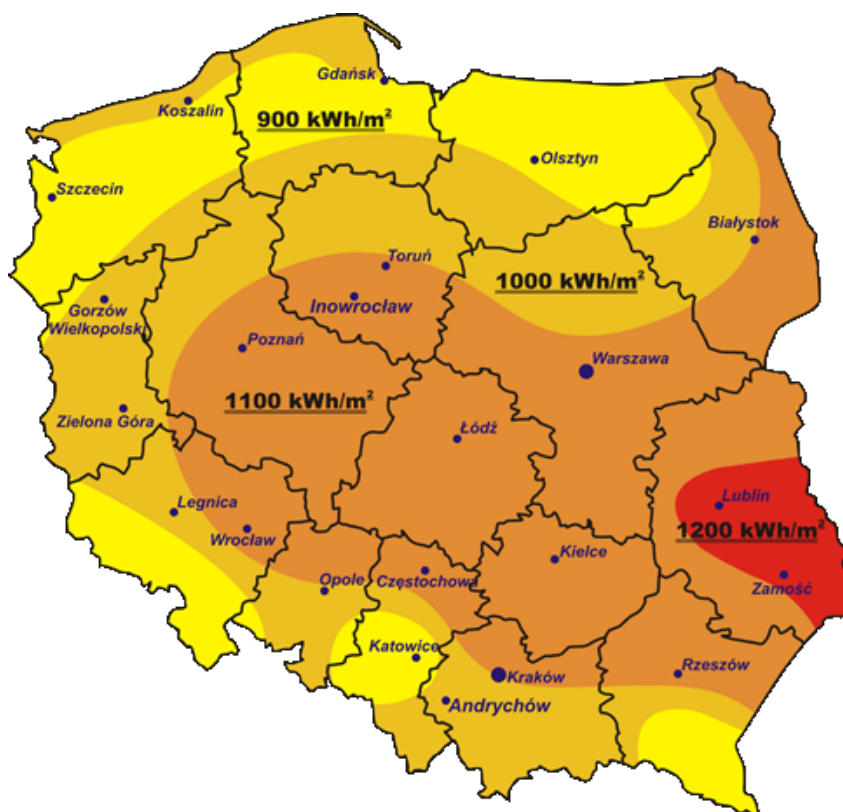
Rysunek 20. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 21. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.
źródło: imgw.pl



Rysunek 22. Mapa nasłonecznienia Polski.
źródło: cire.pl

Powiat gdański zlokalizowany jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900 kWh/m².

Instalacje OZE na terenie powiatu gdańskiego⁴

Kolektory słoneczne na potrzeby ciepłej wody użytkowej zainstalowane są indywidualnie na budynkach mieszkańców.

Pompy ciepła zlokalizowane są w:

- Zespół Szkół w Cedrach Wielskich ok. 56 000 kWh;
- Zespół szkół w Cedrach Małych ok. 66 000 kWh;

Ponadto pompy ciepła użytkowane są w wielu gospodarstwach domowych i firmach na terenie powiatu.

Na terenie powiatu zlokalizowane są również lampy solarne ustawione w:

- Straszynie - przy skrzyżowaniu ulic Młyńskiej i Zachodniej;
- Dziewięciu Włókach - przy skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej 226 i gminnej;
- Wiślinie - przy ul. Słonecznej;
- Lędowie - przy skrzyżowaniu ulicy Jesionowej z drogą wojewódzką nr 227;
- Rokitnicy - przy skrzyżowaniu ulicy Kanałowej z drogą wojewódzką nr 226;
- Mokrym Dworze - przy drodze do Krępcza, koło mostu nad Czarną Łachą.

Zamontowane lampy solarne łącznie mają powierzchnię czynną 5,12 m² (moc znamionowa 0,72 kW) natomiast lampy hybrydowe 8,00 m² (moc znamionowa 2,24 kW).

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowano:

- elektrownie wiatrową - „Park Wiatrowy Bystra o mocy 24 MW” - Farma wiatrowa "Bystra" znajdują się na polach w miejscowościach Bystra, Dziewięć Włók oraz Lędowa. W skład tej farmy wiatrowej wchodzi:
 - 12 wiatraków
 - wysokości 78 metrów,
 - średnicy wirnika 90 metrów oraz
 - mocy 2 MW każdy,
 - moc całej farmy wiatrowej to 24MW.
- elektrownie wodne:

Tabela 15. Wykaz elektrowni wodnych na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	Miejscowość / gmina	Właściciel	Nazwa rzeki	Kilometraż rzeki	Wysokość piętrzenia	Moc [kW]
Pruszcz	Straszyn, gm. Pruszcz Gdański	Zakład Elektrowni Wodnych Sp. z o.o.	Radunia	brak danych	12,69 m n.p.m.	100
Kuźnice	Kuźnice, gm. Pruszcz Gdański	ENERGA	Radunia	brak danych	brak danych	760
Juszkowo	Juszkowo, gm. Pruszcz Gdański	ENERGA	Radunia	brak danych	brak danych	200

⁴ <http://www.infoeko.pomorskie.pl/Powiaty/gdanski>

Nazwa	Miejscowość / gmina	Właściciel	Nazwa rzeki	Kilometraż rzeki	Wysokość piętrzenia	Moc [kW]
Prędzieszyn	Prędzieszyn, gm. Pruszcz Gdański	ENERGA	Radunia	brak danych	4,05 jardów	800
Bielkowo	Bielkowo, gm. Kolbudy	ENERGA	Radunia	26,5 km	brak danych	7200
Łapino	Łapino, gm. Kolbudy	ENERGA	Radunia	b.d.	brak danych	2294
Straszyn	Straszyn, gm. Pruszcz Gdański	ENERGA	Radunia	b.d.	brak danych	2450

źródło: [htwww.infoeko.pomorskie.pl/Powiaty/gdanski](http://www.infoeko.pomorskie.pl/Powiaty/gdanski)

5.1.6. 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 następujących lat warunki klimatyczne Polski zmienią 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 rozporozyszonych, 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 i gmin 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 pomorskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. W ramach

systemu monitoringu jakości powietrza w województwie pomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gdańskiego Obszaru Metropolitalnego”. 2. Opracowane i wdrożone „Plany Gospodarki Emisyjnej” dla gmin. 3. Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych 4. Funkcjonujący System Monitorowania Jakości Powietrza (Airly, Syngeos) na terenie powiatu. 5. Wzrastająca ilość budynków mieszkalnych ogrzewanym gazem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie powiatu tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła. 2. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 3. Spalanie w kotłach paliw niskiej jakości. 4. Niska świadomość w zakresie spalania odpadów. 5. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku B(a)P. 6. Brak środków finansowych na wymianę starych kotłów.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Rozbudowa sieci gazowniczej na terenie powiatu. 4. Termomodernizacja budynków na terenie powiatu. 5. Tworzenie ścieżek rowerowych. 6. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren powiatu. 3. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru powiatu. 5. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska.

W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
 - LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - LAeqD jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
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
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112)

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie powiatu gdańskiego głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe:
 - Autostrada A1,
 - DK nr 91 (droga krajowa łącząca Gdańsk – Toruń - Łódź – Częstochowa – Katowice - Cieszyn),
 - S7 (Żukowo – Chyżne – droga ekspresowa oraz droga ruchu przyspieszonego),
 - S6 (Gdynia (Chylonia) - Pruszcz Gdański – droga ekspresowa);
- Drogi wojewódzkie:
 - nr 221 Gdańsk – Kościerzyna;
 - nr 222 Gdańsk – Starogard Gdański;
 - nr 223 Pruszcz Gdański – Przejazdowo;
 - nr 226 Pruszcz Gdański – Nowa Karczma;
 - nr 227 Pruszcz Gdański – Trutnowy – Wocławy;
 - nr 233 Trzepowo –Mierzeszyn;
 - nr 501 Przejazdowo – Sobieszewo;
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W przypadku powiatu gdańskiego najbardziej dokuczliwy jest hałas komunikacyjny, głównie w sezonie letnim, który może stanowić zagrożenie i uciążliwość dla ludności zamieszkałej na obszarze zabudowy mieszkaniowej przyległej bezpośrednio do dróg. Jego źródłem są samochody poruszające się głównie drogą krajową nr 6, nr 7, nr 91 i drogą wojewódzką nr 221, nr 222, nr 223, nr 226, nr 227, nr 233, nr 501 którego intensywność wzrasta latem podczas sezonu turystycznego. Obserwuje się również stały wzrost ruchu komunikacyjnego na drogach i ulicach lokalnych, zapełniają się główne ciągi komunikacyjne, rośnie ilość remontów, jednakże zbyt wolno w stosunku do potrzeb. Ponadto hałas wiąże się z funkcjonowaniem coraz większej ilości obiektów handlowo-usługowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej (markety, stacje benzynowe, warsztaty, działalność usługowa) oraz urządzenia klimatyzacyjne coraz częściej powodujące uciążliwość mieszkańcom. Rozwzględnić należy również lokalizować obiekty i usługi sezonowe w stosunku do stałej zabudowy mieszkaniowej uwzględniając to w planach zagospodarowania przestrzennego gmin (ośrodki wczasowe względem zabudowy stałej).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałas jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej).

Zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2019 poz. 2286), zobowiązane są do wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku z częstotliwością raz na dwa lata. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie powiatu gdańskiego funkcjonuje wiele różnorodnych zakładów o charakterze przemysłowym.

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. Linie kolejowe stanowiące potencjalne źródło hałasu w obrębie powiatu to:

- linia kolejowa nr 9;
- linia kolejowa nr 229;
- linia kolejowa nr 226;
- linia kolejowa nr 260.

Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

Hałas lotniczy

Na terenie powiatu gdańskiego znajduje się lotnisko w Pruszczu Gdańskim. Droga startowa ma wymiary 2500 x 60 m. Lotnisko jest obecnie użytkowane przez 49 Bazę Lotniczą oraz Aeroklub Gdański.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Monitoring RWMŚ w Gdańsku

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa pomorskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją, głównie samochodową oraz w mniejszym stopniu ruchem kolejowym. Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.), Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska dokonują oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 mln pojazdów w ciągu roku (8200 pojazdów na dobę).

Dla pozostałych obszarów istnieje obowiązek wykonywania map akustycznych, przy czym:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, obowiązek wykonania map spoczywa na staroście (prezydencie miasta na prawach miasta),
- dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie, obowiązek wykonania map spoczywa na zarządcach danych odcinków dróg i linii kolejowych.

Mapy akustyczne sporządza się co 5 lat.

Zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2016-2020” w ramach podsystemu monitoringu hałasu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku realizował w latach 2018 – 2019 zadania związane z pomiarami i oceną hałasu emitowanego do środowiska przez źródła przemysłowe i komunikacyjne (drogi, linie kolejowe oraz lotnisko).

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku nie wykonywał badań pomiarów i oceny hałasu emitowanego do środowiska przez źródła przemysłowe i komunikacyjne na terenie powiatu gdańskiego.

Monitoring GDDKiA

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pt.: *Mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego*, który obejmował drogi położone na terenie powiatu gdańskiego. Badano stan warunków akustycznych S6, S7i, DK7 oraz DK91.

Tabela 17. Zestawienie analizowanego odcinka drogi krajowej.

Numer drogi	Kilometraż		Długość (km)	Gminy
	Początkowy	Końcowy		
S6	336 + 712	336 + 848	0,136	Kolbudy (gw)
S6	339 + 044	348 + 400	9,356	Kolbudy (gw), Pruszcz, Gdański (gw)
S6	348 + 400	350 + 021	1,621	Pruszcz Gdański (gm), Pruszcz Gdański (gw)
S7i	0 + 000	1 + 476	1,476	Kolbudy (gw), Pruszcz Gdański (gw)
S7i	9 + 061	17 + 860	8,799	Cedry Wielkie (gw), Pruszcz Gdański
DK7	36 + 987	45 + 346	8,359	Cedry Wielkie (gw)
DK91	16 + 700	33 + 268	16,568	Pruszcz Gdański (gm), Pruszcz Gdański (gw), Pszczółki (gw)

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN oraz LN– powiat gdański

POWIAT GDAŃSKI	Wskaźnik LDWN - poziomy dźwięku w środowisku				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	Pow. 75 dB
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	11,698	6,974	3,920	2,031	1,607
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	1,926	0,881	0,493	0,056	0,000

POWIAT GDAŃSKI	Wskaźnik LDWN - poziomy dźwięku w środowisku				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	Pow. 75 dB
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	6,598	3,025	1,683	0,193	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,089	0,153	0,089	0,018	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,306	0,531	0,310	0,059	0,000
POWIAT GDAŃSKI	Wskaźnik LN - poziomy dźwięku w środowisku				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	Pow. 70 dB
Powierzchnia obszaru ekspozowanego na hałas w danym zakresie [km ²]	10,273	5,716	2,980	1,477	0,905
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	1,248	0,677	0,185	0,008	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	4,266	2,334	0,628	0,029	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,137	0,072	0,056	0,000	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,473	0,252	0,191	0,000	0,000

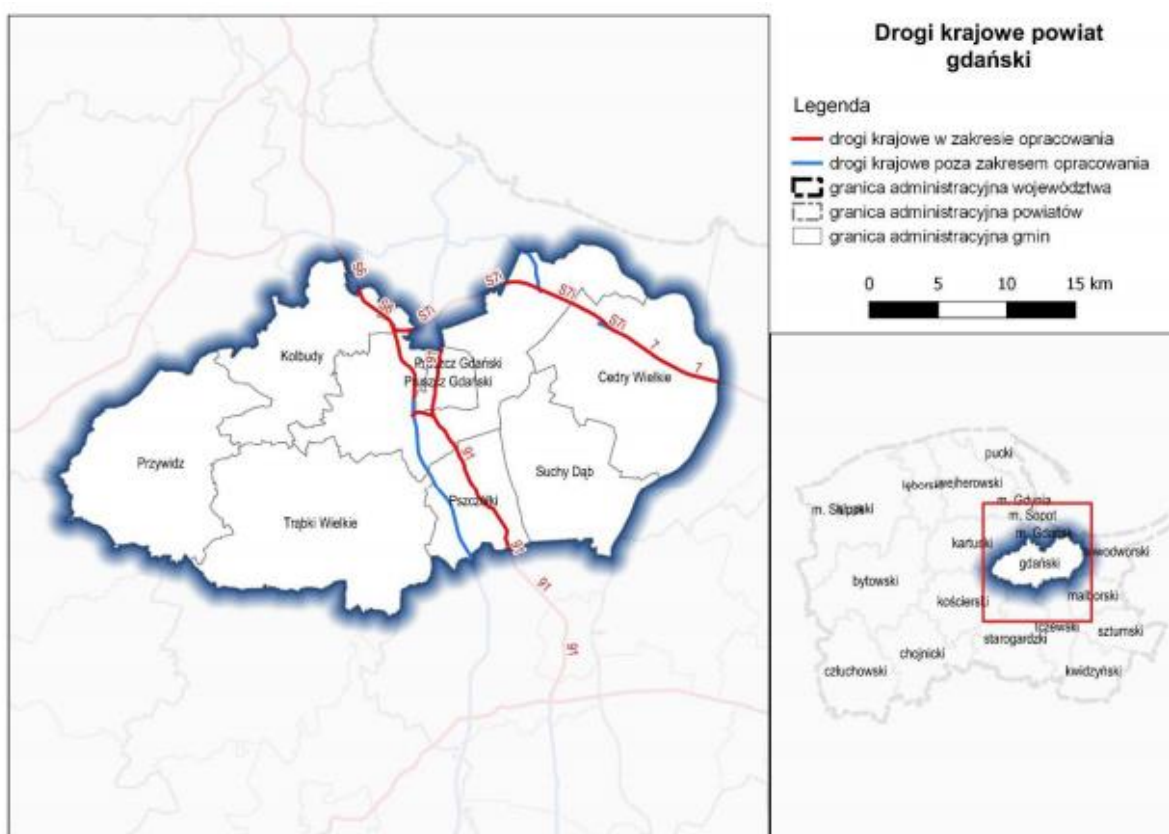
źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN oraz LN.

POWIAT GDAŃSKI	Wskaźnik L _{DWN} [dB]				
	do 5	> 5-10	> 10-15	> 15-20	pow. 20
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	niedobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,184	0,054	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,258	0,034	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,865	0,123	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

POWIAT GDAŃSKI	Wskaźnik L _N [dB]				
	do 5	> 5-10	> 10-15	> 15-20	pow. 20
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		nieдобry
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	10,273	5,716	2,980	1,477	0,905
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,248	0,677	0,185	0,008	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,266	2,334	0,628	0,029	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,137	0,072	0,056	0,000	0,000
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0,473	0,252	0,191	0,000	0,000

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego



Rysunek 23. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu gdańskiego

źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Z powyższych tabel wynika, że w powiecie gdańskim na podstawie wskaźnika długookresowego średniego poziomu dźwięku powierzchnia obszarów zagrożonych niedobrym stanem warunków akustycznych wynosi 23,8 ha. W tym obszarze znajdują się 292 lokale mieszkalne gdzie stan warunków akustycznych jest nieдобry, w tej strefie zlokalizowany jest również 1 budynek szkolny/przedszkolny.

5.2.4. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur 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 miasta, 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 pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

Najbardziej obciążone i zagrożone hałasem w powiecie gdańskim są: droga ekspresowa S6 relacji Gdynia (Chylonia) - Pruszcz Gdański, S7 relacji Żukowo - Chyżne, DK 91 relacji Gdańsk -Podwarpie oraz drogi wojewódzkie. Obciążenia te i zagrożenia wielokrotnie wzrastają w sezonie letnim.

5.2.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie powiatu. 2. Systematyczne prace związane z budową ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich. 2. Występowanie hałasu kolejowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w PZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Duży udział pojazdów ciężkich w ruchu.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020, poz 1219 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).⁵

Tabela 20. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami. Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

⁵Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie powiatu gdańskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Tabela 21. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu gdańskiego.

Lp.	Nazwa podmiotu dokonującego zgłoszenie	Ilość zgłoszonych instalacji w poszczególnych gminach	Rodzaje instalacji
1.	Emitel S.A. ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 2	urządzenie nadawcze anteny linii radiowych (1); antena (1)
		Pruszcz Gdański: 1	urządzenie nadawcze anteny linii radiowych
		Cedry Wielkie: 1	maszt antenowy
2.	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	m. Pruszcz Gdański	stacja bazowa telefonii komórkowej
3.	Kamil Mazur	Pruszcz Gdański	radiostacja

Lp.	Nazwa podmiotu dokonującego zgłoszenie	Ilość zgłoszonych instalacji w poszczególnych gminach	Rodzaje instalacji
4.	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 1	stacja radiolinii
		Pruszcz Gdański: 1	
		Kolbudy: 1	
		Pszczółki: 1	
5.	NORWOOD sp. z o.o. z siedzibą w Rusocinie ul. Rataja 6, 83-031 Łęgowo	Pruszcz Gdański: 1	instalacja energetyczna o nominalnej mocy cieplnej większej lub równej 1 MW
6.	Orange Polska S.A. Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 5	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Pruszcz Gdański: 4	stacja bazowa telefonii komórkowej (3); maszt antenowy (1)
		Cedry Wielkie: 3	stacja bazowa telefonii komórkowej (2); maszt antenowy (1)
		Kolbudy: 4	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Trąbki Wielkie: 2	
		Pszczółki: 3	
7.	Polkomtel sp. z o.o. ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 4	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Pruszcz Gdański: 3	
		Kolbudy: 4	
		Pszczółki: 1	
		Cedry Wielkie: 1	
		Przywidz: 1	
		Trąbki Wielkie: 1	
8.	Polkomtel sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-676 Warszawa + PL2014 sp.z o.o. Aleja Stanów Zjednoczonych 61A, 04-028 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 2	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Pruszcz Gdański: 1	
		Kolbudy: 1	
		Cedry Wielkie: 1	
		Przywidz: 1	
		Trąbki Wielkie: 2	
9.	P4 sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 6	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Pruszcz Gdański: 7	
		Kolbudy: 8	
		Pszczółki: 2	
		Cedry Wielkie: 1	
		Przywidz: 3	
		Trąbki Wielkie: 5	
		Suchy Dąb: 1	
10.	T-Mobile Polska S.A. ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	m. Pruszcz Gdański: 1	stacja bazowa telefonii komórkowej
		Pruszcz Gdański: 4	
		Kolbudy: 4	
		Cedry Wielkie: 2	
		Suchy Dąb: 1	
		Przywidz: 2	
		Trąbki Wielkie: 4	

Lp.	Nazwa podmiotu dokonującego zgłoszenie	Ilość zgłoszonych instalacji w poszczególnych gminach	Rodzaje instalacji
11.	Żabka Polska sp. z o.o.z siedzibą w Poznaniu Plac Władysława Andersa 7, 61-894 Poznań	m. Pruszcz Gdański: 1	zbiornik na olej napędowy

źródło: Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim

Elektroenergetyka

Dostarczaniem energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców na terenie powiatu gdańskiego oraz działaniami w zakresie eksploatacji sieci, obsługi jego mieszkańców, konserwacji sieci i usuwania awarii zajmuje się ENERGA OPERATOR SA. Polityka strategiczna firmy decydować będzie zarówno o wielkości produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (siłownie wiatrowe, bloki energetyczne zasilane gazem ziemnym lub biometanem), jak również możliwości dystrybucji energii na obszarze całego powiatu. Systemy elektroenergetyczne zasilające sąsiadujące powiaty nowodworski i malborski są powiązane ze sobą i wzajemnie się uzupełniają. Inwestycje w systemy elektroenergetyczne, jak również ich eksploatacja to przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym.

Tabela 22. Zestawienie głównych punktów zasilających na terenie powiatu gdańskiego.

Lp.	Nazwa	Napięcie (kV)	Właściciel	Lokalizacja
1	GPZ STRASZYN	110/15	EOP	Straszyn
3	GPZ PRUSZCZ	110/15	EOP	Pruszcz Gdański
4	GPZ KOWALE	110/15	EOP	Kowale
5	GPZ PRUSZCZ POŁUDNIE	110/15	EOP	Łęgowo
7	GPZ CEDRY	110/15	EOP	Cedry Wielkie

źródło: Energa Operator S.A.

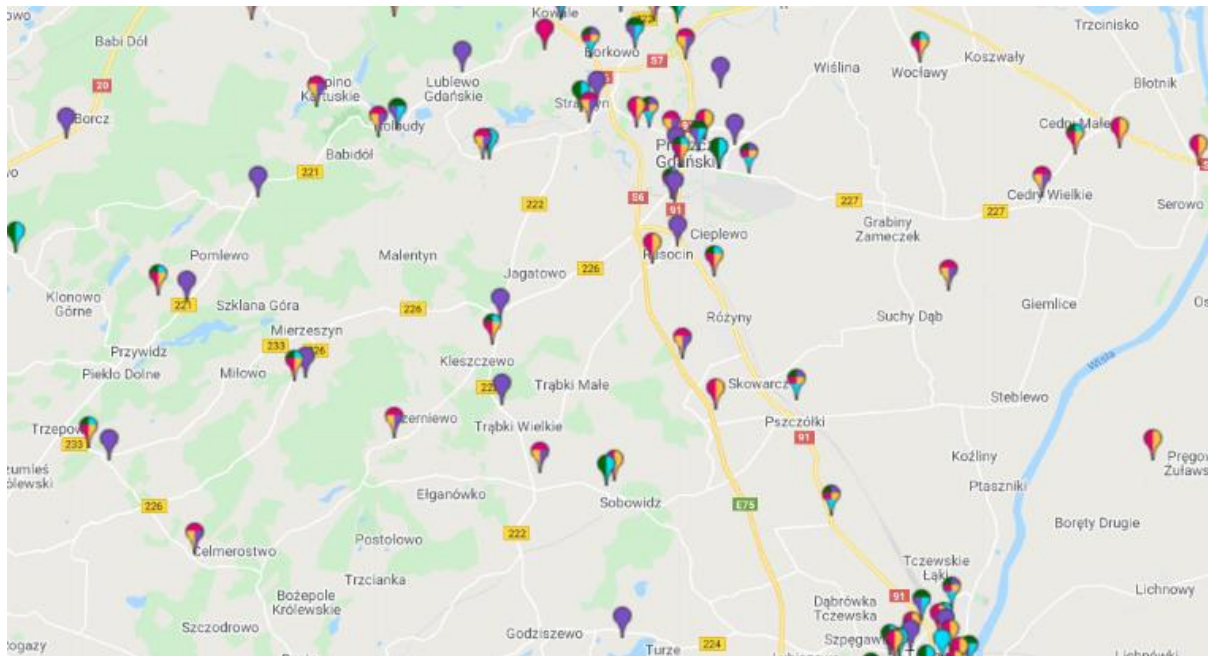
Tabela 23. Zestawienie długości linii elektroenergetycznych na terenie powiatu gdańskiego.

Lp.	rodzaj	użytkownik	właściciel	długość (m)
Zestawienie linii Energa-Operator SA NN 0,4kV				
1	napowietrzna	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	782 992
2	kablowa	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	1 052 476
łącna długość				1 835 468
Zestawienie linii Energa-Operator SA SN 15kV				
1	napowietrzna	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	581 343
2	kablowa	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	311 878
łącna długość				893 221
Zestawienie linii Energa-Operator SA WN 110kV				
1	napowietrzna	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	132 039
2	kablowa	Energa-Operator SA	Energa-Operator SA	8 747
łącna długość				140 786

źródło: Energa Operator S.A.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne (inne niż stacje elektroenergetyczne lub napowietrzenie linie elektroenergetyczne) zlokalizowane na terenie powiatu gdańskiego przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 24. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: www.beta.btsearch.pl

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Gdańsku

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2007, Nr 221, poz. 1645), obecnie w opracowaniu jest nowe rozporządzenie (Dz.U. 2020 r. poz. 2311). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku.

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

Pomiary wykonuje się w cyklu trzyletnim. W każdym roku z wymienionych obszarów realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów pomiarowych. W ten sposób pozyskane są dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.



Rysunek 25. Punkty monitoringu PEM na terenie województwa pomorskiego.
 źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 24. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gdańskiego w 2019 r.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wartość natężenie pola elektromagnetycznego [V/m]
Pruszcz Gdański	0,23
Suchy Dąb	0,26
Przywidz	0,2

źródło: www.gios.gov.pl

Z przeprowadzonych badań wynika, że na terenie powiatu gdańskiego nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w 2019 roku. Uzyskane wyniki były znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów. Pomimo potencjalnie korzystnej sytuacji, zarówno na terenie całego województwa pomorskiego jak i powiatu gdańskiego, niezbędny jest ciągły nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami promieniowanie elektromagnetycznego.

5.3.4. 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 miasta powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego. Na obszarze województwa pomorskiego jest on prowadzony przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku.

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. 2. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie powiatu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. 2. Wysokie zagęszczenie potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Warunki hydrograficzne powiatu gdańskiego wynikają z położenia w północno-wschodniej województwa pomorskiego. Powiat Gdański w całości leży w obszarze dorzecza Wisły. Powiat charakteryzuje się rozbudowaną siecią hydrograficzną. Łączna długość cieków wynosi 412,8 km. Cieki wodne ułożone są w dużym zagęszczeniu. W poniższej tabeli zestawiono cieki wraz z długościami.

Tabela 25. Wykaz cieków przepływających przez teren powiatu gdańskiego.

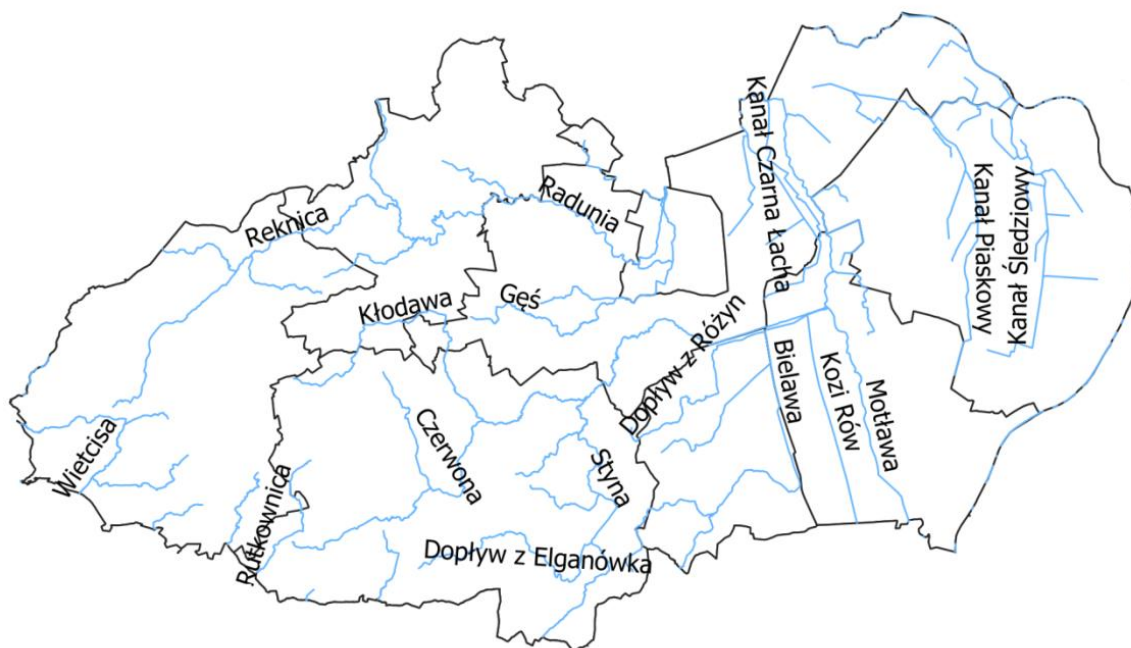
Lp.	Nazwa rzeki	Długość cieków w granicy powiatu [km]	Lp.	Nazwa rzeki	Długość cieków w granicy powiatu [km]
1.	Kłodawa	35.597	33.	Dopływ z Trąbek Wielkich	4.209
2.	Radunia	29.562	34.	Dopływ z Gołębiewa Wielkiego	4.152
3.	Motława	21.804	35.	Kanał Raduński	4.026
4.	Reknica	19.054	36.	Dopływ z polderu Wróblewo	3.976
5.	Bielawa	18.248	37.	Dopływ z jez. Krawusińskiego	3.863
6.	Kanał Piaskowy	16.31	38.	Dopływ spod Rekcina	3.861
7.	Styna	15.669	39.	Dopływ z Borkowa	3.326
8.	Kanał Śledziowy	13.933	40.	Dopływ z polderu Miłocin	3.011
9.	Gęś	13.738	41.	Dopływ z Szatarp	2.893
10.	Czerwona	11.805	42.	Dopływ z polderu Błotnik	2.788
11.	Dopływ z Elganówka	11.669	43.	Dopływ z polderu Wiślinka	2.567
12.	Dopływ z Różyn	10.365	44.	Dopływ z polderu Bystra	2.555
13.	Kanał Czarna Łacha	10.281	45.	Dopływ z polderu Dziewięć Włók	2.389
14.	Kozi Rów	9.07	46.	Dopływ z polderu Leszkowy	2.306
15.	Dopływ z jez. Bronisława	8.178	47.	Dopływ z polderu Trzciniowo II	2.253
16.	Wisła	7.508	48.	Dopływ z polderu Wocławy	2.178
17.	Kanał Pompowy	7.501	49.	Dopływ z polderu Trutnowy	2.088
18.	Dopływ ze Skowarcza	7.212	50.	Dopływ z polderu Cedry Małe	1.97
19.	Dopływ z Żeliszewek	7.131	51.	Dopływ z polderu Łędowo	1.93
20.	Rutkownica	7.023	52.	Czarna Łacha	1.801
21.	Wietcisa	6.517	53.	Dopływ z polderu Kaszwały II	1.697
22.	Martwa Wisła	6.026	54.	Dopływ z polderu Kaszwały	1.663
23.	Dopływ spod Kolonii Gromadzin	5.987	55.	Dopływ z polderu Cedry Wielkie	1.489
24.	Dopływ z jez. Połęczyńskiego	5.952	56.	Dopływ z polderu Wiślinka II	1.423
25.	Kanał Wielki	5.465	57.	Dopływ spod Chyłowej Huty	0.966
26.	Dopływ w Pręgowie	5.407	58.	Dopływ z polderu Kiezmark	0.956
27.	Kanał Rokitnicki	5.014	59.	Dopływ z polderu Trzciniowo	0.828
28.	Dopływ z Suchej Huty	4.753	60.	Dopływ z Przerębskiej Huty	0.586
29.	Dopływ z Jodłowna	4.677	61.	Młyński Rów	0.067
30.	Dopływ z Lublewa Gdańskiego	4.557	62.	Dopływ z jez. Łąkie	0.005
31.	Dopływ z polderu Wróblewo II	4.543	63.	Kanał Młynówka	0.003
32.	Dopływ z Kolonii Ząbrsko Górne	4.417	Suma		412,8

źródło: RZGW Gdańsk

Na obszarze Powiatu Gdańskiego występuję spora ilość sztucznie utworzonych kanałów melioracyjnych. Do najdłuższych kanałów na terenie Powiatu Gdańskiego należą Kanał Piaskowy (16,3 km) i Kanał Śledziowy (13,6 km).

Najwyższe stany rzek obserwuje się po wiosennych roztopach oraz po gwałtownych nawalnych ulewach letnich, natomiast niżówki występują zimą, spowodowane są stałymi opadami i długim zaleganiu pokrywy śnieżnej.

System wód powierzchniowych płynących uzupełniają wody stojące, zbiorniki wodne. Na terenie powiatu znajduje się 13 jezior o powierzchni powyżej 5 ha. Jezioro Przywidzkie Wielkie o powierzchni 114 ha jest największym jeziorem Powiatu. Pozostałe ważniejsze zbiorniki to: Bronisława, Głębokie, Goszyńskie, Klonowskie (Modre), Łąkie, Mierzeszyńskie (Małe), Marszewskie Małe, Otomińskie, Połączyńskie, Przywidzkie Małe, Przywidzkie Wielkie, Sobowidzkie, Ząbrowskie (Ząbrsko). Sieć kanałów wraz z dopływami z polderów znajdująca się na terenie Żuław w granicach Powiatu Gdańskiego jest bardzo rozbudowana. Łączna długość kanałów i ich dopływów stanowiących urządzenia melioracji podstawowych wynosi ok. 116,2 km. Do najdłuższych kanałów na terenie Powiatu Gdańskiego należą Kanał Piaskowy (16,3 km) i Kanał Śledziowy (13,6 km).

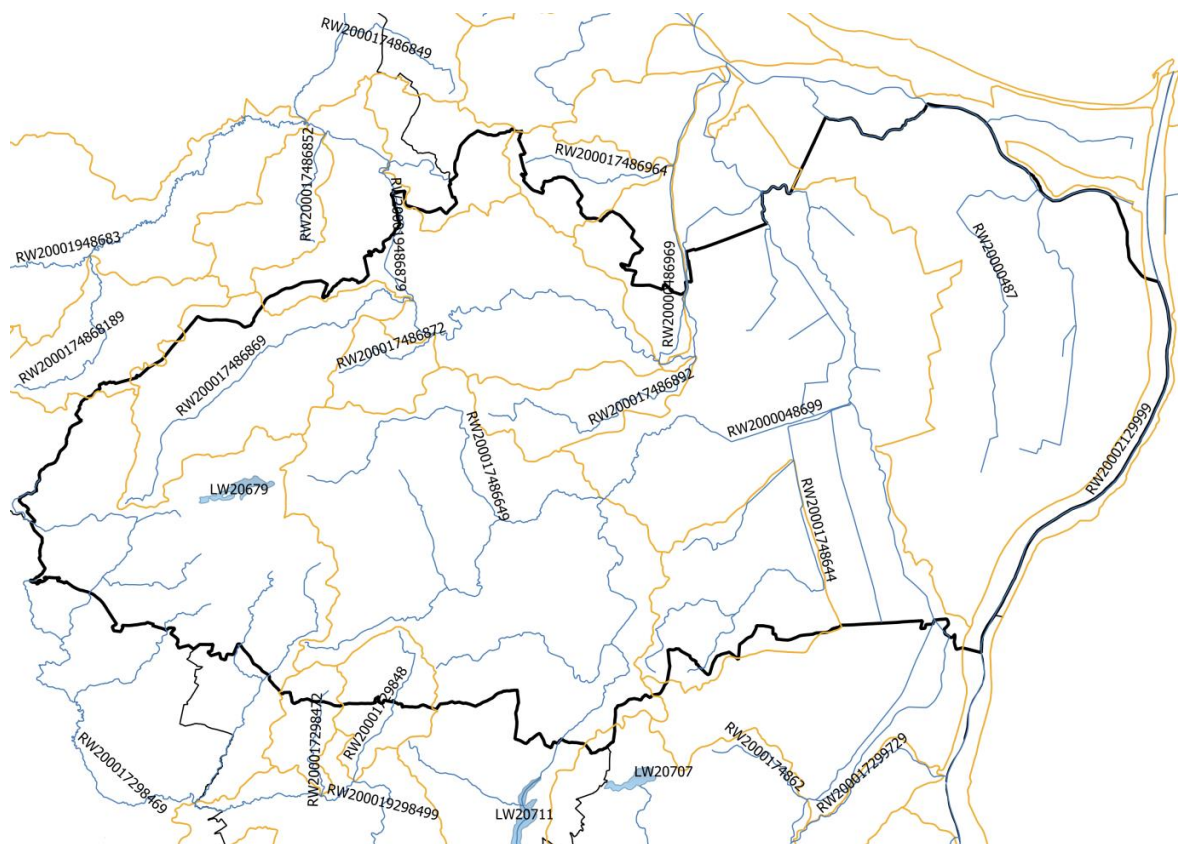


Rysunek 26. Układ rzek na terenie powiatu gdańskiego
źródło: PGW WP, opracowanie własne

Tabela 26. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze powiatu gdańskiego.

Nazwa JCWP	Kod JCWP
Bielawa do dopł. ze Skowarcza	RW20001748644
Dopł. w Pręgowie	RW200017486872
Dopł. z jez. Krawusińskiego	RW20001729848
Dopł. z Przerębskiej Huty	RW200017298472
Dopływ spod Egierowa	RW2000174868189
Dopływ z Łostowic	RW200017486964
Dopływ z Sulmin	RW200017486854
Gęś	RW200017486892
Kanał Raduński	RW20000486969
Kłodawa do Styny ze Styną z jez. Godziszewskim	RW200017486649
Martwa Wisła do Strzyży	RW20000487
Motława od dopł. z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	RW2000048699
Motława z jeziorami Zduńskim i Damaszką do dopł. z Lubiszewa	RW2000174862
Przywidzkie Duże	LW20679
Radunia od Strzelenki do Kanału Raduńskiego	RW200019486879
Reknica	RW200017486869
Strzyża	RW200017488
Wietcisa do Rutkownicy z Rutkownicą	RW200017298469
Wisła od Wdy do ujścia	RW20002129999

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 27. Układ sieci hydrologicznej na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, opracowanie własne

Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

- powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej,
- powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorem lodu lub śniegu,
- powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu gdańskiego odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

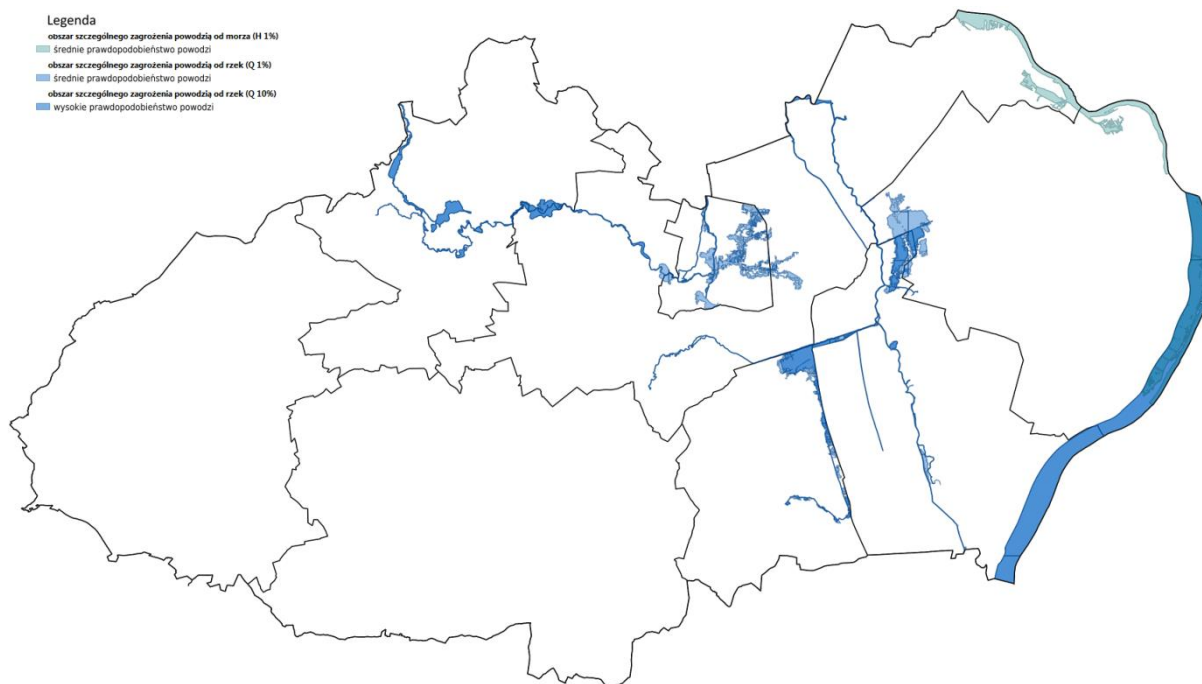
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiono 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 (Q1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

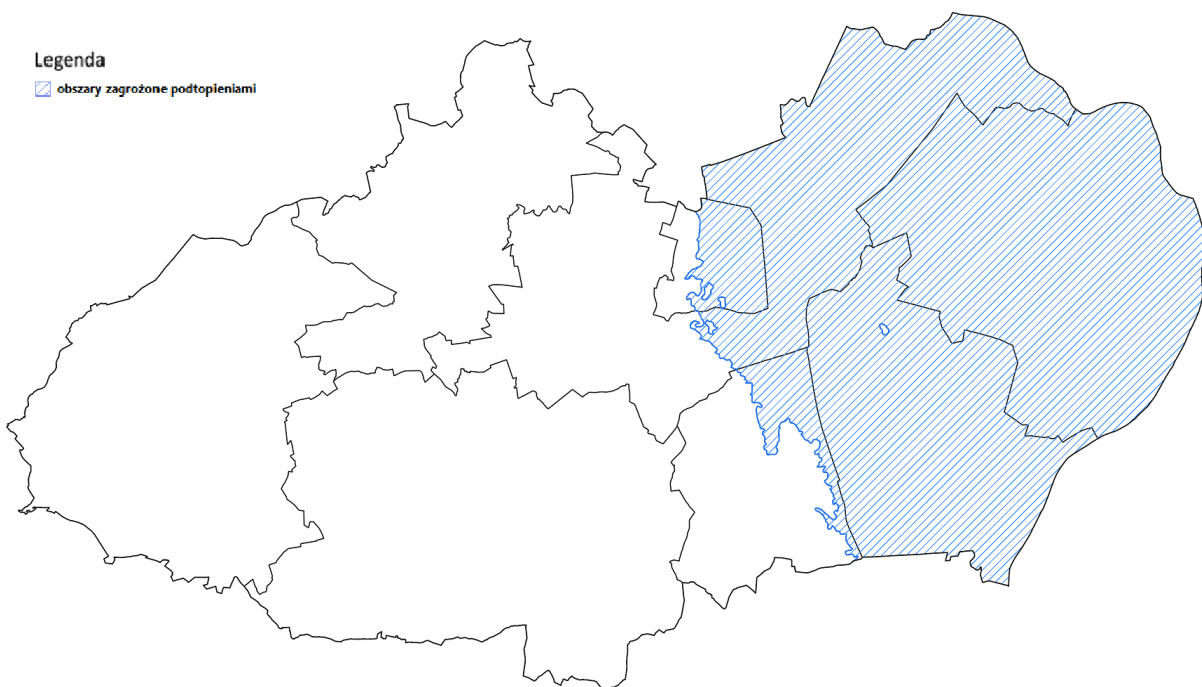
W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztorowego (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. Poniżej przedstawiono fragmenty MZP oraz MRP dla powiatu gdańskiego.



Rysunek 28. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez PGWWP



Rysunek 29. Obszary zagrożone podtopieniami oraz powodzią na terenie powiatu gdańskiego.
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez PGWWP

MZP oraz MRP wskazują, iż na terenie powiatu gdańskiego istnieje wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi oraz podtopień.

W powiecie gdańskim mogą wystąpić wszystkie rodzaje powodzi (opadowe, roztopowe, zatorowe i sztormowe). Ulewne i nawałne opady deszczu w rejonie występują najczęściej w miesiącach letnich (głównie – czerwiec i lipiec, rzadziej sierpień i wrzesień). W powiecie gdańskim może wystąpić powódź, wezbranie lub podtopienia wskutek:

- intensywnych (nawałnych) opadów deszczu,
- gwałtownego topnienia śniegu zalegającego zarówno w południowej części kraju, jak i w regionie, szczególnie przy zamarznętej powierzchni gruntu,
- wysokiego poziomu wód gruntowych na Żuławach,
- braku odpowiedniej ilości zbiorników retencyjnych,
- braku polderów zalewowych,
- zatamowania lub znacznego spowolnienia biegu rzeki Wisły przez zatory lodowe, szczególnie w rejonie mostu w m. Kiezmark lub przy jej ujściu do Zatoki Gdańskiej,
- silnych wiatrów północnych (sztormów) powodujących podnoszenie się poziomu wód w przy morskich ciekach wodnych, tzw. „cofka”,
- znacznego ograniczenia naturalnej retencji gruntu poprzez zamierzone utwardzanie nawierzchni (drogi, parkingi, place itp.),
- niewydolność kanalizacji burzowej na terenach zurbanizowanych,
- ewentualnego przerwania obwałowań, szczególnie Wisły,
- niedostatecznej skuteczności monitorowania sytuacji meteorologicznej oraz ostrzegania ludności.

Największe zagrożenia powodują:

- rzeka Wisła, głównie z powodu możliwości tworzenia się zatorów lodowych; w związku z realizacją inwestycji wzmocnienia lewego wału „bentonitowym ekranem” od m. Tczew
- aż do ujścia zmniejsza się zagrożenie jego przerwania lub przesiąków spowodowanych długotrwałym utrzymywaniem się wysokiej wody w międzywalu,
- rzeka Radunia (ciek wodny o górskim reżimie przepływu – normalny przepływ ok. 16 m³/s)
- od Elektrowni Wodnej Łapino do ujścia do Motławy w m. Krępiec /stanem ostrzegawczym dla rzeki jest dobowy przyrost poziomu wody na wodowskazie przekraczający 50 cm/,
- rzeka Kłodawa od m. Żukczyn do ujścia do Motławy w m. Grabiny Zameczek – zbyt niskie obwałowania oraz niezadawalający ich stan techniczny (szczególnie prawego),
- rzeka Bielawa od m. Rębielcz aż do ujścia do Kłodawy – ze względu na zły stan lub brak obwałowań,
- rzeka Motława od m. Koźliny do m. Krępiec - ze względu na zbyt niskie (na terenie gminy Suchy Dąb) lub niezadawalający stan obwałowań,
- kanały Piaskowy, Wysoki i Czarna Łacha ze względu na niezadawalający stan obwałowań.

Obszarami najbardziej zagrożonymi zarówno powodzią jak i podtopieniami jest tzw. żuławska część powiatu (od drogi krajowej DK7 do Wisły) – tereny zalewowe gmin Cedry Wielkie, Suchy Dąb oraz części gmin Pruszcz Gdański i Pszczółki. Zagrożenie to występuje bez względu na przyczyny powodzi (opady deszczu, topnienie śniegu, zatory lodowe, tzw. „cofka”, a nawet świadome uszkodzenie wałów ochronnych wskutek działań militarnych).

W wyższej części powiatu (od drogi krajowej nr 91 na zachód) mamy do czynienia głównie z zagrożeniem podtopieniami o różnej skali, w zależności od intensywności zjawiska, które je spowoduje. Najbardziej narażone na podtopienia ze strony Raduni są dolne tarasy m. Kolbudy, w tym rejon, w którym do Raduni wpada rzeka Reknica – m. Juszkowo, niżej położona część miasta Pruszcz Gdański oraz folder pomiędzy rzeką a kanałem Czarna Łacha na terenie gminy Pruszcz Gdański.

Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- Susza atmosferyczna,
- Susza rolnicza,
- Susza hydrologiczna,
- Susza hydrogeologiczna.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Realizacja działań zawartych w Planach przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu.

W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

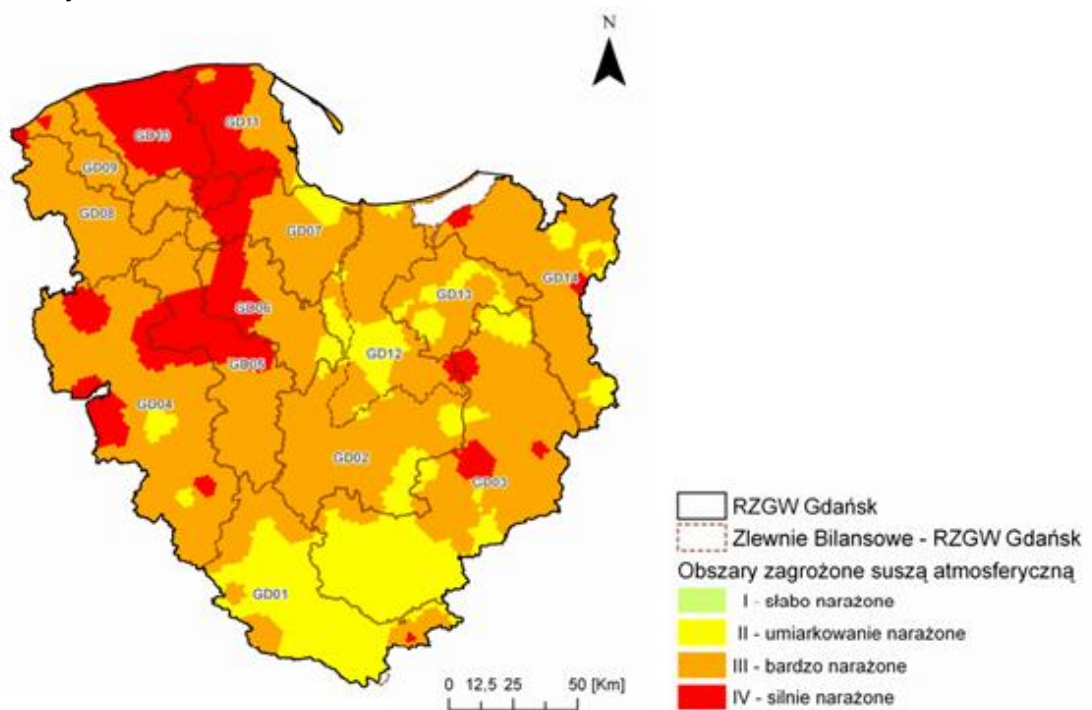
Za główny parametr do oceny zagrożenia zjawiskiem suszy atmosferycznej przyjęto wskaźnik standaryzowanego opadu (SPI) oraz (pomocniczo) występowanie okresów posusznych (posuchy atmosferyczne) identyfikowanych jako liczba dni bezopadowych, a także klasyfikację wilgotności lat i miesięcy wg Kaczorowskiej. Na podstawie wymienionych wcześniej wskaźników określono: udział miesięcy i lat bardzo i ekstremalnie suchych w wieloleciu, tendencje zmian rocznych wartości wskaźnika standaryzowanego opadu (SPI), oraz zasięg suszy z lat z suszą atmosferyczną o największym natężeniu (1982, 1989, 1990, 1992, 2003). Wyniki analiz przeprowadzonych na podstawie powyższych elementów

umożliwiły: wyznaczenie czterech klas zagrożenia suszą atmosferyczną, wyznaczenie zasięgu przestrzennego obszarów zagrożonych, zgodnie z poszczególnymi klasami.

Klasa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie powiatu gdańskiego

II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był bliski średniej dla całego obszaru RZGW w Gdańsku (obejmował przeciętny odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o umiarkowanym poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
III	BARDZO NARAŻONE	Obszary na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był długi (obejmował wysoki odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o wysokim poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów

Do określenia występowania suszy rolniczej posłużono się wskaźnikiem KBW (Klimatyczny Bilans Wodny) oraz CDI (wskaźnik suszy rolniczej). Ponadto pomocniczo przy ocenie suszy wykorzystano wskaźnik hydrotermiczny HTC, określający warunki dostępu do wody dla roślin. Wykorzystane w tym celu dane dotyczą wyłącznie miesięcy kwiecień – wrzesień, co jest związane z wegetacją roślin. Do łącznej oceny zagrożenia suszą rolniczą wzięto pod uwagę udział miesięcy z suszą w wieloleciu 1970 - 2014, udział miesięcy bliskich suszy, procentowy udział występowania suszy w poszczególnych okresach sezonu wegetacyjnego. Wyniki przeprowadzonych analiz pozwoliły na wyznaczenie 4 klas zagrożenia występowaniem zjawiska suszy rolniczej oraz przestrzennego zasięgu obszarów zagrożonych.



Rysunek 30. Obszary zagrożone suszą atmosferyczną na terenie RZGW w Gdańsku.

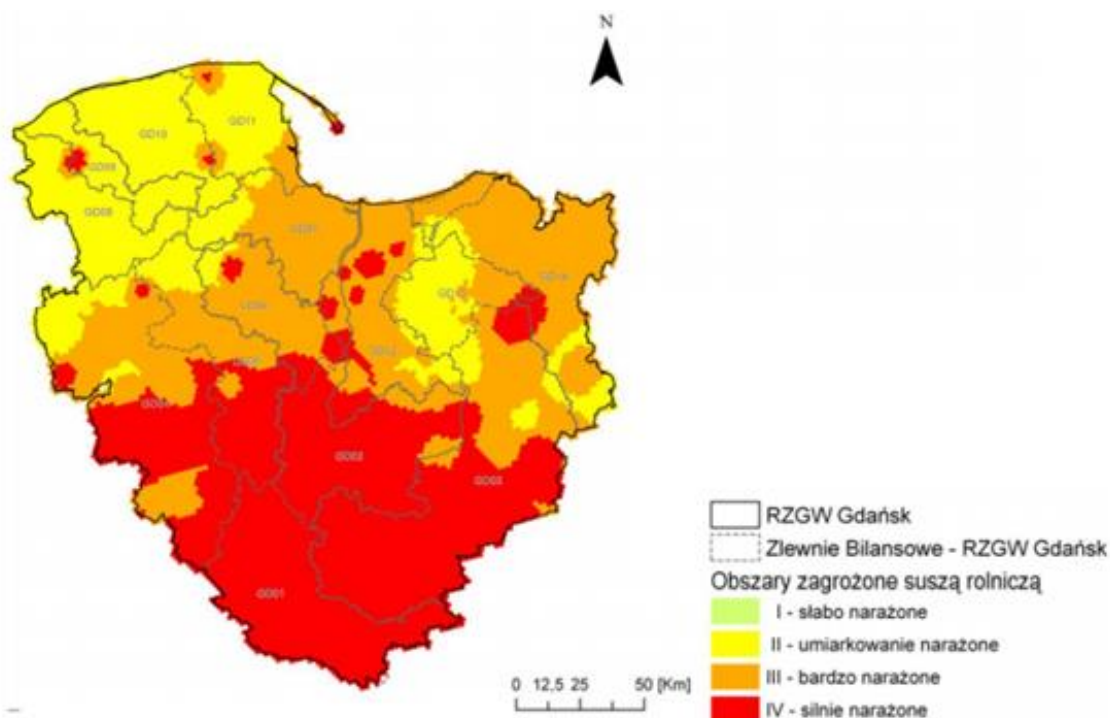
źródło: Opracowanie projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki.

Powiat gdański znajduje się na terenie bardzo narażonym na zjawisko suszy atmosferycznej, a częściowo na terenie umiarkowanie narażonym na zjawisko suszy.

Klasy zagrożenia suszą rolniczą na terenie powiatu gdańskiego

III	BARDZO NARAŻONE	Obszary na których czas trwania susz rolniczych wyrażony procentem miesięcy w wieloleciu był wysoki oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla wegetacji (posuchy) był znaczny a występowanie susz rolniczych przypadło w miesiącach letnich oraz sporadycznie zjawisko występowało w miesiącach początkowych okresu wegetacyjnego (IV-V)
------------	------------------------	---

Obecność zjawiska suszy hydrologicznej przeanalizowano poprzez identyfikację okresów występowania niżówki hydrologicznej na podstawie porównania aktualnych stanów wody lub przepływów z wartością graniczną przepływu określoną w danym profilu wodowskazowym. Do analizy występowania zjawiska suszy hydrologicznej wykorzystano metodę przepływu granicznego (ThLM), która jest najczęściej stosowanym narzędziem. Do oceny występowania zagrożenia suszą wykorzystano takie elementy jak: procentowy wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu 1980-2014, średnią liczbę niżówek w roku w wieloleciu, średni czas trwania niżówki, wskaźnik niedoboru dynamicznych zasobów wodnych niżówki głębokiej oraz tendencję zmian w seriach średnich rocznych przepływów niżówki. W wyniku analizy powyższych parametrów wyznaczono cztery klasy obszarów narażonych na wystąpienie suszy hydrologicznej.



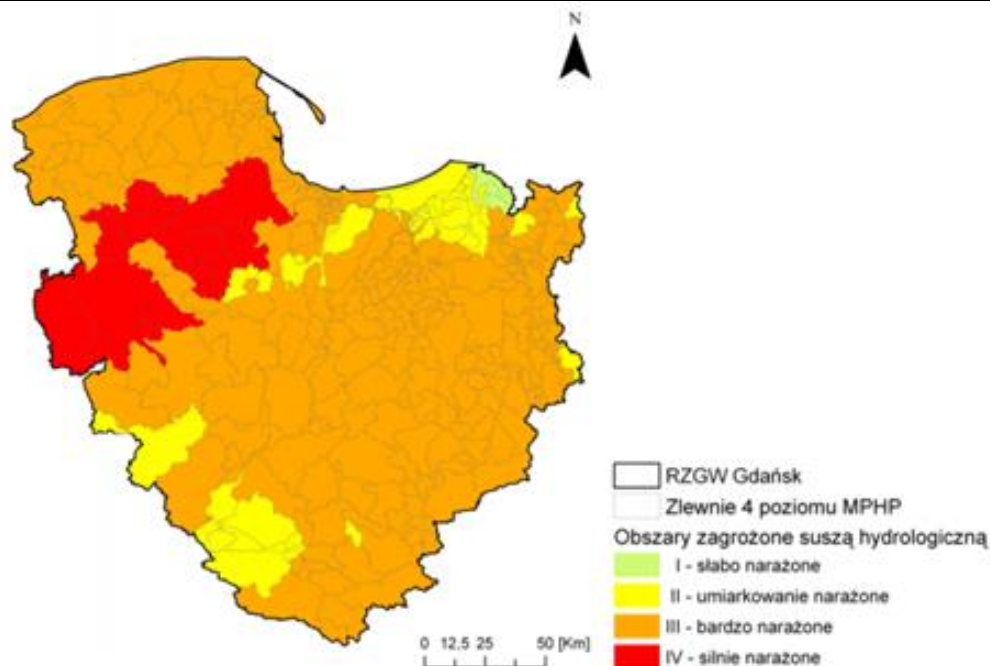
Rysunek 31. Obszary zagrożone suszą rolniczą na terenie RZGW w Gdańsku.

źródło: Opracowanie projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki.

Powiat gdański znajduje się na terenie bardzo narażonym na zjawisko suszy rolniczej.

Klasa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie powiatu gdańskiego

III	BARDZO NARAŻONE	Obszary na których czas trwania susz hydrologicznych był długi, liczba niżówek była duża i z wysokim wskaźnikiem występowania niżówek w wieloleciu przy jednocześnie wysokiej intensywności niżówek oraz najczęściej ujemnej tendencji zmian odpływu średniego niżówki.
IV	SILNIE NARAŻONE	Obszary na których czas trwania susz hydrologicznych był najdłuższy oraz liczba niżówek była największa a wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był najwyższy jednocześnie cechujące się wysoką intensywnością niżówek ekstremalnych o ujemnej tendencji zmian odpływu średniego niżówki miała.



Rysunek 32. Obszary zagrożone suszą hydrologiczną na terenie RZGW w Gdańsku.

źródło: Opracowanie projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki.

Powiat gdański znajduje się na terenie bardzo narażonym na zjawisko suszy hydrologicznej, a częściowo na terenie silnie narażonym na zjawisko suszy.

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Monitoring wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Monitoring wód powierzchniowych jest realizowany w odniesieniu do jednolitej części wód powierzchniowych, czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych, takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Badania są każdorazowo prowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym reprezentowanych dla danej JCWP.

Tabela 27. Wykaz monitorowanych JCWP na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP
Bielawa - Ostrowite	Bielawa do dopł. ze Skowarcza	RW20001748644
Dopł. z jez. Krawusińskiego - Krawusin	Dopł. z jez. Krawusińskiego	RW20001729848
Dopływ z Przerębskiej Huty - Rusia	Dopł. z Przerębskiej Huty	RW200017298472
Gęś - Pruszcz Gdański	Gęś	RW200017486892
Kanał Raduński - Gdańsk	Kanał Raduński	RW20000486969
Kłodawa - Kłodawa	Kłodawa do Styny ze Styną z jez. Godziszewskim	RW200017486649
Martwa Wisła - Sobieszewo	Martwa Wisła do Strzyży	RW20000487
Motława - Gdańsk	Motława od dopł. z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	RW2000048699
Motława - Zwierzynek	Motława z jeziorami Zduńskim i Damaszką do dopł. z Lubiszewa	RW2000174862
Radunia - Pruszcz Gdański	Radunia od Strzelenki do Kanału Raduńskiego	RW200019486879
Reknica - Babi Dół	Reknica	RW200017486869
Strzyża - Gdańsk	Strzyża	RW200017488
Wietcisa - Lubieszyn	Wietcisa do Rutkownicy z Rutkownicą	RW200017298469
Wisła - Kiezmark	Wisła od Wdy do ujścia	RW20002129999

Ocenę stanu ekologicznego JCWP wykonano na podstawie badań biologicznych i wspierających je badań fizykochemicznych. Dodatkowo uwzględniono elementy hydromorfologiczne odzwierciedlające cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, np. reżim hydrologiczny wód czy ciągłość rzeki.

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 28. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019 na terenie powiatu gdańskiego.

KOD JCWP	Nazwa ppk	Kod ppk	Status JCWP*	Program monitoringu **	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych specyficzne zanieczyszczenia	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
RW2000174 8644	Bielawa - Ostrowite	PL01S0201_3609	NAT	MO	2	5	>2	-	Umiarkowany	-	Zły
RW2000172 9848	Dopł. z jez. Krawusińskiego - Krawusin	PL01S0201_0297	NAT	MO	2	2	2	-	Dobry	-	-
RW2000172 98472	Dopływ z Przerębskiej Huty - Rusia	PL01S0201_3588	NAT	MD, MO, MD/MO	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
RW2000174 86892	Gęś - Pruszcz Gdański	PL01S0201_0323	NAT	MO	3	2	>2	-	Umiarkowany	-	Zły
RW2000048 6969	Kanał Raduński - Gdańsk	PL01S0201_0760	SZCW	MO	2	2	1	-	Dobry	-	-
RW2000174 86649	Kłodawa - Kłodawa	PL01S0201_0761	SZCW	MD, MO, MD/MO	3	2	>2	2	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
RW2000048 7	Martwa Wisła - Sobieszewo	PL01S0201_0768	SZCW	MO	4	5	>2	2	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
RW2000048 699	Motława - Gdańsk	PL01S0201_3318	SZCW	MO	4	3	1	2	Słaby	Poniżej dobrego	Zły
RW2000174 862	Motława - Zwierzynek	PL01S0201_0773	SZCW	MD, MO, MD/MO	5	4	>2	2	Zły	Poniżej dobrego	Zły
RW2000194 86879	Radunia - Pruszcz Gdański	PL01S0201_0780	SZCW	MD, MO, MD/MO	2	1	2	2	Dobry	Poniżej dobrego	Zły
RW2000174 86869	Reknica - Babi Dół	PL01S0201_3325	SZCW	MO	3	1	1	2	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
RW2000174 88	Strzyża - Gdańsk	PL01S0201_0786	SZCW	MO	3	2	>2	-	Umiarkowany	-	Zły
RW2000172 98469	Wietcisa - Lubieszyn	PL01S0201_3328	NAT	MO	3	1	1	2	Umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły
RW2000212 9999	Wisła - Kiezmark	PL01S0201_0798	SZCW	MO	5	1	>2	2	Zły	Poniżej dobrego	Zły

*NAT – Naturalna, SZCW – Silnie zmieniona część wód, **MD – Monitoring diagnostyczny, MO – Monitoring operacyjny

źródło: GIOŚ

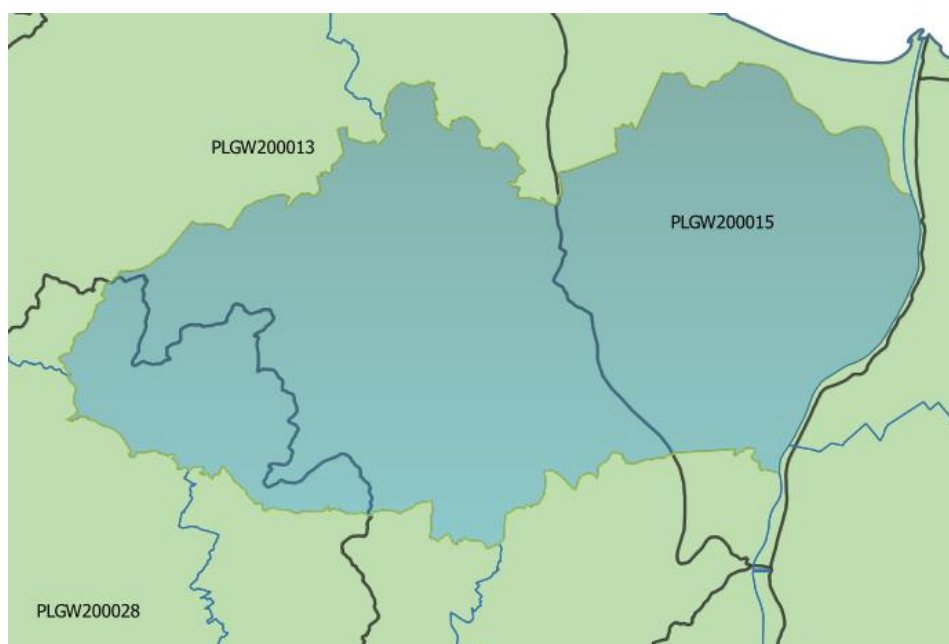
5.4.3. Wody podziemne

Powiat gdański położony jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 13 (PLGW200013) nr 15 (PLGW200015), oraz nr 28 (PLGW200028)

Tabela 29. Charakterystyka JCWPd.

PLGW200013	
Powierzchnia [km²]	2856,0
Województwo	pomorskie
Powiaty	pucki, wejherowski, kartuski, M. Gdynia, M. Sopot, M. Gdańsk, gdański, starogardzki, tczewski, kościerzyński
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Kacza, Zagórska Struga, Reda, Czarna Woda, Piaśnica (I)
Obszar bilansowy	G-18 Zlewnia Redy-Piaśnicy; G-14 Zlewnia Raduni i Motławy
Liczba pięter wodonośnych	3: – Piętro czwartorzędowe – Piętro paleogeńsko-neogeńskie – Piętro kredowe
PLGW200015	
Powierzchnia [km²]	472,4
Województwo	pomorskie
Powiaty	nowodworski, malborski, tczewski, gdański, M. Gdańsk
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Martwa Wisła, Wisła Śmiała (I)
Obszar bilansowy	G-14 Zlewnia Raduni i Motławy; G-19 Zalew Wiślany
Liczba pięter wodonośnych	3 – Piętro czwartorzędowe; – Piętro czwartorzędowo-paleogeńsko - neogeńskokredowe – Piętro kredowe
PLGW200028	
Powierzchnia [km²]	4057.4
Województwo	pomorskie
Powiaty	chojnicki, kościerski, bytowski, kartuski, gdański, starogardzki, tczewski, tucholski, świecki
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wda, Wierzycyca (II)
Obszar bilansowy	G-11 Mątawa; G-12 Wierzycyca; G-9 Wda
Liczba pięter wodonośnych	2 – Piętro czwartorzędowe; – Piętro neogeńskie; – Piętro paleogeńskokredowe

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 33. Lokalizacja JCWPd nr 13, nr.15 oraz nr 28 na terenie powiatu gdańskiego.
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez PGWWP

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych występujące na terenie powiatu gdańskiego (wg Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wydane przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy w 2017 roku, przy współpracy z Ministerstwem Środowiska oraz Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej) to:

- GZWP nr 116 - Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo;
- GZWP nr 112 - Żuławy Gdańskie;
- GZWP nr 111 - Subniecka gdańska.

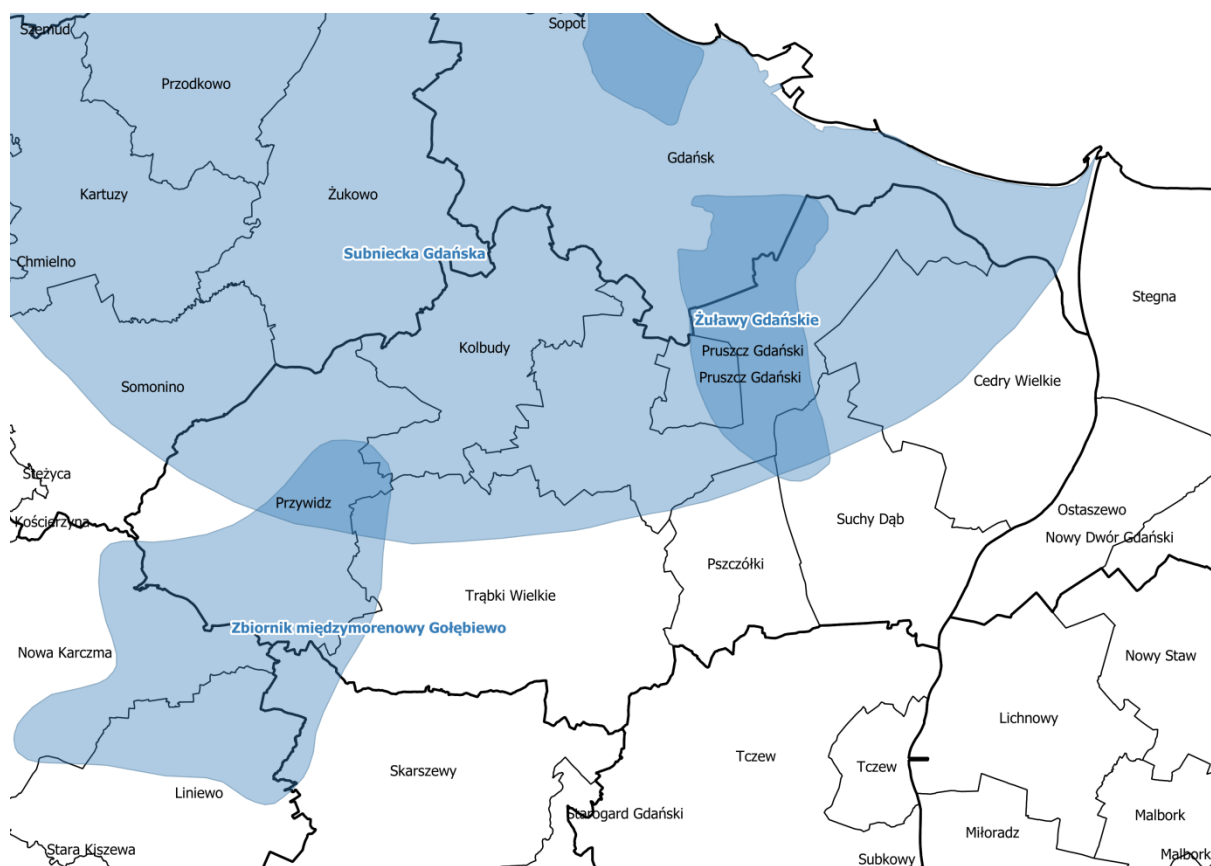
Tabela 30. Charakterystyka GZWP zlokalizowanych w granicach powiatu gdańskiego.

Nazwa GZWP	GZWP nr 116 Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo	GZWP nr 112 Żuławy Gdańskie	GZWP nr 111 Subniecka gdańska
Województwo	pomorskie	pomorskie	pomorskie
Powiat	gdański, kościerski, starogardzki	gdański, m. Gdańsk, m. Sopot	m. Gdańsk, m. Gdynia, gdański, kartuski, wejherowski, pucki
RZGW	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	13, 28	13, 15	11, 13, 15, 28
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski; provincia Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny	provincia Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski; provincia Wisły: SZW – region dolnej Wisły – subregion Żuław Wiślanych	provincia Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion Pojezierny; provincia wybrzeża i pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski

Nazwa GZWP	GZWP nr 116 Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo	GZWP nr 112 Żuławy Gdańskie	GZWP nr 111 Subniecka gdańska
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pobrzeży (GZWP w strefie Pobrzeży Bałtyku)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	Wierzyca	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły, Martwej Wisły	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły, Martwej Wisły, Wisły od Drwęcy do ujścia, Przymorza od Martwej Wisły do granicy państwa na Mierzei Wiślanej
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pojezierze Południowopomorskie (314.5)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pobrzeże Gdańskie (313.5), Pojezierze Wschodniopomorskie (314.5)	Niż Środkowoeuropejski (31): Pobrzeże Gdańskie (313.5), Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd	kreda górna
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze Ib, lokalnie Ia, Id i II	na przeważającym obszarze II, III	na przeważającym obszarze Ib–Id
Wodoprzewodność [m ² /d]	100–2000	240–6000	100–600
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	147	645,6	54,5
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	24 960	64 824	88 800
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze średnio i mało podatny, lokalnie podatny, bardzo podatny	na przeważającym obszarze bardzo podatny, podatny, lokalnie średnio i mało podatny	bardzo mało podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: *Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017r.*



Rysunek 34. Powiat gdański na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.
źródło: opracowanie własne

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Informacje na temat stanu jakości JCWPd znajdującej się w obrębie powiatu gdańskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.

Kod JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW200013	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW200015	dobry	dobry	dobry	zagrożona
PLGW200028	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Monitoring wód podziemnych

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych. Wyniki analiz fizykochemicznych trzech punktów monitoringu sieci krajowej zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Wyniki analiz fizykochemicznych dwóch punktów monitoringu sieci krajowej za 2020 rok zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.

Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	PLGW200015
Nr MONBADA	1891
Gmina, miejscowość	Trutnowy, Cedry Wielkie (gm. wiejska)
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	14,00
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	19,50-30,30
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	st. wiercona
Użytkowanie terenu	7. Grunty orne
Rok badań	2020
Data poboru próbki	2020-06-29
Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość terenowa [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	550,00
Odczyn pH - wartość terenowa	7,17
Temperatura - wartość terenowa [$^{\circ}\text{C}$]	9,2
Tlen rozpuszczony - wartość terenowa [mgO_2/l]	0,09
Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość laboratoryjna [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	474,00
Odczyn pH - wartość laboratoryjna	7,02
Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]	<1,0
Amonowy jon [mgNH_4/l]	1,91
Antymon [mgSb/l]	<0,00005
Arsen [mgAs/l]	<0,002
Azotany [mgNO_3/l]	0,66
Azotyiny [mgNO_2/l]	<0,01
Bar [mgBa/l]	0,078
Beryl [mgBe/l]	<0,00005
Bor [mgB/l]	0,31
Chlorki [mgCl/l]	35,20
Chrom [mgCr/l]	<0,003
Cyjanki wolne [mgCN/l]	<0,005
Cyna [mgSn/l]	<0,0005
Cynk [mgZn/l]	<0,003
Fluorki [mgF/l]	0,39
Fosforany [mgPO_4/l]	<0,30
Glin [mgAl/l]	0,0045
Kadm [mgCd/l]	<0,00005

Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	PLGW200015
Kobalt [mgCo/l]	0,00008
Magnez [mgMg/l]	7,6
Mangan [mgMn/l]	1,667
Miedź [mgCu/l]	0,00026
Molibden [mgMo/l]	0,00033
Nikiel [mgNi/l]	0,0014
Ołów [mgPb/l]	<0,00005
Potas [mgK/l]	2,9
Rtęć [mgHg/l]	<0,0001
Selen [mgSe/l]	<0,002
Siarczany [mgSO ₄ /l]	4,25
Sód [mgNa/l]	50,8
Srebro [mgAg/l]	0,00005
Tal [mgTl/l]	<0,00005
Tytan [mgTi/l]	<0,002
Uran [mgU/l]	<0,00005
Wanad [mgV/l]	<0,001
Wapń [mgCa/l]	61,6
Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	306,0
Żelazo [mgFe/l]	11,25

źródło: Monitoring jakości wód podziemnych, GIOŚ

5.4.5. Zadania 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.

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 pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku. 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 Gdańsku.

5.4.6. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobry stan JCWPd. 2. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zły stan JCWP. 2. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców. 4. Występowanie terenów narażonych na suszę atmosferyczną, rolniczą oraz hydrologiczną.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie powiatu gdańskiego realizowane jest przez:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „WIK” sp. z o.o. w Pruszczu Gdańskim. Miasto Pruszcz zasilane jest w wodę poprzez 3 stacje uzdatniania wody. Każda ze stacji posiada dwie studnie głębinowe, które działają w systemie naprzemiennym;
- REKNICA sp. z o.o. – prowadzi działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków na terenie gminy Kolbudy. REKNICA sp. z o.o. w Kolbudach eksploatuje gminną sieć wodociągową i kanalizacyjną oraz własną sieć kanalizacyjną wraz z przepompowniami ścieków na terenie Gminy Kolbudy;
- Ecol-Unicon Sp. z o.o. Dział Eksploatacji – zajmuje się eksploatacją sieci i obiektów sektora wodociągowo-kanalizacyjnego. na terenie gminy Suchy Dąb;
- AQUA CEDRY sp. z o.o. - została powołana dnia 17 grudnia 2019r przez Radę Gminy Cedry Wielkie celem przejęcia sieci wodociągowo – kanalizacyjnej oraz jej zarządzania w Gminie Cedry Wielkie;
- EKSPLOATATOR Sp. z o.o. – odpowiada za zaspokajanie potrzeb mieszkańców gminy Pruszcz Gdański w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odbioru ścieków.

Na pozostałych terenach powiatu gdańskiego za zaopatrzenie w wodę odpowiadają gminy.

Tabela 33. Ujęcia wód na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
ujęcie drenażowe											
Pręgowo	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-68/02 ; ROŚ.6341.113.2012.EST	2002-12-31; 2013-01-18	2012-12-31; 2032-12-31	360,0 max	8500	komunalne	czynna
ujęcie podziemne											
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564 ; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061 ; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114 ; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04 ; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	wyłączona
Krzywe Koło	Urząd Gminy Suchy Dąb	Urząd Gminy Suchy Dąb	Krzywe Koło; Suchy Dąb;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-70/08	2009-03-17	2019-03-31	61,0 max	411,0 (617,0 max) łącznie dla studni nr 1A i nr 3	komunalne	czynna
Krzywe Koło	Urząd Gminy Suchy Dąb	Urząd Gminy Suchy Dąb	Krzywe Koło; Suchy Dąb;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-70/08	2009-03-17	2019-03-31	26,0 max	411,0 (617,0 max) łącznie dla studni nr 1A i nr 3	komunalne	czynna
Zła Wieś	Anna i Artur Pytlasińscy	Anna i Artur Pytlasińscy	Zła Wieś; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.66.2015.EST	2015-07-28	bd	1,5 max	bd	konsumpcyjne , socjalno-bytowe	bd
Przejazdowo (WD-5)	Hydrobudowa Gdańsk S.A.	Hydrobudowa Gdańsk S.A.	Dziewięć Włók; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-32/11/EST ; ROŚ.6224-45/11/EST	2011-09-27	2013-10-31	6,0 max	72,0 śr	budowa węzła komunikacyjnego	bd
Kleszczewo	Andrzej Haraziak	Lane Energy Exploration sp. z o.o. w Warszawie	Kleszczewo; Pszczółki;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.68.2013.EST	2013-08-08	likwidacja	bd	bd	technologiczne - poszukiwanie gazu	likwidacja
Kleszczewo	Andrzej Haraziak	Lane Energy Exploration sp. z o.o. w Warszawie	Kleszczewo; Pszczółki;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.68.2013.EST	2013-08-08	likwidacja	bd	bd	technologiczne - poszukiwanie gazu	likwidacja

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
Olszanka	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Olszanka; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.7.2013.EST	2013-03-19	2023-01-31	3,3 max	30,0 śr	komunalne	czynna
Gromadzin	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Gromadzin; Przywidz;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.8.2013.EST	2013-03-29	2023-03-31	2,2 max	20,0 śr	komunalne	czynna
Kozia Góra	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Kozia Góra; Przywidz;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.9.2013.EST	2013-04-19	2023-03-31	15,0 max	140,0 śr	komunalne	czynna
Pieńko Górne	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Pieńko Górne; Przywidz;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.6.2013.EST	2013-04-19	2017-12-31	2,3 max	22,0 śr	komunalne	czynna
ROD Bogatka	Polski Związek Działkowców	Rodzinny Ogród Działkowy BOGATYNKA	Bogatka; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.34.2013.EST	2013-05-17	2023-05-31	10,0 max	14,0 śr	nawadnianie ogrodów działkowych	czynna

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Czapielsk	Urząd Gminy Kolbudy	Reknica Sp. z o.o. - Kolbudy	Marszewska Góra; Przywidz;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.24.2013.EST	2013-05-21	2023-05-21	71,0 max dla całego ujęcia	137,5 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Czapielsk	Urząd Gminy Kolbudy	Reknica Sp. z o.o. - Kolbudy	Marszewska Góra; Przywidz;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.24.2013.EST	2013-05-21	2023-05-21	71,0 max dla całego ujęcia	137,5 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Bąkowo	Urząd Gminy Kolbudy	Urząd Gminy Kolbudy	Bąkowo; Kolbudy;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.18.2013.EST	2013-06-12	2023-05-31	45,0 max dla całego ujęcia	288,0 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Bąkowo	Urząd Gminy Kolbudy	Urząd Gminy Kolbudy	Bąkowo; Kolbudy;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.18.2013.EST	2013-06-12	2023-05-31	45,0 max dla całego ujęcia	288,0 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Gołębiewo	Grupa Producentów Owoców i Warzyw EŁGANÓWKO sp. z o.o. w Pruszczu Gdańskim	Grupa Producentów Owoców i Warzyw EŁGANÓWKO sp. z o.o. Gołębiewo	Gołębiewo; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.109.2012.EST	2013-01-11	2022-12-31	0,55 max dla całego ujęcia	6,0 śr dla całego ujęcia	produkcyjne	czynna
Gołębiewo	Grupa Producentów Owoców i Warzyw EŁGANÓWKO sp. z o.o. w Pruszczu Gdańskim	Grupa Producentów Owoców i Warzyw EŁGANÓWKO sp. z o.o. Gołębiewo	Gołębiewo; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.109.2012.EST	2013-01-11	2022-12-31	0,55 max dla całego ujęcia	6,0 śr dla całego ujęcia	produkcyjne	czynna
ROD Bukowina	Polski Związek Działkowców	Rodziny Ogród Działkowy BUKOWINA	Przywidz; Przywidz; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-10/03 ; ROŚ.6341.69.2013.EST	2003-04-22; 2013-09-04	2013-04-30; 2033-09-30	28,0 max	3,7 śr (315,0 śr)	nawadnianie ogrodów działkowych	czynna
Pszczółki	CBŻ Pszczółki Sp. z o.o.	CBŻ Pszczółki Sp. z o.o.	Pszczółki; Pszczółki; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	ROŚ.6341.130.2012.EST	2013-02-25	2023-01-31	10,5 max	15,0 śr	technologiczne , socjalno-bytowe	czynna

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Trzepowo	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Trzepowo; Przywidz; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-78/02 ; ROŚ.6341.66.2013.EST	2002-12-16; 2013-10-16	2012-12-31; 2023-10-16	7,0 max dla całego ujęcia	65,0 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Trzepowo	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Trzepowo; Przywidz; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-78/02 ; ROŚ.6341.66.2013.EST	2002-12-16; 2013-10-16	2012-12-31; 2023-10-16	7,0 max dla całego ujęcia	65,0 śr dla całego ujęcia	komunalne	czynna
Kolbudy	Halina i Tadeusz Możejko i Beata i Adam Rachlewicz	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe ATRIM s.c. Tadeusz Możejko Adam Rachlewicz	Kolbudy; Kolbudy; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	ROŚ.6341.54.2013.EST	2013-08-20	2023-08-31	1,0 max	12,0 śr	sanitarne	czynna
Straszyn	Piekarnia-Cukiernia Sławomir Mielnik	Piekarnia-Cukiernia Sławomir Mielnik	Straszyn; Pruszcz Gdański; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-25/05 ; ROŚ. 6341.77.2015.EST	2005-08-19; 2015-07-20	2015-08-31; 2025-08-31	7,0 max	20,0 śr	produkcyjne , socjalne	czynna
Sobowidz	Urząd Gminy Pruszcz Gdański	Urząd Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański	Sobowidz; Trąbki Wielkie; gdański; pomorskie	Starosta Gdański	ROŚ.6341.70.2015.EST	2015-07-10	2025-09-30	20,0 max	300,0 śr	nawadnianie upraw rolnych	czynna
ROD Juszkowo 2	Polski Związek Działkowców	Rodzinny Ogród Działkowy JUSZKOWO 2	Juszkowo; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ. 6341.24.2015.EST	2015-06-17	2025-10-30	8,62 max	169,04 śr	nawadnianie ogrodów działkowych	czynna
Jagatowo	POLHOZ w Szymankowie	Hodowla Ziemiaka w Wojanowie	Jagatowo; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.18.2015.EST	2015-05-27	2025-04-30	40,0 max	600,0 śr	nawadnianie upraw	czynna
Straszyn	Franciszek i Elżbieta Mądry	KOMERS – INTERNATION AL Jakub Mądry	Straszyn; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.138.2014.EST	2015-03-10	2025-03-04	3,0 max	42,0 śr	produkcyjne	czynna
Sucha Huta	Urząd Gminy Pruszcz Gdański	Urząd Gminy Pruszcz Gdański	Sucha Huta; Przywidz;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-77/02, BRO.ROŚ.6226-21/02 ; ROŚ.6341.5.2013.EST	2002-12-16; 2013-03-18	2012-12-31; 2023-01-30	bd ; 12,0 max	106,4 ; 110,0 śr	komunalne	czynna

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Borowina	Urząd Gminy Pruszcz Gdański	Urząd Gminy Pruszcz Gdański	Borowina; Przywidz;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-74/02, BRO.ROŚ.6226-20/02 ; ROŚ.6341.4.2013.EST	2002-12-16; 2013-03-18	2012-12-31; 2023-01-30	bd ; 5,0 max	44,0 ; 45,0 śr	komunalne	czynna
Ostrowite	Urząd Gminy Suchy Dąb	Urząd Gminy Suchy Dąb	Ostrowite; Suchy Dąb;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-27/04	2004-06-30	2014-06-30	27,3 max	801,5 łącznie dla studni nr 1 i nr 2	komunalne	bd
Ostrowite	Urząd Gminy Suchy Dąb	Urząd Gminy Suchy Dąb	Ostrowite; Suchy Dąb;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-27/04	2004-06-30	2014-06-30	62,0 max	801,5 łącznie dla studni nr 1 i nr 2	komunalne	bd
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564 ; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061 ; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114 ; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04 ; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564 ; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061 ; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114 ; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04 ; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564 ; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061 ; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114 ; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04 ; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Lipce	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	OŚ-V-6811/W/13/01/mm/2564 ; ŚR/Ś-V-6811/W/10/02/mm/1061 ; ŚR/Ś-V-6811/W/4/03/mm/114 ; ŚR/Ś-mm-V-68112/4/04 ; DROŚ-SW.7322.103.2014/EC	2002-01-21; 2002-08-02; 2003-01-31; 2004-07-09; 2014-07-07	2002-06-30; 2003-01-31; 2013-01-31; 2014-07-09; 2024-07-31	1500,0 dla całego ujęcia Lipce	17000,0 śr dla całego ujęcia Lipce	komunalne	czynna
ujęcie powierzchniowe											
POD Relaks i Wypoczynek	Polski Związek Działkowców ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Pracownicze Ogrody Działkowców RELAKS i WYPOCZYNEK w Straszynie	Straszyn; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-15/03	2003-05-29	2013-05-31	20	100	nawadnianie ogrodów działkowych	bd
Bielkówko	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo w Gdańsku	Bielkówko; Kolbudy;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-37/02	2002-11-14	2004-11-30	nd	nd	próba ciśnieniowa	nieczynna
Kolbudy - MEW	Maksymilian Zajac BISON	Maksymilian Zajac BISON	Kolbudy;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-39/10/EST	2010-10-11	bd	bd	bd	energetyczne	bd
Pruszcz Gdański	Cukrownia PRUSZCZ S.A. w Pruszczu Gdańskim ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Cukrownia PRUSZCZ S.A. w Pruszczu Gdańskim	Pruszcz Gdański; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-11/01	2002-01-08	2004-12-31	333	8000	technologiczne , przeciwpożarowe	bd

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Przejazdowo	Grupa LOTOS S.A. w Gdańsku ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Grupa LOTOS S.A. w Gdańsku	Przejazdowo; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski ; Marszałek Województwa Pomorskiego	ŚR/Ś.II.6619/6/05 ; ŚR/Ś-V-mm-6811/1/06 , ŚR/Ś-V-mm-6811/2/06 ; ŚR/Ś.IX.6619/4/07 ; DROŚ.P.Z.7650/4/09	2005-12-30; 2006-04-14; 2007-06-29; 2009-06-22	2015-12-30; 2011-06-30	1260,0 śr (7560,0 max)	bd	technologiczne	bd
Pruszcz Gdański	Urząd Gminy Miasta Pruszcz Gdański	Urząd Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański	Pruszcz Gdański; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6341.80.2015.EST	2015-08-24	2024-10-31	26,0 max	bd	rekreacyjne , nawadnianie	czynna
POD J.I. Kraszewskiego	Polski Związek Działkowców ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rodzinny Ogród Działkowy im. Józefa Kraszewskiego	Juszkowo; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-13/07	2007-05-21	2017-04-30	bd	bd	nawadnianie ogrodów działkowych	bd
POD Nad Radunią	Polski Związek Działkowców ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Pracowniczy Ogród Działkowy NAD RADUNIĄ	Pruszcz Gdański; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-71/02	2003-01-21	2013-01-15	bd	bd	nawadnianie ogrodów działkowych	bd
POD Cukrownik	Polski Związek Działkowców ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rodzinny Ogród Działkowy CUKROWNIK w Pruszczu Gdańskim	Pruszcz Gdański; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-42/06	2006-12-11	2016-12-31	bd	bd	nawadnianie ogrodów działkowych	bd
Żukczyn - MEW	Edward Cielczuk	Elektrownia Wodna Żukczynie	Żukczyn; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6223047/08	2009-11-30	2029-10-31	bd	bd	energetyczne	czynna

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Właściciel	Użytkujący ujęcie	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania		Q _{hmax}	Q [doba]	Cel poboru	Stan
						od	do				
Pruszcz II - EW	ENERGA Zakład Elektrowni Wodnych Sp. Z o.o. z siedziba w Straszynie ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	ENERGA Zakład Elektrowni Wodnych Sp. Z o.o. z siedziba w Straszynie	Juszkowo; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski	ŚR/Ś-V-mb/68114/22/04 ; ŚR/Ś-V-mb/68113/44/04 ; ŚR/Ś-V-mb/68112/14/05	2004-11-30; 2005-08-09	2024-11-30	bd	bd	energetyczne	czynna
Lędowo	Skarb Państwa	Marek Wójtowicz	Lądowo; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-1/10/EST	2010-02-09	2025-10-31	20,0 max	bd	nawadnianie upraw rolnych	czynna
Klobudy	Zakład Elaktrowni Wodnych w Straszynie	Urząd Gminy Kolbudy	Kolbudy;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-26/04	2004-07-07	2014-10-01	bd	20	nawadnianie	bd
Straszyn	Urząd Gminy Miasta Gdańska	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Straszyn; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski	ŚR/Ś-V-6811/w/13/02/mb/1477, ŚR/Ś-V-6811/s/32/02/mb, ŚR/Ś-V-6811/s/33/02/mb ; ŚR/Ś-V-mb/68112/11/04/05	2002-10-31; 2005-11-09	2012-10-31; 2014-11-30	2700,0 max	40000,0 (60000,0 max)	komunalne	bd
Pruszcz Gdański	Urząd Miasta Pruszcz Gdański ; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Urząd Miasta Pruszcz Gdański	Pruszcz Gdański; Pruszcz Gdański;	Wojewoda Pomorski	ŚR/Ś-V-mb/68111/1/05 ; 68112/2/05; 68113/4/05	2005-02-14	2015-02-28	26,0 max	bd	nawadnianie	bd
Kaczki	Dorota Wojtyńska	Dorota Wojtyńska	Kaczki; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	ROŚ.6223-26/10/EST	2010-08-27	2020-06-30	8,3 max	130,0 max	nawadnianie	czynna

źródło: PGW WP

Tabela 34. Strefy ochronne ujęć wód na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa ujęcia	Rodzaj strefy	Właściciel	Użytkownik	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data wydania	Typ ujęcia
Pręgowo	strefa bezpośrednia	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 2/2009	2009-04-30	drenażowe
Pręgowo	strefa bezpośrednia	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 2/2009	2009-04-30	drenażowe
Pręgowo	strefa pośrednia	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 2/2009	2009-04-30	drenażowe
Pręgowo	strefa pośrednia o zaostrzonych warunkach ochrony	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 2/2009	2009-04-30	drenażowe
Pręgowo	strefa pośrednia o zaostrzonych warunkach ochrony	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna S.A.	Ostróżki; Kolbudy;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 2/2009	2009-04-30	drenażowe
Straszyn	strefa bezpośrednia	Piekarnia-Cukiernia Sławomir Mielnik	Piekarnia-Cukiernia Sławomir Mielnik	Straszyn; Pruszcz Gdański;	Starosta Gdański	ROŚ.6320.1.2015.EST	2015-09-07	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa pośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne

Nazwa ujęcia	Rodzaj strefy	Właściciel	Użytkownik	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data wydania	Typ ujęcia
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Lipce	strefa bezpośrednia	Eksploatator S.A.	Saur Neptun Gdańsk S.A.	Radunica; Pruszcz Gdański;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 6/2004 ; Rozp. nr 6/2013	2004-04-28 ; 2013-12-17	podziemne
Zaskoczyn, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy w Trąbkach Wielkich	Zaskoczyn; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-12/02	2002-05-31	podziemne
Kleszczewo	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Kleszczewo; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-20/02, BRO.ROŚ.6226-4/02	2002-05-07	podziemne
Sobowidz II, studnia nr 1 i nr 2	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Sobowidz; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-18/02, BRO.ROŚ.6226-5/02	2002-06-05	podziemne
Sobowidz I, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Sobowidz; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-17/02, BRO.ROŚ.6226-11/02	2002-07-15	podziemne
Postołowo, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Postołowo; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-9/02, BRO.ROŚ.6226-2/02	2002-07-15	podziemne
Bąkowo	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Kolbudy	Urząd Gminy Kowale	Bąkowo; Kolbudy;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-7/03, BRO.ROŚ.6226-3/03	2003-02-28	podziemne
Sobowidz I	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Sobowidz; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-17/02, BRO.ROŚ.6226-11/02	2002-07-15	podziemne
Błotnia, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Błotnia; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-11/02, BRO.ROŚ.6226-9/02	2002-06-16	podziemne

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Nazwa ujęcia	Rodzaj strefy	Właściciel	Użytkownik	Lokalizacja	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data wydania	Typ ujęcia
Czerniec, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Czerniec; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-14/02 i BRO.ROŚ.6226-6/02	2002-05-31	podziemne
Glinna Góra, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Glinna Góra; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-13/02, BRO.ROŚ.6226-8/02	2002-05-06	podziemne
Warcz, studnia nr 1	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Trąbki Wielkie	Urząd Gminy w Trąbkach Wielkich	Warcz; Trąbki Wielkie;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-19/02, BRO.ROŚ.6226-10/02	2002-06-14	podziemne
Otomin, 1 studnia	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Kolbudy	Urząd Gminy Kolbudy	Otomin; Kolbudy;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-65/02, BRO.ROŚ.6226-13/02	2002-10-29	podziemne
Trzepowo	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Trzepowo; Przywidz;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-78/02	2002-12-16	podziemne
Trzepowo	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Przywidz	Urząd Gminy Przywidz	Trzepowo; Przywidz;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6223-78/02	2002-12-16	podziemne
Czapielsk	strefa bezpośrednia	Urząd Gminy Kolbudy , Zakład Produkcji Karmy Marbie S. Marczak, K. Bieniek sp. jw. w Kolbudach	Reknica Sp. z o.o. - Kolbudy	Marszewska Góra; Przywidz;	Starosta Gdański	BRO.ROŚ.6226-5/03	2003-05-23	podziemne
Straszyn	strefa bezpośrednia	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o.	Lublewo Gdańskie; Kolbudy Górne;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 3/2007 ; Rozp. nr 1/2009 ; Rozp. nr 7/2015	2007-01-22 ; 2009-01-09 ; 2015-07-02	powierzchniowe
Straszyn	strefa pośrednia	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o.	Lublewo Gdańskie; Kolbudy Górne;	Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku	Rozp. nr 3/2007 ; Rozp. nr 1/2009 ; Rozp. nr 7/2015	2007-01-22 ; 2009-01-09 ; 2015-07-02	powierzchniowe

źródło: PGW WP

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie powiatu gdańskiego.

Tabela 35. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	długość sieci rozdzielczej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	woda dostarczana gospodarstwom domowym	ludność korzystającą z sieci wodociągowej
	2019	2019	2019	2019
	[km]	[szt.]	[dam ³]	[osoba]
powiat gdański	1 009,5	21 232	4 586,7	115 962
m. Pruszcz Gdański	94,8	3 168	1 243,9	31 291
gm. Pruszcz Gdański	275,6	6 275	1 204,3	31 168
gm. Kolbudy	146,4	3 864	845,0	17 606
gm. Przywidz	95,4	1 547	164,0	5 720
gm. Pszczółki	71,6	2 431	316,5	9 401
gm. Suchy Dąb	67,3	748	125,0	4 166
gm. Trąbki Wielkie	142,6	1 822	521,7	9 762
gm. Cedry Wielkie	115,8	1 377	166,3	6 848

źródło: GUS, 31.12.2019 r.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Na infrastrukturę kanalizacyjną powiatu gdańskiego składa się rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W 2019 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 833,7 km. Z kanalizacji sanitarnej korzystało 98 749 osób tj. 83,3 %. Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu kształtuje się na dobrym poziomie.

Ścieki na terenie powiatu odprowadzane są do 7 oczyszczalni ścieków zlokalizowanych:

- w gm. Cedry Wielkie – 2 oczyszczalnie biologiczne;
- w gm. Przywidz – oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów;
- w gm. Pszczółki – 2 oczyszczalnie biologiczne;
- w gm. Suchy Dąb – oczyszczalnia biologiczna;
- w gm. Trąbki Wielkie – oczyszczalnia biologiczna.

Tabela 36. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ścieki bytowe odprowadzone	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
	2019	2019	2019	2019
	[km]	[szt]	[dam ³]	[osoba]
powiat gdański	833,7	17 095	5 541,0	98 749
m. Pruszcz Gdański	149,6	3 162	2 063,4	31 102
gm. Pruszcz Gdański	214,1	5 415	1 977,8	28 135
gm. Kolbudy	148,5	3 790	809,6	15 893
gm. Przywidz	34,9	493	164,0	3 371
gm. Pszczółki	99,9	2 236	276,2	7 903
gm. Suchy Dąb	34,9	358	50,3	2 444
gm. Trąbki Wielkie	60,0	757	94,0	5 969
gm. Cedry Wielkie	91,8	884	105,7	3 932

źródło: GUS, 31.12.2019 r.

Na terenie miejscowości niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Na terenie powiatu istnieją również przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne. W 2019 roku na terenie powiatu istniało 3 797 zbiorników bezodpływowych oraz 252 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi:

- I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG).
- II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i rozporządzeniem ściekowym. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów (art. 4 lub/i 5 dyrektywy 91/271/EWG).

- III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98 % poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG)

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją KE należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, powinni korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków, a w uzasadnionych przypadkach usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Jednocześnie zgodnie z wymogami KE zastosowano hierarchię zgodności z artykułami 3, 4, 5 i 10 dyrektywy 91/271/EWG. Oznacza to, że jeżeli aglomeracja nie spełnia wymogu w zakresie ww. warunku wynikającego z art. 3 dyrektywy 91/271/EWG, to uznaje się, że równocześnie nie spełnia pozostałych warunków dyrektywy.

Zgodnie z:

- Uchwała NR XXIV/127/2020 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Pruszcz Gdańsk;
- Uchwała NR XXVIII/229/20 Rady Gminy Kolbudy z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kolbudy;
- Uchwała NR XX/158/2021 Rady Gminy Cedry Wielkie z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Cedry Wielkie;
- Uchwała Nr XIII/100/2019 r. Rady Gminy Przywidz z dnia 31 października 2019r. w sprawie likwidacji i wyznaczenia aglomeracji Przywidz;
- Uchwała Nr XXX/193/20 Rady Gminy Pszczółki z dnia 17 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granicy aglomeracji Pszczółki;

Tabela 37. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa aglomeracji	Pruszcz Gdański	Kolbudy	Cedry Wielkie		Przywidz	Pszczółki
Gminy w aglomeracji	m. Pruszcz Gdański, gm. Pruszcz Gdański: Arciszewo, Będzieszyn, Borkowo, część wsi Borzęcin, część wsi Bystra, Ciepłewo, część wsi Dziewięć Włók, Goszyn, Jagatowo, Juszkowo, Łęgowo, część wsi Mokry Dwór, Przejazdowo, Radunica, Rekcin, Rokitnica, Rotmanka, Rusocin, Roszkowo, Straszyn, część wsi Świncz, część wsi Weselno, część wsi Wiślina, Wiślinka, Wojanowo, Żuława, Żukczyn	Kolbudy	gm. Cedry Wielkie: Błotnik, Cedry Małe, Cedry Wielkie, Długie Pole, Giemlice, Kieźmark, Koszwały, Leszkowy, Miłocin, Stanisławowo, Trutnowy, Wocławny		gm. Przywidz: Ząbrsko Górne, Marszewska Góra, Huta Dolna, Marszewo, Jodłowno, Pomlewo, Przywidz, Piekło Dolne, Trzepowo, Borowina, Gromadzin	gm. Pszczółki: Rębielcz, w części wsie: Kleszczewko, Kolnik, Ostrowite, Pszczółki, Różyń, Skowarcz, Ulkowy, Żeliszawki
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	64 545	16 824	6 104		5 911	9 537
Liczba stałych mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	52 601	14 482	5 513			8 955
Liczba stałych mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	4 212	333	528		3 338	234
Liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	0			0
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	0			0
Długość sieci kanalizacyjnej w aglomeracji ogółem [km]	367,8	120	91,6		34,9	98,95
Nazwa oczyszczalni	Wschód	Wschód	Cedry Wielkie	Trutnowy	Przywidz	Pszczółki
Lokalizacja oczyszczalni	Gdańsk, ul. Benzynowa 26	Gdańsk, ul. Benzynowa 26	ul. Leśna 34B, Cedry Wielkie	ul. Ziemiańska Trutnowy	Przywidz, dz. nr. 416/2	Pszczółki, działka ewidencyjna nr 265/2
Przepustowość [m³/d]	120 000	120 000	b.d.		b.d.	1 450

Nazwa aglomeracji	Pruszcz Gdański	Kolbudy	Cedry Wielkie	Przywidz	Pszczółki
Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji [m ³ /d]:	2 740,05	465	0	0	25,24
Rodzaj oczyszczalni	PUB1	PUB1	B	B	B
Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków surowych					
BZT5 [mgO ₂ /l]	390	60	52	457	469,8
ChZT [mgO ₂ /l]	1030	120	147	1004	1 258,2
zawiesina ogólna [mg/l]	484	55	47	365	523,4
fosfor [mg/l]	125	3	0		b.d.
azot [mg/l]	14,2	11	0		b.d.
Wartości wskaźników zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych					
BZT5 [mgO ₂ /l]	3,3	3,3	1		19,4
ChZT [mgO ₂ /l]	36,1	36,1	15		100,1
zawiesina ogólna [mg/l]	6,3	6,3	2		22,5
fosfor [mg/l]	0,32	0,32	0		b.d.
azot [mg/l]	8,6	8,6	0		b.d.
Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [dm ³ /rok]	2 740,05	726 904	134		405
Ścieki dowożone [dm ³ /rok]	50,55	11 988	32		18,72
Obciążenie oczyszczalni [RLM]	802 790	802 790	5264	249	9 099
Średnia przepustowość [m ³ /d]	120 000	120 000	1 200	27,3	430
Odbiornik ścieków oczyszczonych	Zatoka Gdańska	Zatoka Gdańska	Rów melioracyjny		

źródło: Uchwała NR XXIV/127/2020 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Pruszcz Gdańsk; Uchwała NR XXVIII/229/20 Rady Gminy Kolbudy z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kolbudy; Uchwała NR XX/158/2021 Rady Gminy Cedry Wielkie z dnia 28 stycznia 2021 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Cedry Wielkie; Uchwała Nr XIII/100/2019 r. Rady Gminy Przywidz z dnia 31 października 2019r. w sprawie likwidacji i wyznaczenia aglomeracji Przywidz; Uchwała Nr XXX/193/20 Rady Gminy Pszczółki z dnia 17 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granicy aglomeracji Pszczółki;

5.5.3. 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 i gmin 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 pomorskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostęp do wodociągów 97,9 % mieszkańców powiatu. 2. Dostęp do kanalizacji 83,3 % mieszkańców powiatu. 3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. 2. Zły stan wód powierzchniowych i podziemnych. 3. Niedostateczna sieć kanalizacji sanitarnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie oraz przy sprzyjających warunkach gruntowo-wodnych. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 4. Rozbudowa systemu kanalizacji. 5. Współpraca z sąsiednimi jednostkami terytorialnymi w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. 6. Ograniczenie zanieczyszczeń gleb, które mogą przedostać się do wód. 7. Racjonalizacja użytkowania wód podziemnych. 8. Edukacja mieszkańców w zakresie optymalizacji zużycia wody. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Odprowadzanie do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków. 3. Przedstawianie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk oraz nieprawidłowo odprowadzanych ścieków. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód 5. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych. 6. Stale rosnąca liczba ludności, rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną.

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Gleby na wysoczyźnie powstały na piaskach i glinach polodowcowych. Wytworzył się tu typ gleb bielcowych i pseudobielcowych oraz brunatnych właściwych. Przeważnie należą one do kompleksów przydatności rolniczej gleb pszennych dobrych i żytnich bardzo dobrych. Większość gleb na wysoczyźnie podlega ochronie. Gleby Żuław noszą nazwę mad Żuławskich. Ze względu na specyficzne właściwości aluwii, z których się wykształciły, są bardzo żyzne i dają wysokie plony. Należą do typu czarnych ziem, przeważnie do podtypu gleb murszowo-mineralnych lub torfowo-murszowych. Na glebach tych powstały łąki na glebach pochodzenia organicznego. Wszystkie gleby na żuławach, bez względu na klasę, należą do chronionych. W dnach zagłębień o płytkim zaleganiu pierwszego poziomu wody gruntowej (często bezodpływowych) wykształciły się torfy. Wśród gleb obszarów morenowych przeważają gleby brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i pseudobielcowe, przy dużym udziale piasków, glin i żwirów oraz fragmentami glin i ilów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu gdańskiego

Użytki rolne na terenie powiatu gdańskiego stanowią około 68,8 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie powiatu zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu gdańskiego.

Grupa	Rodzaj użytku gruntowego		Rodzaj gruntu	Klasa bonitacyjna gleby	Powierzchnia [ha]		
grunty rolne	użytki rolne	grunty orne	grunty orne	gleby orne najlepsze	107,9205		
				gleby orne bardzo dobre	4425,4378		
				gleby orne dobre	8155,4221		
				gleby orne średnio dobre	8231,1892		
				gleby orne średniej jakości, lepsze	9883,5648		
				gleby orne średniej jakości, gorsze	6301,3229		
				gleby orne słabe	3933,6770		
				gleby orne najslabsze	1209,8365		
				gleby orne najslabsze, trwale za suche lub za mokre	16,7060		
		-	-	2,8800			
		sady	sady	lasy	gleby słabe	0,2900	
				łąki trwałe	gleby dobre	0,4452	
					gleby średniej jakości	0,4200	
					gleby słabe	0,7464	
					gleby orne najslabsze	0,1934	
				pastwiska trwałe	gleby orne bardzo dobre	0,8860	
					gleby orne dobre	17,3572	
					gleby orne średniej jakości	26,5395	
					gleby orne słabe	1,7524	
					gleby orne najslabsze	0,2623	
				grunty rolne	grunty rolne	gleby orne najlepsze	2,3383
						gleby orne bardzo dobre	8,9320
						gleby orne dobre	39,0053
						gleby orne średnio dobre	40,3812
						gleby orne średniej jakości, lepsze	38,4741
						gleby orne średniej jakości, gorsze	15,2135
						gleby orne słabe	12,5067
						gleby orne najslabsze	3,2011
				łąki trwałe	łąki trwałe	gleby orne bardzo dobre	606,1189
						gleby orne dobre	1293,5482
						gleby orne średniej jakości	1586,4313
		gleby orne słabe	684,0142				
		gleby orne najslabsze	180,6647				
		-	-	1,0800			
		pastwiska trwałe	pastwiska trwałe	gleby orne najlepsze	3,6397		
				gleby orne bardzo dobre	433,2855		
				gleby orne dobre	812,9541		
				gleby orne średniej jakości	1735,1991		
				gleby orne słabe	874,2561		
				gleby orne najslabsze	366,5534		
		grunty rolne zabudowane	łąki trwałe	gleby orne bardzo dobre	3,0132		
				gleby orne dobre	12,6981		

Grupa	Rodzaj użytku gruntowego		Rodzaj gruntu	Klasa bonitacyjna gleby	Powierzchnia [ha]	
				gleby orne średniej jakości	5,5802	
				gleby orne słabe	1,5627	
				gleby orne najslabsze	0,5700	
			pastwiska trwałe	gleby orne bardzo dobre	26,7216	
				gleby orne dobre	69,4363	
				gleby orne średniej jakości	76,0557	
				gleby orne słabe	34,3631	
				gleby orne najslabsze	9,1516	
			grunty orne	gleby orne najlepsze	3,6382	
				gleby orne bardzo dobre	128,6060	
				gleby orne dobre	291,0488	
				gleby orne średnio dobre	189,6840	
				gleby orne średniej jakości, lepsze	264,8401	
				gleby orne średniej jakości, gorsze	202,9619	
				gleby orne słabe	130,1920	
			grunty pod stawami	łąki trwałe	gleby orne słabsze	49,7633
					gleby orne dobre	0,1400
					gleby orne średniej jakości	5,6953
	pastwiska trwałe	gleby orne słabe		1,3300		
		gleby orne najslabsze		1,1036		
		gleby orne dobre		0,1801		
		gleby orne średniej jakości		3,8448		
	grunty rolne	gleby orne słabe		1,5204		
		gleby orne najslabsze		7,5317		
		gleby orne dobre		0,0969		
		gleby orne średnio dobre		0,1642		
		gleby orne średniej jakości, lepsze	1,4767			
	grunty pod rowami	-	gleby orne średniej jakości, gorsze	0,7617		
			gleby orne słabe	0,5383		
			-	0,5745		
			łąki trwałe	gleby orne najlepsze	0,0640	
				gleby orne bardzo dobre	32,3973	
				gleby orne dobre	64,3386	
	gleby orne średniej jakości	67,4229				
	gleby orne słabe	24,1327				
	pastwiska trwałe	gleby orne najslabsze	9,8638			
		gleby orne bardzo dobre	21,3339			
		gleby orne dobre	25,8692			
		gleby orne średniej jakości	20,2512			
	grunty rolne	gleby orne słabe	9,0130			
		gleby orne najslabsze	4,0250			
		gleby orne najlepsze	1,5581			
gleby orne bardzo dobre		114,5021				
gleby orne dobre		236,6797				
gleby orne średnio dobre		188,7580				
		gleby orne średniej jakości, lepsze	192,1112			
		gleby orne średniej jakości, gorsze	95,3166			

Grupa	Rodzaj użytku gruntowego		Rodzaj gruntu	Klasa bonitacyjna gleby	Powierzchnia [ha]
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych		gleby orne słabe	33,9619
				gleby orne najslabsze	8,3834
			-	-	13,0649
			łąki trwałe	gleby orne bardzo dobre	6,8328
				gleby orne dobre	160,5118
				gleby orne średniej jakości	82,9153
				gleby orne słabe	37,3720
				gleby orne najslabsze	7,2162
			pastwiska trwałe	gleby orne bardzo dobre	6,9405
				gleby orne dobre	23,5481
				gleby orne średniej jakości	14,7322
				gleby orne słabe	25,6379
				gleby orne najslabsze	23,1427
			grunty orne	gleby orne najlepsze	0,8447
				gleby orne bardzo dobre	73,1789
				gleby orne dobre	98,1153
				gleby orne średnio dobre	80,1891
				gleby orne średniej jakości, lepsze	64,4453
				gleby orne średniej jakości, gorsze	32,0493
				gleby orne słabe	39,9035
gleby orne najslabsze	14,0106				
nieużytki			-	-	1281,8520
grunty leśne	lasy	lasy	gleby najlepsze	27,4500	
			gleby bardzo dobre	9,8356	
			gleby dobre	45,9669	
			gleby średniej jakości	350,4548	
			gleby słabe	448,4777	
			gleby orne najslabsze	226,0361	
			-	13899,9102	
	grunty zadrzewione i zakrzewione	lasy	gleby bardzo dobre	6,4615	
			gleby dobre	46,7317	
			gleby średniej jakości	46,0300	
			gleby słabe	28,7411	
			gleby orne najslabsze	30,3092	
	-	-	5,8814		
grunty zabudowane i zurbanizowane	lasy	gleby średniej jakości	0,0700		
		gleby słabe	0,0800		
		gleby orne najslabsze	0,2019		
	pastwiska trwałe	gleby orne bardzo dobre	0,2700		
	grunty orne	gleby orne bardzo dobre	0,0893		
		gleby orne dobre	0,4200		
		gleby orne średnio dobre	0,1383		
		gleby orne średniej jakości, lepsze	0,2200		
		gleby orne średniej jakości, gorsze	0,1900		
	-	-	1388,6766		
tereny przemysłowe	pastwiska trwałe	gleby orne średniej jakości	0,2300		
		grunty orne	gleby orne słabe	0,1000	

Grupa	Rodzaj użytku gruntowego		Rodzaj gruntu	Klasa bonitacyjna gleby	Powierzchnia [ha]
			-	-	274,1058
	inne tereny zabudowane		łąki trwałe	gleby orne dobre	0,0300
			grunty orne	gleby orne średniej jakości, gorsze	0,1090
			-	-	519,9535
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		łąki trwałe	gleby orne słabe	0,0938
			pastwiska trwałe	gleby orne średniej jakości	0,1100
				gleby orne słabe	0,4740
			grunty orne	gleby orne dobre	0,0529
				gleby orne średnio dobre	0,0045
				gleby orne średniej jakości, lepsze	0,0227
				gleby orne średniej jakości, gorsze	0,4624
				gleby orne słabe	0,4222
	-	-	0,4441		
	-	-	283,4279		
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		grunty orne	gleby orne dobre	0,9100
			-	-	182,4639
	użytki kopalne		-	-	13,5392
	tereny komunikacyjne	drogi	pastwiska trwałe	gleby orne średniej jakości	0,1000
				gleby orne słabe	0,0804
				gleby orne dobre	0,1755
				gleby orne średniej jakości, gorsze	0,0269
				gleby orne słabe	0,0475
	-	-	-	3046,6840	
	tereny komunikacyjne	tereny kolejowe	-	-	160,6798
	tereny komunikacyjne	inne tereny komunikacyjne	-	-	3,0064
	tereny komunikacyjne	grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowej	-	-	18,2058
grunty pod wodami	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		-	-	1456,8256
	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		-	-	135,1971
	tereny różne		-	-	754,0142
Powierzchnia ogółem					79 230,191

źródło: Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2015 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 20-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie powiatu gdańskiego znajduje się punkt który objęty był badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 21

Położenie punktu:

Miejscowość: Długie Pole

Gmina: Cedry Wielkie

Województwo: pomorskie; Powiat: gdański

Kompleks: 2 (pszenny dobry)

Typ: Fc (mady brunatne)

Klasa bonitacyjna: IIIa

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: **ptg** (pył gliniasty)

PTG 2008: **gp** (glina piaszczysta)

Tabela 39. Uziarnienie gleb w punkcie pomiarowym nr 21.

Uziarnienie	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
1,0-0,1 mm	udział w %	36	35	31	33	34
0,1-0,02 mm	udział w %	35	37	36	39	43
< 0.02 mm	udział w %	29	28	33	28	23
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	49	53
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	43	43
< 0.002 mm	udział w %	8	10	9	8	4

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 40. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym nr 21.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Odczyn „pH” w zawiesinie H ₂ O	pH	6,6	7,0	6,7	7,8	7,2
Odczyn „pH” w zawiesinie KCl	pH	5,6	5,8	5,9	6,9	6,4
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,17

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 41. Substancje organiczne w glebach w punkcie pomiarowym 21.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Próchnica	%	1,84	2,01	2,06	2,52	2,41
Węgiel organiczny	%	1,07	1,16	1,19	1,46	1,4
Azot ogólny	%	0,117	0,132	0,116	0,154	0,17
Stosunek C/N	-	9,1	8,8	10,3	9,5	8,2

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 42. Właściwości sorpcyjne gleb w punkcie pomiarowym 21.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,5	1,65	1,83	1,2	1,5
Kwasowość wymienna (HW)	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Glin wymienny „Al”	cmol(+)*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	10,98	11,1	10,78	20,31	11,25
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,8	0,78	1,83	0,87	0,36
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,1	0,06	0,09	0,09	0,08
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,32	0,42	0,57	0,37	1,12
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	12,2	12,36	13,27	21,64	12,81
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	13,7	14,01	15,1	22,84	14,31
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	89,05	88,22	87,88	94,75	89,52

źródło: www.gios.gov.plabela

Tabela 43. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w punkcie pomiarowym 21.

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	4,4	7,0	56,6	69,3	78,7
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	8,1	11,1	24,7	16,4	16,8
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	7,3	7,1	20,1	13,3	10,7
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,38	1,55	1,5	1,46	1,0
Azot amonowy	N _{NH4} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	9,81
Azot azotanowy	N _{NO3} mg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	3,63

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 44. Pozostałe wartości gleb w punkcie pomiarowym 21.

Pozostałe wartości	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	523	625	579	478	841
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	6,71	8,4	13,6	12,22	8,87
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	17,3	22,2	36,0	32,27	23,42

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 45. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w punkcie pomiarowym 21.

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	295,0	483,0	297,0	369,6	446,7
WWA - naftalen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	11,0
WWA - fenantren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	63,7
WWA - antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,8
WWA - fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	63,4
WWA - chryzen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	35,2
WWA - benzo(a)antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	29,0
WWA - benzo(a)piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	36,7
WWA - benzo(a)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,2
WWA - benzo(ghi)perylen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	34,1
WWA - fluoren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,2
WWA - piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	54,8
WWA - benzo(b)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	54,3
WWA - benzo(k)fluoranten	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	19,7
WWA - dibenzo(a,h)antracen	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	8,8
WWA - indeno(1,2,3-cd)piren	µg*kg ⁻¹	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	36,0

źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 46. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym 21.

Pierwiastki śladowe	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Mangan	mg*kg-1	735	702	674	682	609
Kadm	mg*kg-1	0,19	0,24	0,25	0,24	0,25
Miedź	mg*kg-1	8,7	10,0	14,3	13,5	13,8
Chrom	mg*kg-1	16,5	16,2	17,4	14,9	16,1
Nikiel	mg*kg-1	17,5	18,6	16,6	18,4	17,9
Ołów	mg*kg-1	6,0	8,3	10,6	10,6	10,2
Cynk	mg*kg-1	35,0	43,0	38,3	58,5	53,2
Kobalt	mg*kg-1	3,04	3,3	3,51	5,95	5,84
Wanad	mg*kg-1	33,3	33,3	23,4	15,4	16,8
Lit	mg*kg-1	11,0	11,8	10,6	7,4	8,5
Beryl	mg*kg-1	0,43	0,5	0,43	0,46	0,44
Bar	mg*kg-1	81,3	88,0	81,8	80,2	70,1
Stront	mg*kg-1	14,5	15,7	17,0	15,7	16,9
Lantan	mg*kg-1	11,2	9,6	9,3	8,6	7,4
Rtęć	mg*kg-1	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,07
Arsen	mg*kg-1	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,14

źródło: www.gios.gov.pl

W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym. Wartości mierzonych elementów mieściły się w dopuszczalnych zakresach.

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 charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. W 2020 r. prowadzone były badania chemizmu gleb, są one w trakcie opracowywania.

5.6.2. 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 Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu oraz jego oddziały.

Monitoring środowiska

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

5.6.3. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytki rolne zajmują 68,8 % obszaru powiatu. 2. Dobry stan gleb. 3. Stały monitoring jakości gleb. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne(odłogi). 2. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 2. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 5. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Region gospodarowania odpadami

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”, obszar województwa został podzielony na cztery regiony gospodarki odpadami:

1. Region Północny – do którego należało miasto i gmina Pruszcz Gdański oraz gmina Kolbudy;
2. Region Południowy – do którego należała gmina Przywidz;
3. Region Zachodni,
4. Region Wschodni – do którego należały pozostałe gminy.

Podział województwa na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Wykaz funkcjonujących instalacji mechaniczno-biologicznego do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych na terenie województwa pomorskiego zestawiono w tabeli.

Tabela 47. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego.

Lp.	Nazwa i adres zakładu, na terenie którego zlokalizowana jest instalacja	Podmiot zarządzający
Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.		
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo Powiat wejherowski	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy Chlewnica 76-230 Potęgowo Powiat słupski	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie Bierkowo 120, 76-200 Słupsk Powiat słupski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański Powiat starogardzki	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn Powiat kwidzyński	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew, Powiat tczewski	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk, Miasto Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska, Powiat lęborski	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice Powiat chojnicki	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno, 77-131 Rekowo, Powiat bytowski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo
Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.		
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo Powiat wejherowski	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo

Lp.	Nazwa i adres zakładu, na terenie którego zlokalizowana jest instalacja	Podmiot zarządzający
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy Chlewnica 76-230 Potęgowo Powiat słupski	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie Bierkowo 120, 76-200 Słupsk Powiat słupski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański Powiat starogardzki	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn Powiat kwidzyński	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew, Powiat tczewski	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk, Miasto Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska, Powiat lęborski	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o. Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice Powiat chojnicki	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o. Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno, 77-131 Rekowo, Powiat bytowski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie powiatu gdańskiego

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie powiatu gdańskiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne z terenu powiatu odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. Za odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości odpowiadają firmy posiadające uprawnienia, wyłonione w trybie przetargu przez poszczególne Gminy.

Masę poszczególnych odpadów komunalnych z terenu powiatu zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie poszczególnych gminach z powiatu za lata 2019-2020.

Kod	15 01 02	15 01 06	15 01 07	16 01 03	17 01 01	15 01 01	20 01 32	20 01 35	20 02 03	20 02 01	20 03 01	20 03 07	20 01 36
Gmina wiejska Pruszcz Gdański													
2019	17,695	964,200	413,940	40,580	845,400	526,630	0,595	17,820	136,700	2016,080	9483,840	297,200	34,960
2020	17,200	1140,400	864,320	36,820	526,800	711,310	0,809	4,420	88,520	58,140	8742,580	309,560	42,440
Gmina Miejska Pruszcz Gdański													
2019	28,020	420,400	488,260	20,920	742,200	570,630	1,460	13,143	-	221,540	8339,220	444,740	20,779
2020	27,910	576,040	570,520	26,720	227,670	637,680	2,060	9,524	14,880	175,960	7854,500	461,02	50,514
Gmina Kolbudy													
2019	-	-	-	-	1163,420	-	-	-	-	2465,520	4169,700	-	-
2020	-	-	-	-	1936,000	-	-	-	-	2636,000	4101,000	-	-
Gmina Pszczółki													
2019	219,840	-	268,340	8,600	63,600	81,280	0,263	-	-	929,160	2131,680	47,300	-
2020	248,520	-	187,620	10,240	84,920	88,465	0,275	-	-	1082,100	2635,620	69,410	1,317
Gmina Przywidz													
2019	-	216,780	140,130	-	-	34,420	-	-	-	175,200	850,740	-	-
2020	-	271,640	130,740	1,280	-	39,550	-	0,020	-	214,860	848,880	3,720	-
Gmina Trąbki Wielkie													
2019	193,980	-	163,060	26,540	96,160	46,580	-	-	-	215,620	2451,700	105,900	12,716
2020	250,780	0,840	209,420	32,660	84,040	72,120	-	13,320	-	440,040	2337,460	145,560	20,460
Gmina Cedry Wielkie													
2019	131,122	-	117,578	21,400	-	118,110	0,104	-	-	74,360	1735,859	56,780	7,951
2020	161,320	0,420	146,230	31,360	-	38,400	-	14,760	-	157,300	1578,340	89,600	0,240
Gmina Suchy Dąb													
2019	131,540	-	61,820	10,820	22,440	31,018	0,012	0,525	-	82,800	829,268	20,860	3,180
2020	98,920	-	72,620	11,570	22,990	21,483	0,031	0,550	-	125,620	822,380	25,275	2,807

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami gmin, GUS, opracowanie własne

Tabela 49. Suma odpadów komunalnych w poszczególnych gminach w 2019r.

Gmina	Suma odpadów [Mg]	Odpady zmieszane
wiejska Pruszcz Gdański	13 662,55	9 429,98
miejska Pruszcz Gdański	12 866,33	8 337,36
Kolbudy	8 033,69	4 456,94
Pszczółki	4 280,81	2 612,74
Przywidz	1 418,83	851,24
Trąbki Wielkie	3 160,94	2 451,7
Cedry Wielkie	2 254,81	1 735,86
Suchy Dąb	1 106,31	829,27
POWIAT GDAŃSKI	46 784	30 705,09

źródło: GUS

Zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797.) wprowadzono następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. przygotowanie do ponownego użycia,
3. recykling,
4. inne procesy odzysku,
5. unieszkodliwianie.

Zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167) Gminy powiatu gdańskiego są zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do rozporządzenia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2019 wynosił 40 %.
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2019 r. wynosił 60 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczne do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676), zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2019 r. wynosił 40%.

Osiągnięte poziomy recyklingu przez gminy powiatu gdańskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 50. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminy powiatu gdańskiego.

Gmina	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	
	2019 (wymagane ≥40)	2020 (wymagane ≥50)	2019 (wymagane ≥60)	2020 (wymagane ≥70)	2019 (wymagane ≤40)	2020 (wymagane ≤35)
Pruszcz Gdański	44,94	61,70	72,47	76,32	15,71	15,46
Miasto Pruszcz Gdański	138,86	55,89	91,79	91,86	4,20	6,52
Kolbudy	55,75	63,6	91,98	85,9	12,11	12,9
Przywidz	42,07	56,35	95,92	61,71	25,96	6,98
Pszczółki	43,00	43,00	88,00	88,00	20,20	20,20
Suchy Dąb	45,00	39	65,00	56	15,00	24
Trąbki Wielkie	37,55	50	42,00	70	20,00	35
Cedry Wielkie	46,32	41	100,00	100	19,37	27

źródło: Urzędy Gmin

Znowelizowany w lipcu 2018 roku pakiet dyrektyw Unii Europejskiej ustanawia wyższe cele recyklingu odpadów komunalnych oraz opakowaniowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, ogólny poziom recyklingu w 2020 roku powinien wynosić 50%, natomiast w roku 2035 powinien osiągnąć 65%. Konsekwencją braku osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu będą dotkliwe kary finansowe.

Na terenie powiatu gdańskiego funkcjonują Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) dostępne dla mieszkańców gmin objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Znajdują się one w:

- m i gm. Pruszcz Gdański- Będzieszyn nr 113;
- gm. Przywidz – SUEZ PÓŁNOC Sp. z o.o. Kościerzyna, ul. Przemysłowa 9A;
- gm. Trąbki Wielkie PSZOK jest usytuowany przy Oczyszczalni Ścieków w Trąbkach Wielkich przy ulicy Pocztowej – droga na Kaczki;
- gm. Cedry Wielkie - Kościerzyna, ul. Przemysłowa 9A, Cedry Wielkie, ul. Leśna 34B;
- gm. Pszczółki oraz gmina Suchy Dąb- Tczew przy ul. Rokickiej 5A;
- gm. Kolbudy - Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku, ul. Jabłoniowa 55.

Poniżej zestawiono podmioty, które posiadają pozwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów na terenie powiatu gdańskiego.

Tabela 51. Podmioty posiadające pozwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Lp.	Zezwolenie na zbieranie odpadów
1.	GLOB Stanisław Kupny ul. Wiesława 6/2 80-757 Gdańsk
2.	TO I OWO Serwis Tomasz Kędzierski ul. Pionierów Żuław 38 83-020 Cedry Wielkie
3.	Purum sp. z o.o. ul. Kowalskiej 2 83-000 Pruszcz Gdański
4.	EKO-PACZ Paweł Paczkowski ul. Z. Wróblewskiego 7F/56 83-000 Pruszcz Gdański
5.	WATRACH Dominik Watrach ul. Przemysłowa 39 83-031 Łęgowo
6.	CBŻ Pszczółki sp. z o.o. ul. Fabryczna 2 83-032 Pszczółki
7.	NAT s.c. Dariusz Kucharski, Marcin Kucharski ul. Zastawna 32 83-000 Pruszcz Gdański
8.	FHU BALOT Łukasz Zawada, ul. Glazurowa 8, Kowale
9.	Spółdzielnia Pracy Złomowiec, ul. Lęborska 1A 80-386 Gdańsk
10.	Żabka Polska Sp. z o.o., ul. Stanisława Matyi 8, Poznań
11.	JM Invest S.C. ul. Obrońców Westerplatte 1A, 83-000 Pruszcz Gdański
12.	Altwater Piła Sp. z o.o. , ul. Łączna 4a 64-920 Piła
13.	Skup Złomu i Surowców Wtórnych Ewa Kuczkowska, ul. Batalionów Chłopskich 3, Pruszcz Gdański
14.	Przedsiębiorstwo Handlowe RESTAL Jarosław Wenta Kamieniec 3 84-314 Kamieniec
15.	PHT SUPON S.A. , ul. Spacerowa 1, Straszyn
16.	Remondis Sp. z o.o., ul. Garbary 6, Gorzów Wielkopolski
Lp.	Zezwolenie na przetwarzanie odpadów
1.	RAD-FOL Radosław Daniluk ul. Zaroślak 28m9 80-811 Gdańsk
2.	"GRANPLAST" Recykling Tworzyw Andrzej Karpiczenko, ul. Ogrodowa 18A, 83-032 Pszczółki
3.	P.H.U. "FANA METAL", ul. Szkolna 56, Wiślinka
4.	P.B.H. JUMAR S.J. ul. Skalskiego 21, 83-000 Pruszcz Gdański
5.	SILVA Sp. z o.o., ul. 1 Maja 52, 47-100 Strzelce Opolskie

źródło: Starostwo Powiatowe w Pruszczu Gdańskim

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Programy usuwania odpadów zawierających azbest dla gmin powiatu gdańskiego zostały opracowane i wdrożone ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie gminnych programów otwiera drogę do starania się o dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gmin powiatu gdańskiego. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).

- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Prowadzenie monitorowania powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych. Wszystkie odpady zostały usunięte z dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 31.05.2021 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 11 640 325 kg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 2 074 035 kg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 9 566 290 kg wyrobów zawierających azbest.

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2028).

Realizowana na terenie powiatu gdańskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem jw. na gmin powiatu gdańskiego selektywnie zbiera się:

1. papier i tektura (z pojemników lub w workach w kolorze niebieskim),
2. szkło (z pojemników lub w workach w kolorze zielonym),
3. metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (łącznie zbierane z pojemników lub w workach w kolorze żółtym),
4. odpady ulegające biodegradacji (z pojemników lub w workach w kolorze brązowym),
5. zmieszane odpady komunalne (z pojemników lub kontenerów przeznaczonych na niesegregowane odpady komunalne).

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie powiatu.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w Planie gospodarki odpadami województwa pomorskiego na lata 2016-2022, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małodopadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),

- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorzady regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorzady terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórneho użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

5.7.4. 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 składowiskowych.

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.

5.7.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonujące PSZOK-i na terenie powiatu. 2. Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest. 3. W większości gmin osiągnięte poziomy recylingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Istniejące wyroby azbestowe na terenie powiatu. 3. Spalanie odpadów w domowych kotłach. 4. Składowanie/magazynowanie odpadów na działkach, w celu podniesienia poziomu terenu; porzucone odpady na terenach leśnych, gminnych oraz prywatnych niezamieszkałych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Odpady związane z ruchem turystycznym.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2020r., poz. 1064 z późn.zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalni ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopalnią, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.8.2. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców w obrębie których leży powiat gdański przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 52. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.

Lp.	ID złoża	Nazwa złoża	Główna / towarzysząca	Forma złoża	Sposób eksploatacji	Kopalina	Podtyp kopaliny	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
1.	KN 5695	Bielkówko	główna	kem	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,42	złoże eksploatowane okresowo
2.	KN 4545	Boże Pole- Postołowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	89,55	eksploatacja złoża zaniechana
3.	KN 9185	Buszkowy	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	7,13	złoże rozpoznane szczegółowo
4.	KN 17033	Buszkowy Górne	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,03	złoże zagospodarowane
5.	KN 17032	Buszkowy Górne I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	0,88	złoże eksploatowane okresowo
6.	KN 18315	Buszkowy Górne II	główna	pokładowa	otworowy	kruszywa naturalne	piasek	10,34	złoże rozpoznane szczegółowo
7.	KN 4544	Cząstkowo- Postołowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	54,88	eksploatacja złoża zaniechana
8.	KN 3556	Cząstkowo- Postołowo II	główna	gniazdowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	7,2	złoże rozpoznane szczegółowo
9.	KN 12252	Czerniewo I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	6,5	eksploatacja złoża zaniechana
10.	KN 7635	Elganowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	7,9	eksploatacja złoża zaniechana
11.	KN 17685	Godziszewo I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	24,4	złoże zagospodarowane
12.	KN 15117	Gołębiewko III	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	2,3	złoże rozpoznane szczegółowo
13.	KN 19014	Gołębiewko IV	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	48,28	złoże zagospodarowane
14.	KN 20016	Gołębiewko V	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	12,97	złoże rozpoznane szczegółowo
15.	IB 2186	Gołębiewo	główna	pokładowa	odkrywkowy	surowce ilaste ceramiki budowlanej	ił	29,39	eksploatacja złoża zaniechana
16.	KN 12271	Gołębiewo I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	30,49	złoże rozpoznane szczegółowo
17.	KN 13988	Gołębiewo II	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,99	złoże rozpoznane szczegółowo
18.	KN 13989	Gołębiewo III	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,7	złoże rozpoznane szczegółowo
19.	KN 13990	Gołębiewo IV	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,7	złoże rozpoznane szczegółowo

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

20.	KN 17697	Gołębiewo V	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	2,37	złoże rozpoznane szczegółowo
21.	KN 7361	Gołębiewo Wielkie	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	3,23	eksploatacja złoża zaniechana
22.	KN 11044	Goszyn III	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	3,3	złoże rozpoznane szczegółowo
23.	KN 4549	Kielpino Górne	główna	brak danych	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	20,8	złoże rozpoznane wstępnie
24.	KN 16970	Kiezmak	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	23,52	złoże eksploatowane okresowo
25.	KN 6083	Kleszczewo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	1,58	złoże zagospodarowane
26.	KN 19752	Kleszczewo I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	25,1	złoże rozpoznane szczegółowo
27.	KN 10031	Marszewo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	0,75	eksploatacja złoża zaniechana
28.	KN 17687	Martwa Wisła	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	28,59	eksploatacja złoża zaniechana
29.	KN 10971	Miłowo I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,98	złoże rozpoznane szczegółowo
30.	KN 4561	Mirowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	72,55	eksploatacja złoża zaniechana
31.	KN 16841	Pawłowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	11,5	złoże rozpoznane szczegółowo
32.	KN 19823	Pawłowo A	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,97	złoże rozpoznane szczegółowo
33.	KN 16371	Postołowo III	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	4,77	złoże rozpoznane szczegółowo
34.	KN 2870	Pręgowo	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	6,15	eksploatacja złoża zaniechana
35.	KN 5684	Pręgowo Dolne	główna	gniazdowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	0,77	eksploatacja złoża zaniechana
36.	KN 4159	Pręgowo Górne	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	0,77	eksploatacja złoża zaniechana
37.	KN 11169	Pręgowo Górne I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	10,91	złoże zagospodarowane
38.	KN 13181	Pręgowo Górne II	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	9,6	złoże zagospodarowane
39.	KN 18662	Pręgowo Górne III	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	3,86	złoże zagospodarowane
40.	KN 5217	Pszczółki	główna	pokładowa i gniazdowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	10,66	złoże zagospodarowane

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

41.	KN 4221	Pszczółki II	główna	brak danych	brak danych	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	99999,99	złoże o zasobach prognostycznych
42.	KN 6608	Pszczółki IIA	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	1,98	eksploatacja złoża zaniechana
43.	KN 3543	Pszczółki IV	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	19,0	eksploatacja złoża zaniechana
44.	KN 11202	Pszczółki VII	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	6,82	złoże rozpoznane szczegółowo
45.	KN 12225	Pszczółki VIII	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	15,6	złoże rozpoznane szczegółowo
46.	KN 15878	Rębielcz	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,97	złoże rozpoznane szczegółowo
47.	KN 15879	Rębielcz I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	1,84	złoże rozpoznane szczegółowo
48.	KR 7547	Różyny	główna	pokładowa	odkrywkowy	kredey	krede jeziorna	2,12	eksploatacja złoża zaniechana
49.	KR 9671	Różyny III	główna	pokładowa	odkrywkowy	torfy	torf – dla celów rolniczych	1,99	złoże rozpoznane szczegółowo
						kredey	krede jeziorna		
50.	KN 8986	Skowarcz	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	7,4	eksploatacja złoża zaniechana
51.	KN 19194	Skowarcz I	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek	13,0	złoże rozpoznane szczegółowo
52.	KR 133	Skowarcz- Pszczółki	główna	pokładowa	odkrywkowy	kredey	krede jeziorna	45,3	złoże rozpoznane wstępnie
53.	KN 8915	Warcz IV	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	5,57	eksploatacja złoża zaniechana
54.	KN 10703	Warcz V	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek piasek ze żwirem	3,0	eksploatacja złoża zaniechana
55.	KN 10704	Warcz VI	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	17,3	złoże zagoszparowane
56.	KN 12241	Warcz VIII	główna	pokładowa	odkrywkowy	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	12,52	złoże rozpoznane szczegółowo
57.	BU 6848	Wiślinka I	główna	pokładowa	otworowy	bursztyny	bursztyny	3,63	eksploatacja złoża zaniechana

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 53. Wydobycie surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zasoby [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Bielkówko	kruszywa naturalne	55	-	4
2.	Buszkowy Górne	kruszywa naturalne	74	-	8
3.	Godziszewo I	kruszywa naturalne	4835	4835	172
4.	Gołębiewko IV*	kruszywa naturalne	7032	6531	164
5.	Kleszczewo*	kruszywa naturalne	201	201	9
6.	Pręgowo Górne I*	kruszywa naturalne	1064	1064	55
7.	Pręgowo Górne II*	kruszywa naturalne	1309	1312	116
8.	Pszczółki*	kruszywa naturalne	626	417	22
9.	Warcz VI*	kruszywa naturalne	1834	1593	35

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r.

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, 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 miasta 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 wydobycie.

W powiecie gdańskim Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku skontrolował 8 podmiotów prowadzących działalność górniczą. Wydano cztery decyzje nakazujące usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości oraz jedną decyzję wstrzymującą ruch zakładu górniczego.

5.8.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych.	1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Rekultywacja obszarów zdegradowanych. 2. Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby.	1. Degradacja gleb. 2. Zmiany w stosunkach wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze. 3. Pozyskiwanie surowców w nielegalny sposób.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu gdańskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000:
 - Szczodrowo,
 - Pomlewo,
 - Szumleś,
 - Guzy,
 - Zielenina,
 - Huta Dolna,
 - Przywidz,
 - Dolina Kłodawy,
 - Dolina Reknicy,
 - Dolina Dolnej Wisły

- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - *Doliny Raduni*
 - *Żuław Gdański,*
 - *Otomiński*
 - *Przywidzki*
- Rezerваты przyrody:
 - *Bursztynowa Góra,*
 - *Wyspa na Jeziorze Przywidz,*
 - *Jar Reknicy,*
 - *Dolina Kłodawy,*
- 2 użytki ekologiczne:
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy *Park Dworski w Wojanowie,*
- 80 pomników przyrody.

Tabela 54. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu gdańskiego.

ogółem	ha	41 044,98
rezerваты przyrody	ha	86,05
parki krajobrazowe	ha	-
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	75,69
obszary chronionego krajobrazu	ha	41 021,31
użytki ekologiczne	ha	4,25

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

Tabela 55. Informacje dotyczące obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	Szczodrowo	Pomlewo	Szumleś	Guzy	Zielenina
Kod obszaru	PLH220101	PLH220092	PLH220086	PLH220068	PLH220065
Data wyznaczenia	2011-03-01	2011-03-01	2011-03-01	2011-03-01	2011-03-01
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia [ha]	223,56	177,41	976,47	115,23	643,83
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	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).	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).	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).	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).	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).
Województwa, w których znajduje się obiekt	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie
Powiaty	gdański, starogardzki	gdański	gdański, kościerski	gdański	gdański, starogardzki
Gminy	Skarszewy (miejsko-wiejska), Trąbki Wielkie (wiejska)	Przywidz (wiejska), Kolbudy (wiejska)	Przywidz (wiejska), Nowa Karczma (wiejska)	Przywidz (wiejska)	Przywidz (wiejska), Skarszewy (miejsko-wiejska), Trąbki Wielkie (wiejska)

Nazwa	Huta Dolna	Przywidz	Dolina Kłodawy	Dolina Reknicy	Dolina Dolnej Wisły
Kod obszaru	PLH220089	PLH220025	PLH220007	PLH220008	PLB040003
Data wyznaczenia	2011-03-01	2008-02-05	2008-02-05	2008-02-05	2004-11-05
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia [ha]	66,03	953,12	10,51	66,34	33559,04

Nazwa	Huta Dolna	Przywidz	Dolina Kłodawy	Dolina Reknicy	Dolina Dolnej Wisły
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	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).	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).	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).	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).	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.
Województwa, w których znajduje się obiekt	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie, kujawsko-pomorskie
Powiaty	gdański	gdański	gdański	gdański	toruński, Gdańsk, nowodworski, gdański, Bydgoszcz, malborski, kwidzyński, włocławski, lipnowski, tczewski, świecki, Toruń, bydgoski, grudziądzki, chełmiński, Włocławek, sztumski, aleksandrowski, Grudziądz
Gminy	Przywidz (wiejska)	Przywidz (wiejska), Trąbki Wielkie (wiejska)	Trąbki Wielkie (wiejska)	Kolbudy (wiejska)	Ciechocinek, Dobrcz, Lubanie, Grudziądz, Pruszcz, Tczew, Lichnowy, Włocławek, Unisław, Nowe, Gniew, Chełmno, Ostaszewo, Aleksandrów Kujawski, Raciążek, Toruń, Grudziądz, Sadlinki, Sztum, Świecie, Stegna, Gdańsk, Solec Kujawski, Nieszawa, Dragacz, Dąbrowa Chełmińska, Osielsko, Waganiec, Ryjewo, Pelplin, Cedry Wielkie, Zławieś Wielka, Tczew, Chełmno, Subkowy, Lubicz, Czernikowo, Suchy Dąb, Fabianki, Bobrowniki, Obrowo, Wielka Nieszawka, Bydgoszcz, Kwidzyn, Miłoradz

źródło: crfop.gdos.gov.pl

OBSZAR PLH220101 - Szczodrowo

Obszar obejmuje rozległą nieckę torfowiskową o powierzchni przekraczającej 90 ha, wraz z otaczającymi ją przyległymi zboczami. Dawne torfowisko wysokie jest dość silnie, szczególnie w części południowej, wyeksploatowane. Tu aktualnie dominuje roślinność przejściowotorfowiskowa. W części północnej zlokalizowane są stadia regeneracyjne torfowiska wysokiego. W północno-wschodniej części znajduje się mezotroficzny (pierwotnie zapewne dystroficzny) zbiornik wodny - Jez. Czarne o powierzchni 6,7 ha. W części południowej i w północnej zarejestrowano natomiast szereg mniejszych jezior o charakterze dystroficznym. Pod względem siedlisk przyrodniczych w ostoi dominują rozległe płaty borów i brzeziny bagiennych o relatywnie dobrym stanie zachowania. Otoczenie torfowiska oraz mineralne wyspy i półwyspy w jego obrębie zajmują płaty kwaśnych dąbrów i buczyn.

OBSZAR PLH220092 - Pomlewo

Ostoja "Pomlewo" leży na Pojezierzu Kaszubskim. Zajmuje obszar położony pomiędzy osadami Pomlewo na zachodzie, Podlasie (Buszkowy) na północnym-wschodzie, Kozia Góra na południu - w powiecie gdańskim. Ostoja obejmuje: - tereny wysoczyznowe o rzeźbie pagórkowatej i falistej, w większości porośnięte lasami; na zachodzie z rozległymi odłogowanymi polami, - kilkanaście obniżeń terenu różnej wielkości, częściowo zatorfionych, częściowo zajętych przez oczka wodne, w tym zbiorniki ze strzeblą błotną; niektóre z nich znajdują się w obrębie kompleksów leśnych, niektóre wśród ugorów. Blisko połowę powierzchni ostoi zajmują lasy porolne oraz drzewostany na żyznych siedliskach lasowych, zdominowane przez gatunki iglaste (sosnę, modrzew i świerk) oraz brzozę. Tylko lokalnie zachowały się fitocenozy kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae*-Fagetum. W obniżeniach terenu, na brzegach oczek wodnych, wykształciła się zróżnicowana roślinność, m. in.: szuwały turzycowe i trawiaste (*Magnocaricion*, *Phragmition*, w tym *Oenanthe-Rorripetum*), łąki wilgotne (*Molinietalia*), mszary i kwaśne młaki turzycowe (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), zarośla wierzbowe. Na mineralnych obrzeżach zagłębień terenu pojawiają się zarośla głogu, murawy bliśniczkowe (*Nardetalia*), zbiorowiska łąkowe. Większość oczek wodnych ma charakter zbiorników eutroficznych z nymfeidami. W skład obszaru wchodzi trzy oddalone od siebie, stosunkowo płytkie zbiorniki, dość licznie zasiedlone przez strzeblę błotną. Powierzchnia zbiorników wynosi razem 2,60 ha; są to małe oczka - od 0,2 ha oraz jeden odznaczający się relatywnie dużą powierzchnią - 2 ha. Zbiorniki otoczone są lasami i nieużytkami.

OBSZAR PLH220086 - Szumleś

Urozmaicony obszar o rolniczym charakterze, z licznymi małymi zagłębieniami terenu, zajętymi przez torfowiska lub drobne oczka wodne i doły po eksploatacji torfu. Występuje tu skupienie stanowisk strzebli błotnej *Euphassella perenurus*; notowano również pływaka szerokobrzeżka *Dytiscus latissimus*. Znajdują się w ostoi dwa jeziora położone w rynnach, o zboczach zajętych głównie przez kwaśną buczynę, przepływa także niewielki ciek, dopływ Wietcisy, nad którym obecny jest łąg jesionowo-olszowy. Wśród pól i ugorów trafiają się ekstensywnie użytkowane łąki, a przy drogach - sterty kamieni polodowcowych z cennymi porostami epilitycznymi

OBSZAR PLH220068 - Guzy

Nieduży fragment falistego terenu, ograniczonego z dwóch stron szosami, częściowo pokryty lasem (głównie zalesienia na gruntach porolnych), z szeregiem zagłębień, w których obecne są małe zbiorniki wodne. W co najmniej trzech z nich występuje strzebla błotna *Eupallasella perenurus*.

OBSZAR PLH220065 - Zielenina

Teren o urozmaiconej rzeźbie, przecięty fragmentem doliny Rutkownicy, z kilkoma zagłębieniami, zajętymi przez oczka wodne, stanowiące głównie dawne wyrobiska po pozyskiwaniu torfu, a w których występuje strzebla błotna. Wyrobiska otoczone są przez pastwiska i pola oraz fragmenty kompleksu leśnego, z siedliskami buczyny żyźnej i kwaśnej, miejscami również grądu subatlantyckiego.

OBSZAR PLH220089 - Huta Dolna

Ostoja leży na Pojezierzu Kaszubskim, w całości w powiecie gdańskim, pomiędzy osadami Huta Dolna na północnym-zachodzie, Ząbrsko Dolne na północnym-wschodzie i Huta Górna na południowym-zachodzie. Obejmuje ona swoimi granicami fragment polodowcowej rynny jeziora Małe Ząbrsko (in. Jezioro Ząbrskie). Zajmuje wysokie i długie stoki tej rynny, o ekspozycji północno-zachodniej, żywej rzeźbie, z kilkoma rozcięciami erozyjnymi i niewielkimi obniżeniami terenu. Obniżenia te częściowo są zatorfione, częściowo zajęte przez oczka wodne. W jednym ze zbiorników występuje strzebla błotna. Stoki rynny (w granicach ostoi) są w większości zalesione. Część północno-wschodnia i część południowo-zachodnia obszaru pozostają w użytkowaniu rolniczym; tu znajdują się dość zwarte powierzchnie pól, pastwisk, łąk i ugorów. Lasy w ostoi stanowią głównie drzewostany gatunków obcych siedliskowo - sosny, brzozy, modrzewia, świerka – na żyznych siedliskach grądowych. Niektóre powierzchnie lasów mają charakter typowo porolny. Tylko lokalnie występują kwaśne buczyny pomorskie *Luzulo pilosae*-Fagetum, m.in. w rozcięciu erozyjnym w zachodniej części ostoi. W obniżeniach terenu, w tym na obrzeżach oczek wodnych, występuje roślinność łąkowa (rz. *Molinietalia*), szuwarowa (zw. *Magnocaricion*), lokalnie mszary (kl. *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), kwaśne młaki niskoturzycowe (rz. *Caricetalia nigrae*) i roślinność namuliskowa (kl. *Bidentetea tripartiti*). Większość fitocenozy zajmuje bardzo małe powierzchnie. W zbiornikach obecne są nymfeidy. Stanowisko strzebli tworzy pojedynczy stosunkowo duży zbiornik (0,8 ha), otoczony lasem i nieużytkami. Staw jest silnie zarośnięty roślinnością o liściach pływających. Populacja strzebli jest dość liczna.

OBSZAR PLH220025 - Przywidz

Obszar obejmuje fragment terenu koło Przywidza, z Jeziorem Przywidzkim i Jeziorem Małym wraz z otaczającymi lasami, w których dominują buczyny i kwaśne dąbrowy. W pobliżu tego kompleksu są dwie powierzchnie satelitarne. Od południowego zachodu jest to skupienie niedużych torfowisk z oczkami wodnymi i otaczającym pasem lasu i ugorów, zaś od północy - śródpolne oczko przylegające do lasu. W tych niedużych zbiornikach występuje strzebla błotna. Na Jeziorze Przywidzkim jest wyspa, stanowiąca rezerwat przyrody, na półwyspie zaś jest grodzisko średniowieczne, a w pobliskich lasach są kamienne kurhany. Między dwoma jeziorami znajdują się bogate florystycznie łąki pełnikowe.

OBSZAR PLH220007 - Dolina Kłodawy

Obszar obejmuje fragment doliny małej rzeki Pojezierza - Kłodawy (dopływ Motławy), silnie wciętej w wysoczyznę morenową (do 20 m). Zbocza doliny są strome, o nachyleniu dochodzącym do 45 stopni. Są one miejscem występowania licznych cyrków (nisz) źródłkowych. W dolinie zachowały się też starorzecza w różnych stadiach łądowacenia. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie gleb brunatnych, madów czarnoziemnych, gleb torfowo-murszowych. Wierzchowina i stoki doliny są zalesione, dominuje tu grąd. Niewielką część powierzchni zajmują zbiorowiska łągowe.

OBSZAR PLH220008 - Dolina Reknicy

Obszar obejmuje dolinę rzeki Reknicy. Jest to ciek bystry, bogaty w dopływy, charakteryzuje się przemiennym ułożeniem odcinków basenowych i przełomowych. Na całej długości meandrującej rzeki teren jest znacznie nachylony, np. na końcowym odcinku rzeki o długości 8 km, różnica wysokości wynosi około 88 m. Odcinki przełomowe charakteryzują się obecnością stromych zboczy o nachyleniu około 30 stopni i wysokości ponad 30 m. Stoki są rozcięte licznymi małymi wąwozami i parowami pochodzenia erozyjnego; częste są wysięki wody. Szerokość przełomów jest zmienna; średnio na poziomie terasy zalewowej wynosi ona zaledwie kilkadziesiąt metrów. W jarze przy przełomach spotyka się duże głazy polodowcowe. Dno Reknicy jest piaszczysto-kamieniste, rzeka zaliczana jest do pstrągowych. Dolinę rzeki od źródeł do jezior oraz w okolicy ujścia, zalegają piaski akumulacji lodowcowej, na pozostałym odcinku występują gliny zwałowe. Gleby omawianej ostoi należą głównie do brunatnych. Dno doliny porośnięte jest płatami łągów, które są jednym z najbardziej interesujących elementów przyrody.

OBSZAR PLB040003 - Dolina Dolnej Wisły

Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łągowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas łągów.

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.:

- 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;

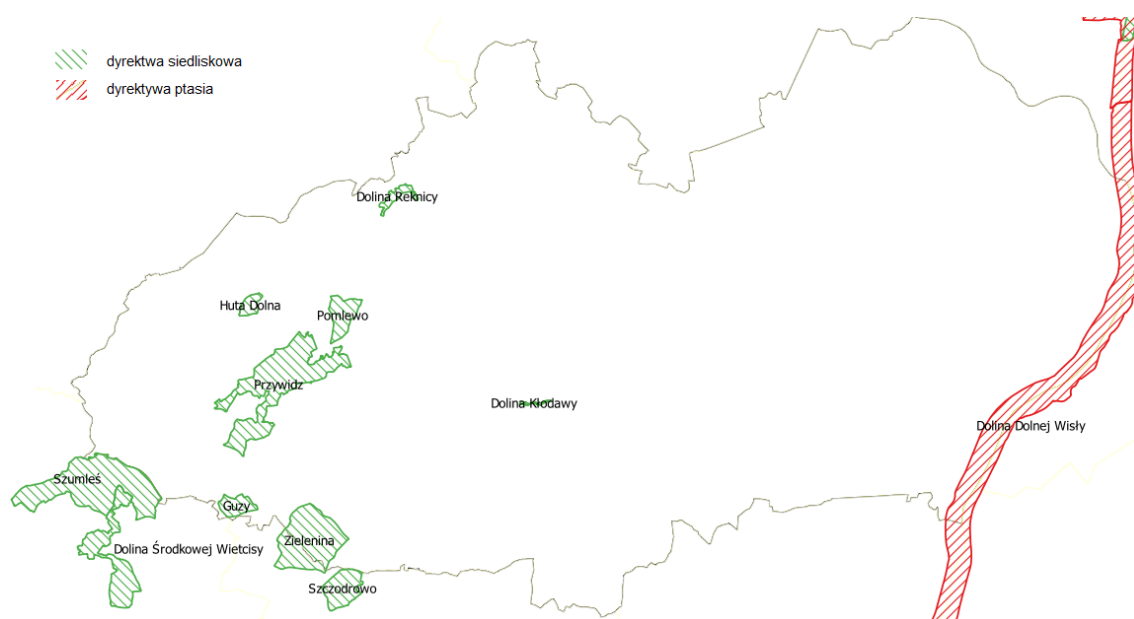
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu 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.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6(1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku, tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Plan zadań ochronnych został opracowany dla Obszaru Natura 2000:

- Dolina Dolnej Wisły PLB040003 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003.
- Przywidz PLH220025 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przywidz PLH220025
- Szumleś PLH220086 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Szumleś PLH220086

Ponadto w grudniu 2020 r. obwieszczono informacje o przystąpieniu do opracowania Projektów Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Guzy PLH220068, Huta Dolna PLH220089, Pomlewo PLH220092 i Zielenina PLH220065.



Rysunek 35. Obszar Natura 2000 na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Tabela 56. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	Doliny Raduni ⁶
Data utworzenia	1994-12-10
Powierzchnia [ha]	3055,38
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r. zmieniające rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
	Rozporządzenie Nr 66/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 540/XLIX/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni.
	Uchwała Nr 243/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni.
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni obejmuje dno i zbocza doliny rzeki Raduni oraz bezpośrednio sąsiadujące z osią doliny tereny leśne i rolne. Cechuje się niską dynamiką rzeźby terenu a także specyficznymi, w znacznej mierze unikatowymi warunkami hydrograficznymi.
województwo, powiaty	Woj. Pomorskie - gdański, kartuski
Gminy	Kartuszy, Somonino, Pruszcz Gdański, Kolbudy, Żukowo

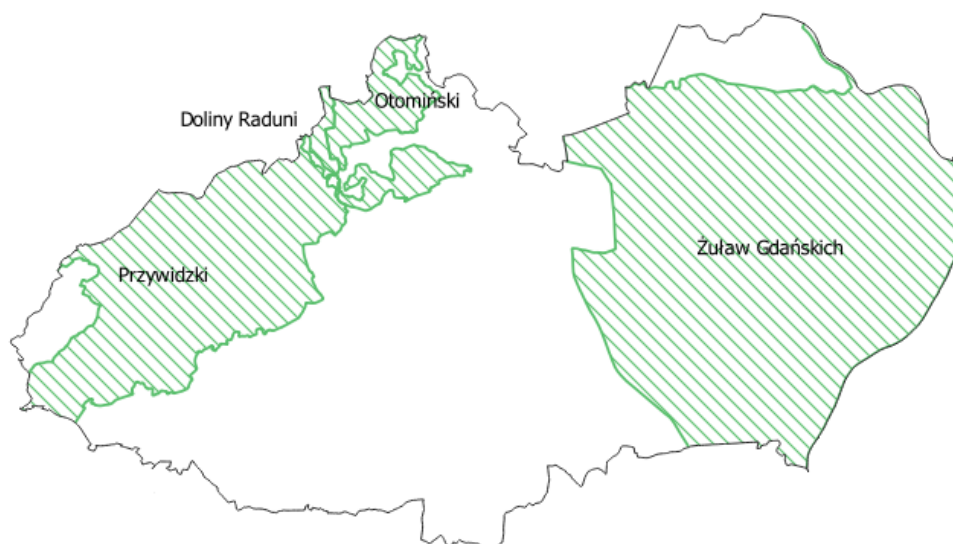
⁶ trwa proces weryfikacji (prowadzony przez Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego) Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który częściowo zostanie dołączony do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni, przez co prawdopodobnie zmieni się przebieg granic i zakazy

Nazwa	Żuław Gdańskich⁷
Data utworzenia	1994-12-10
Powierzchnia [ha]	30092,00
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1988 r. zmieniające rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
	Rozporządzenie Nr 66/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 1161/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich obejmuje cały teren Żuław Gdańskich z wyjątkiem jego północno zachodniego skraju. Podstawowym walorem krajobrazu jest rozbudowana sieć hydrologiczna oraz unikatowa w skali kraju powierzchnia budowana przez namuły Wisły.
województwo, powiaty	Woj. Pomorskie - Gdańsk, tczewski, gdański
Gminy	Pruszcz Gdański, Suchy Dąb, Tczew, Pruszcz Gdański, Cedry Wielkie, Pszczółki, Gdańsk
Nazwa	Otomiński
Data utworzenia	1994-12-10
Powierzchnia [ha]	2073,74
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r. zmieniające rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
	Rozporządzenie Nr 66/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 1161/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała NR 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała NR 541/XLIX/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Otomińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu 541/XLIX/18.
	Uchwała NR 241/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie Otomińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

⁷ Trwa proces weryfikacji (prowadzony przez Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego), który prawdopodobnie zmieni przebieg granic i zakazy

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się na terenie Gdańska i gminy Kolbudy. Przeważającą część powierzchni zajmują spiętrzone moreny czołowe, niewielkie - moreny dennej i sandru. Krajobraz urozmaica wytopiskowe jezioro Otomińskie o bogatej linii brzegowej obfitującej w liczne zatoczki. Otoczenie jeziora porastają lasy bukowe a tereny podmokłe roślinność zielna z wkraczającą olchą i sosną. Teren został wydzielony pod ochronę ze względu na zwarty kompleks leśny, który wraz z jeziorem Otomińskim jest miejscem intensywnej turystyki i rekreacji.
województwo, powiaty	Woj. Pomorskie - Gdańsk, gdański, kartuski
Gminy	Kolbudy (wiejska), Żukowo (miejsko-wiejska), Gdańsk (miejska)
Nazwa	Przywidzki
Data utworzenia	1994-12-10
Powierzchnia [ha]	15552,57
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Rozporządzenie Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r. zmieniające rozporządzenie nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń.
	Rozporządzenie Nr 66/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała Nr 1161/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.
	Uchwała nr 539/XLIX/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Przywidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
	UCHWAŁA nr 242/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie Przywidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu wyznaczono z uwagi na bogatą rzeźbę terenu i układ hydrograficzny. Obszar wyróżnia się bardzo dużym zróżnicowaniem wysokościowym. Układ rynnowy Wietcisy, Reknicy, jez. Przywidzkiego i Kłodawy otaczają moreny czołowe osiągające, w rejonie Stara Huta - Klonowo Dolne, wysokości 255 m n.p.m. Najciekawszym ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno-wypoczynkowych zbiorowiskiem wodnym jest jez. Przywidzkie. Omawiany teren porastają głównie buczyny, miejscami dąbrowy na siedliskach lasu świeżego i mieszanego. Powierzchnia 10888 ha.
województwo, powiaty	Woj. Pomorskie - gdański, kościerki, kartuski
Gminy	Somonino (wiejska), Przywidz (wiejska), Nowa Karczma (wiejska), Kolbudy (wiejska), Żukowo (miejsko-wiejska), Trąbki Wielkie (wiejska)

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 36. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu gdańskiego.

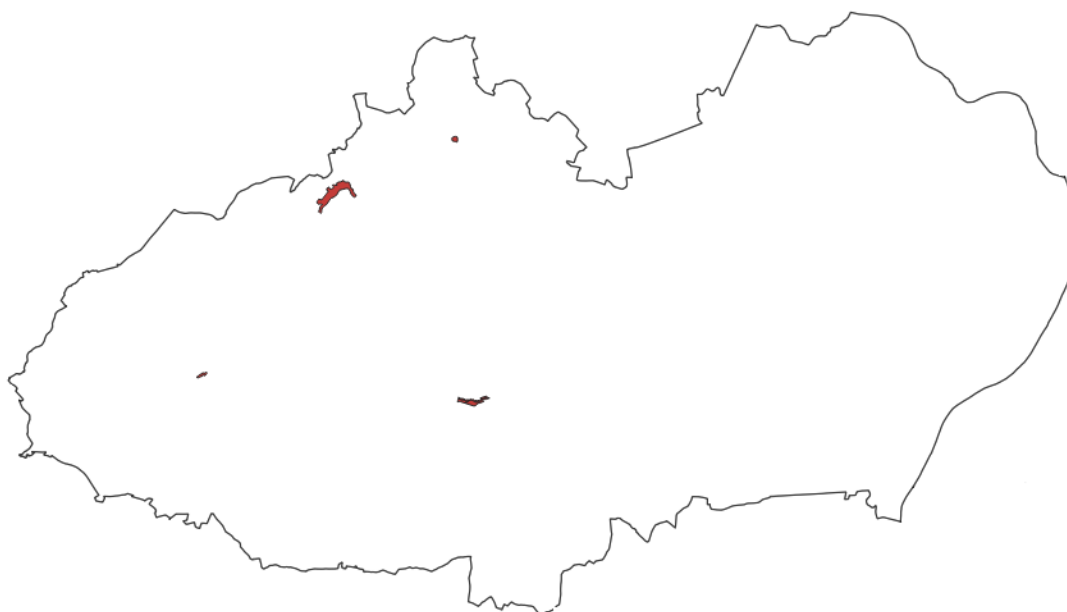
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Tabela 57. Rezerваты przyrody na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	Bursztynowa Góra
Data uznania	1954-04-02
Powierzchnia [ha]	5,03
Rodzaj rezerwatu	przyrody nieożywionej
Typ rezerwatu	geologiczny i glebowy
Podtyp rezerwatu	skał, minerałów, osadów, gleb i wydm
Typ ekosystemu	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	lasów nizinnych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie NR 37/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 września 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bursztynowa Góra”. Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 11 marca 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.
Dane pozostałych aktów prawnych	Zarządzenie Nr 13/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie wyznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego w rezerwacie przyrody „Bursztynowa Góra”.
	Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r.
Gminy	Kolbudy (wiejska)
Opis celów ochrony	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie dawnej kopalni bursztynu wraz z wyrobiskami wyeksploatowanych szybów.
Nazwa	Wyspa na Jeziorze Przywidz
Data uznania	1954-04-02
Powierzchnia [ha]	4,55
Rodzaj rezerwatu	Leśny
Typ rezerwatu	biocenotyczny i fizjocenotyczny
Podtyp rezerwatu	biocenozy naturalnych i półnaturalnych
Typ ekosystemu	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	lasów nizinnych

Dane aktu prawnego	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 11 marca 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.
Dane pozostałych aktów prawnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 września 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wyspa na Jeziorze Przywidz".
	Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r.
Województwa, w których znajduje się obiekt	pomorskie
Powiaty	gdański
Gminy	Przywidz (wiejska)
Opis celów ochrony	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu leśnego w szczególności lasu bukowo-dębowego.
Nazwa	Jar Reknicy
Data uznania	1981-01-01
Powierzchnia [ha]	66,11
Rodzaj rezerwatu	leśny
Typ rezerwatu	biocenotyczny i fizjocenotyczny
Podtyp rezerwatu	biocenozy naturalnych i półnaturalnych
Typ ekosystemu	różnych ekosystemów
Podtyp ekosystemu	lasów i wód
Dane aktu prawnego	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 grudnia 1980 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody.
Dane pozostałych aktów prawnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 września 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jar Reknicy".
	Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r.
Gminy	Kolbudy (wiejska)
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie przełomowego odcinka rzeki o urozmaiconej rzeźbie terenu oraz leśnych ekosystemów z charakterystycznymi dla nich biotopami, biocenozy i procesami.
Nazwa	Dolina Kłodawy
Data uznania	1999-12-25
Powierzchnia [ha]	10,36
Powierzchnia otuliny [ha]	14,85
Rodzaj rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Typ rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Podtyp rezerwatu	nie określono w akcie prawnym
Typ ekosystemu	nie określono w akcie prawnym
Podtyp ekosystemu	nie określono w akcie prawnym
Dane aktu prawnego	Zarządzenie Nr 174/99 Wojewody Pomorskiego z dnia 30 listopada 1999 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Dolina Kłodawy"
Dane pozostałych aktów prawnych	-
Gminy	Trąbki Wielkie (wiejska)
Opis celów ochrony	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie przełomowego odcinka rzeki Kłodawy wraz z łągiem jesionowo - olszowym porastającym dno doliny, z systemem wysięków, a także fragmentami wysoczyznowego lasu grądowego porastającego jej zbocza.

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 37. Rezerwy przyrody na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOS

Tabela 58. Użytki ekologiczne na terenie powiatu gdańskiego.

Nazwa	-
Rodzaj użytku	kępa drzew i krzewów
Data ustanowienia	1997-01-15
Powierzchnia [ha]	0,6
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Uchwała Nr XXVIII/194/97
Opis wartości przyrodniczej	park wiejski w Jankowie
Województwa, w których znajduje się obiekt	pomorskie
Powiaty	gdański
Gminy	Kolbudy (wiejska)
Opis celów ochrony	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.
Nazwa	Sarnia Góra
Rodzaj użytku	inne
Data ustanowienia	2002-01-08
Powierzchnia [ha]	3,65
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Uchwała Nr XXXII/206/2001 Rady Gminy Kolbudy Górne z dnia 30 sierpnia 2001 r. w sprawie: uznania użytku ekologicznego pod nazwą „Sarnia Góra” w Kolbudach.
Opis wartości przyrodniczej	fragment lasu na wododziale
Województwa, w których znajduje się obiekt	pomorskie
Powiaty	gdański
Gminy	Kolbudy (wiejska)
Opis celów ochrony	Brak danych

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Tabela 59. Pomniki przyrody na terenie powiatu gdańskiego.

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
1.	1989-06-27	Pruszcz Gdański, b. cmentarz, przy kościele	drzewo	Jednoobiektowy	przyschnięte końcówki gałęzi	Klon pospolity - <i>Acer platanoides</i>	22	92
2.	1989-06-27	Pruszcz Gdański, skrzyż. ul. Wojska Polskiego i Obr. Pokoju	drzewo	Jednoobiektowy	przycięte konary i gałęzie	Wierzba biała – <i>Salix alba</i>	15	137
3.	1991-03-29	Pruszcz Gdański, ul. Krótka 4, teren przedszkola	drzewo	Jednoobiektowy	przycięte gałęzie	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	28	109
4.	1996-01-13	Pruszcz Gdański, teren Zespołu Szkół Ogrodniczych i Ogólnokształcących, ul. Wojska Polskiego 4	drzewo	Jednoobiektowy	dziura w pniu	Klon jawor (Jawor) – <i>Acer pseudoplatanus</i>	18	87
5.	2014-10-23	Pruszcz Gdański, teren Parku przy ul. Obrońców Westerplatte	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Wiąz szypułkowy – <i>Ulmus leavis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	32	158
6.	2014-10-23	Pruszcz Gdański, teren Parku przy ul. Obrońców Westerplatte	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	23	106
7.	2014-10-23	Pruszcz Gdański, park za Urzędem Miasta przy ul. Grunwaldzkiej	drzewo	Jednoobiektowy	przycięte gałęzie	Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	23	106
8.	2014-10-23	Pruszcz Gdański, teren Parku Miejskiego przy ul. Mickiewicza	drzewo	Jednoobiektowy	dziura w pniu, przycięte gałęzie	Leszczyna turecka – <i>Corylus colurna</i>	18	101
9.	1989-06-27	Leszkowy, przy przystanku PKS	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 jesionów	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	30	143
			drzewo			Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	-	-
10.	1989-06-27	szosa Leszkowy -Trutnowy	drzewo	Jednoobiektowy	złamany konar	Kasztanowiec zwyczajny – <i>Aesculus hippocastanum</i>	22	119
11.	1989-06-27	Leszkowy, gospod. nr 36	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 dębów; przycięte gałęzie	Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	31	114
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	33	139
12.	1989-06-27	Cedry Wielkie, ul. Krasickiego 46	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	24	166
13.	1996-01-13	Wocław, stary cmentarz	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 9 dębów	Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	17	89
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	26	86
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	23	115
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	30	115
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	27	96
						Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	18	110
Dąb szypułkowy – <i>Quercos robur</i>	6	94						

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	18	100
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	25	91
14.	1966-10-21	L. Otomin, obr. Skrzeszewo, o. 53 nad jez. Otomino	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 4 dębów, w terenie stwierdzono, że 3 dęby w tym jeden zrosnięty z dwóch; 1: ucięty i suchy czubek, wypalony środek, dziura	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	22	172
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	26	157
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	25	110
15.	1983-06-15	Bąkowo, na dawnym cmentarzu	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 dębów	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	17	140
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	18	143
16.	1986-12-13	Bielkówko, park	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 4 grabów	Grab zwyczajny - <i>Carpinus betulus</i>	19	220
						Grab zwyczajny - <i>Carpinus betulus</i>	22	254
						Grab zwyczajny - <i>Carpinus betulus</i>	20	195
						Grab zwyczajny - <i>Carpinus betulus</i>	25	245
17.	1989-06-27	Czapelsko, b. cmentarz	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	22	175
18.	1989-06-27	Czapelsko, rozwidlenie dróg obok kościoła	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	25	130
19.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz, część pn.-wsch.	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	24	148
20.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz, część pn.-zach.	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 lip	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	28	80
						Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	25	79
21.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz, część pd.-zach.	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	24	125
22.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz, część pd.-wsch.	drzewo	Jednoobiektowy	drzewo oplecione bluszczem, martwe	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	25	130
23.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz, część pn.-zach.	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 4 lip, w terenie pomierzono 3 drzewa, 1 nie odnaleziono	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	24	77
						Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	24	63
						Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	22	51
24.	1989-06-27	Lublewo, cmentarz	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 27 lip	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	14-25	36-94
25.	1989-06-27	Lublewo, b. cmentarz	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 jesionów	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	27	105
						Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	28	89
26.	1989-06-27	Lublewo, b. cmentarz	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	22	121

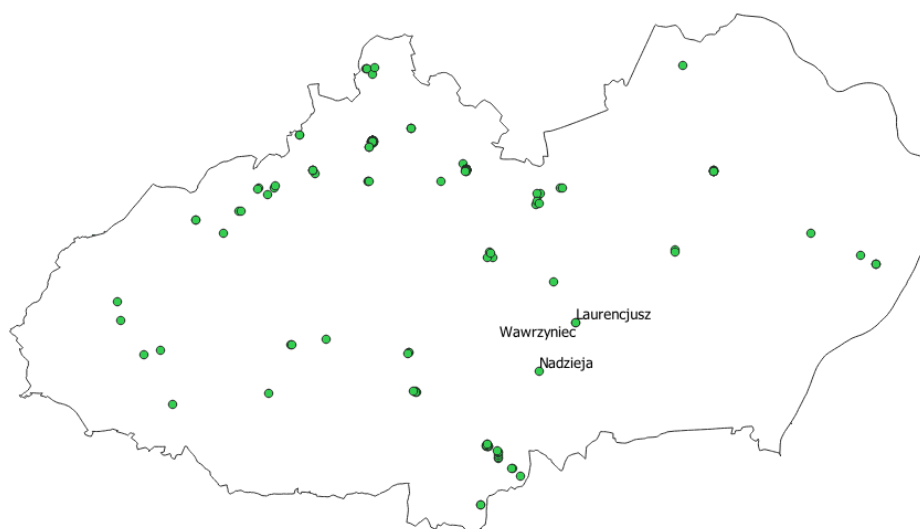
L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
27.	1989-06-27	Łapino Dolne, park	drzewo	Jednoobiektowy	usycha	Klon pospolity – <i>Acer platanoides</i>	23	93
28.	1989-06-27	Łapino Dolne, park; blisko linii energetycznej	drzewo	Jednoobiektowy	usycha, ucięty czubek i konar	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	21	106
29.	1991-03-29	Kolbudy Górne, ul. Młyńska	drzewo	Jednoobiektowy	pochylony	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	27	121
30.	1991-03-29	Kolbudy Górne, ul. Młyńska 3	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 4 drzew: 3 świerki, 1 modrzew (początkowo 5 drzew – zniesiono 1 kasztanowiec)	Świerk pospolity – <i>Picea abies</i>	27	68
						Świerk pospolity – <i>Picea abies</i>	25	84
						Świerk pospolity – <i>Picea abies</i>	25	70
						Modrzew europejski – <i>Larix decidua</i>	22	76
31.	1997-01-02	L. Ostróżki, obr. Jodłowno, o.63i	drzewo	Jednoobiektowy	uschnięte gałęzie	Buk pospolity – <i>Fagus sylvatica</i>	26	137
32.	1997-01-02	L. Ostróżki, obr. Jodłowno, o.63i	drzewo	Jednoobiektowy	suchy	Dąb bezszypułkowy – <i>Quercus patraea</i>	22	123
33.	1997-01-02	L. Ostróżki, obr. Jodłowno, o.63i	drzewo	Jednoobiektowy	złamana	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	9	131
34.	1997-01-02	L. Otomin, obr. Skrzyszewo, o. 52k	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	25	142
35.	2000-12-31	Kolbudy Górne, ul. Pogodna 1	drzewo	Jednoobiektowy	odrapany	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	18	111
36.	1967-05-16	Wojanowo, boisko szkolne	drzewo	Jednoobiektowy	wypalona dziura, przycięte gałęzie	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	30	239
37.	1967-05-16	Wojanowo, park	drzewo	Jednoobiektowy	dziura, ucięty konar	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	22	210
38.	1989-06-27	Łęgowo, cmentarz	drzewo	Jednoobiektowy	przycięte konary i gałęzie	Klon pospolity – <i>Acer platanoides</i>	10	65
39.	1989-06-27	Straszyn, ul. Boczna 4	drzewo	Jednoobiektowy	prawdopodobnie największy w okolicy	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	18	89
40.	1989-06-27	Straszyn, stacja VII, koło kościoła	głaz narzutowy	Jednoobiektowy	głaz narzutowy	-	-	-
41.	1996-01-13	Straszyn, przy zabudowaniach właściciela	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 33 drzew: 26 kasztanowców, 3 klony, 2 lipy i 2 dęby – w terenie pomierzono 33 drzewa: 26 kasztanowców, 1 klon (dwóch nie odnaleziono), 4 lipy oraz 2 dęby	Dąb bezszypułkowy – <i>Quercus patraea</i>	20-23	142-143
						Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – <i>Aesculus hippocastanum</i>	8-20	49-88
						Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	13-19	66-117
						Klon pospolity (Klon zwyczajny) – <i>Acer platanoides</i>	21	75
42.	2007-05-24	ul. Klonowa 1 w Przejazdowie	drzewo	Jednoobiektowy	największy w okolicy	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – <i>Aesculus hippocastanum</i>	18	112

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
43.	1955-01-24	L. Stenwał, obr. Jodłowno, o. 133b	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 dębów, usychają konary	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	32	113
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	25	104
44.	1989-06-27	L. Przywidz, obr. Jodłowno, o. 161b	drzewo	Jednoobiektowy	usychają konary	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	21	123
45.	1989-06-27	Gromadzin, b, cmentarz ewangelicki	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	29	107
46.	1989-06-27	Kierzkowo, droga do Drzewicy	drzewo	Jednoobiektowy	częściowo odłamany, wypalony w środku	Klon pospolity – <i>Acer platanoides</i>	18	137
47.	1989-06-27	L. Górny Zamszcz, obr. Jodłowno, o. 111a	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 dębów	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	27	112
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	300	115
48.	1989-06-27	Na północ od wsi Klonowo Dolne, przy rozwidleniu dróg Przywidz-Egierkowo i Przywidz-Michalin	drzewo	Jednoobiektowy	usychają konary	Klon jawor (Jawor) – <i>Acer pseudoplatanus</i>	20	96
49.	1997-01-02	L. Stenwał, obr. Jodłowno, o.147d	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb bezszypułkowy – <i>Quercus patraea</i>	21	119
50.	2007-05-24	L. Trzepowo, o. 236 i	głaz narzutowy	Jednoobiektowy	głaz narzutowy, prawdopodobnie jedyny w okolicy	-	-	-
51.	1955-01-24	Suchy Dąb, ul. Południowa 5/4; lokalizacja wskazana przez mieszkańców	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	28	175
52.	1967-05-16	Suchy Dąb, ul. Południowa 5/4; lokalizacja wskazana przez mieszkańców	drzewo	Jednoobiektowy	przysychające gałęzie, złamana gałąź	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	32	154
53.	1963-11-29	L. Wojanowo, obr. Sobowidze, o. 104f	głaz narzutowy	Jednoobiektowy	głaz narzutowy – granit	-	-	-
54.	1968-01-12	L. Sobowidze, obr. Sobowidze, o.50a	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 6 dębów	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	21	169
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	26	229
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	22	162
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	16	118
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	16	86
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	20	86
55.	1968-01-13	L. Sobowidze, obr. Sobowidze, o.53m	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Modrzew europejski – <i>Larix decidua</i>	35	67
56.	1970-12-30	L. Wojanowo, obr. Sobowidze, o. 73l	głaz narzutowy	Jednoobiektowy	głaz narzutowy	-	-	-

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
57.	1970-12-30	Mierzeszyn, na polu właściciela	głaz narzutowy	Wieloobiektowy	grupa 2 głazów narzutowych	-	-	-
58.	1982-06-21	Trąbki Wielkie, park, część zach.	drzewo	Jednoobiektowy	największa lipa na posesji	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	28	89
59.	1983-06-15	L. Sobowidze, obr. Sobowidze, o.64k	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 dębów; 1: zrośnięty z trzech drzew, suchy, rozwarstwiony; 2: uschnięte konary	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	22	263
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	28	110
60.	1983-06-15	Sobowidz, park	drzewo	Wieloobiektowy	Grupa 4 drzew: 3 dęby i 1 lipa; w terenie pomierzono 4 dęby, brak lipy	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	18	189
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	15	116
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	23	153
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	21	63
61.	1983-06-15	Sobowidz, park	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 4 drzew: 3 kasztanowce i 1 lipa – w terenie pomierzono 2 lipy oraz ślad po 1 drzewie, kasztanowców brak	Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	18	107
						Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i>	15	99
62.	1983-06-15	Sobowidz, park	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	28	105
63.	1986-12-13	Sobowidz, brzeg rzeki Stiny	drzewo	Jednoobiektowy	uschnięte konary	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	28	169
64.	1988-07-01	Trąbki Wielkie, park naprzeciw restauracji	drzewo	Jednoobiektowy	największy jesion na posesji	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	32	114
65.	1990-04-27	Trąbki Wielkie, park w centrum wsi	drzewo	Jednoobiektowy	największy buk na posesji	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i>	31	122
66.	1993-05-05	Trąbki Wielkie, park	drzewo	Jednoobiektowy	drugi największy buk na działce	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i>	30	106
67.	1996-01-13	Sobowidz, park gospodarstwa rolnego	drzewo	Jednoobiektowy	brak danych	Grab zwyczajny (Grab pospolity) – <i>Carpinus betulus</i>	20	91
68.	1997-01-02	L. Sobowidze, obr. Sobowidze, o.53j	drzewo	Jednoobiektowy	uschnięte konary, podrapany	Buk pospolity – <i>Fagus sylvatica</i>	39	132
69.	1997-01-02	L. Trąbki, obr. Sobowidze, o.23n	drzewo	Wieloobiektowy	grupa 2 drzew: 1 sosna i 1 dąb	Sosna zwyczajna – <i>Pinus sylvestris</i>	28	98
						Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	33	119

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Rodzaj tworu	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica [cm]
70.	1997-01-02	L. Trąbki, obr. Sobowidze, o. 23n	drzewo	Jednoobiektowy	uschnięte niższe gałęzie	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	36	111
71.	2007-05-24	Leśnictwo Sobowidze oddz. 58g, N-ctwo Kolbudy	drzewo	Jednoobiektowy	uschnięte konary	Buk pospolity (Buk zwyczajny) – <i>Fagus sylvatica</i>	37	129
72.	2017-06-06	Działka nr ew. 343/24 obręb Juskowo w miejscowości Wojanowo, gmina Pruszcz Gdański	drzewo	Jednoobiektowy	średnica korony drzewa: 18m średnica pnia: 195 cm szacowany wiek: powyżej 201 lat	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	32	195
73.	2017-06-06	Park w Wojanowie	drzewo	Jednoobiektowy	średnica korony: 16m Szacowany wiek: powyżej 201 lat	Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i>	33	133
74.	2020-10-09	Rośnie w miejscowości Różyny, przy kościele pw. św. Wawrzyńca	drzewo	Jednoobiektowy	drzewo gatunku kasztanowiec pospolity (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – <i>Aesculus hippocastanum</i>	-	103
75.	2020-10-09	Rośnie w miejscowości Różyny, przy kościele pw. św. Wawrzyńca	drzewo	Jednoobiektowy	drzewo gatunku kasztanowiec pospolity (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) – <i>Aesculus hippocastanum</i>	-	101
76.	2020-10-09	Rośnie na terenie parku w miejscowości Ulkowy	drzewo	Jednoobiektowy	drzewo gatunku jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Jesion wyniosły – <i>Fraxinus excelsior</i>	-	128

źródło: crfop.gdos.gov.pl



Rysunek 38. Pomniki przyrody na terenie powiatu gdańskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu gdańskiego wynosi 14 942,72 ha, co daje lesistość na poziomie 18,4 % (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu gdańskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu gdańskiego.

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	14 942,72
Lesistość	%	18,4
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	13 967,98
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	13 923,50
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	13 881,20
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	974,74
Powierzchnia lasów	ha	14 579,62
Lasy publiczne ogółem	ha	13 604,88
Lasy prywatne ogółem	ha	974,74
Parki spacerowo - wypoczynkowe	szt.	12
	ha	36,55
Zieleńce	szt.	149
	ha	69,82
Zieleń uliczna	ha	19,94
Tereny zieleni osiedlowej	ha	33,12
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	139,49

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.

Lasy Państwowe – Państwowego Gospodarstwa Leśnego położone na terenie powiatu gdańskiego wpisują się w granice administracyjne Nadleśnictwa Kolbudy.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. 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 nieobejmujących obszarów górskich. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej 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%.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawuje Starostwo Powiatowe w Gdańsku. Stan lasów i prace które należy wykonywać w ich obrębie określone są w Planach Urządzenia Lasów i Inwentaryzacjach Stanu Lasów aktualizowanych co 10 lat.

5.9.3. 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 miasta. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

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.

5.9.4. Analiza SWOT

OCHRONA PRZYRODY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie form ochrony przyrody na terenie powiatu gdańskiego. 2. Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych na terenie powiatu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic powiatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 3. Niekontrolowany ruch turystyczny. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 5. Czynniki atmosferyczne. 6. Pożary. 7. Szkodniki oraz pasożyty.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020, poz. 1219 t.j.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej– rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;

3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie powiatu gdańskiego nie znajdują się zakłady kwalifikowane jako zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

5.10.2. Działania kontrolne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadzi kontrole w zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego. Tematyka kontroli obejmuje głównie gospodarowanie odpadami, przestrzeganie przepisów dotyczących substancji kontrolowanych, nowych substancji oraz fluorowanych gazów cieplarnianych, przestrzeganie przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, przestrzeganie warunków dotyczących wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Ponadto dotyczy zakresu przeciwdziałania poważnym awariom, wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska, wypełnienia wymagań ochrony środowiska przez inwestorów realizujących przedsięwzięcia zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, stosowania i przechowywania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, komunalnych osadów ściekowych oraz rolniczego wykorzystania ścieków w produkcji pierwotnej żywności pochodzenia roślinnego.

5.10.3. 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.

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak ZZR oraz ZDR na terenie powiatu.	1. Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu gdańskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.

VII. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu gdańskiego.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

6.1. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla powiatu gdańskiego

Tabela 61. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla powiatu gdańskiego.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie pomorskiej WIOŚ w Gdańsku	B(a)P [2020 r.]	↓	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gmin powiatu gdańskiego	monitorowane: gminy, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze i gazownicze	brak środków finansowych
						OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: zakłady energetyki ciepłej, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Długość sieci ciepłowniczej [km] Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze PEC Sp. z o.o.	9662,06 [2020 r.]	↑		OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci gazowej ogółem [m] PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku	932 227 [2020 r.]	↑		OP.1.4. Modernizacja systemów infrastruktury ciepłej, rozwój scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania liczby źródeł niskiej emisji.	monitorowane: gminy, operatorzy infrastruktury ciepłej	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.] GUS	12 707 [2019 r.]	↑				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) [szt.] PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku	13 616 [2020 r.]	↑		OP.1.5. Modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: gminy, PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						OP.1.6. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	monitorowane: RWMS w Gdańsku	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						OP.1.7. Gazyfikacja Borzęcin, Rekcin gm. Pruszcz Gdański	monitorowane: PSG Oddział Gdańsk	brak środków finansowych
						OP.1.8. Budowa gazociągu Kolnik-Elbląg	monitorowane: PSG Oddział Gdańsk	brak środków finansowych
						OP.1.9. Gazyfikacja Żuława gm. Pruszcz Gdański	monitorowane: PSG Oddział Gdańsk	brak środków finansowych
		Długość ścieżek rowerowych [km] GUS	91,7 [2019 r.]	↑	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne			

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba przystanków autobusowych (z trolejbusowymi) i tramwajowe [szt.] GUS	435 [2019 r.]	↑		OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
monitorowane: gminy, zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską								
OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.	własne: Powiat Gdański					brak środków finansowych		
monitorowane: gminy, zarządcy dróg								
OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: Powiat Gdański					brak środków finansowych		
monitorowane: gminy, zarządcy dróg								
OP.2.5. Dostosowanie floty pojazdów do wymogów odnośnie elektromobilności.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych						
monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacji publicznej								

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						OP.2.7. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej miast do obsługi samochodów elektrycznych m.in. punktów ładowania samochodów.	własne: Powiat Gdański monitorowane: przedsiębiorstwa komunikacji publicznej	brak środków finansowych
						OP.2.8. Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa R-9 - Partnerstwo Gminy Pruszcz Gdański - budowa drogi rowerowej wraz z obiektem mostowym nad kanałem Śledziowym na terenie Gminy Cedry Wielkie	monitorowane: gmina Cedry Wielkie	brak środków finansowych
						OP.2.9. Strzeleckiego - modernizacja i rozbudowa regionalnego układu komunikacyjnego	monitorowane: miasto Pruszcz Gdański	brak środków finansowych
						OP.2.10. Budowa węzłów integracyjnych Pruszcz Gdański, Ciepłowo, Pszczółki wraz z trasami dojazdowymi - zwiększenie liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego	monitorowane: miasto Pruszcz Gdański	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji <i>Gminy</i>	b.d.	↑	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	
		Ilość wymienionego oświetlenia [szt.] <i>Gminy</i>	b.d.	↑	OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Powiat Gdański oraz gminy Powiatu Gdańskiego.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie powiatu.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
							własne: Powiat Gdański	
							monitorowane: gminy, zarządcy dróg	
		Liczba instalacji OZE [szt.] <i>Gminy</i>	b.d.	bieżący monitoring	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu gdańskiego.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, mieszkańcy,, przedsiębiorstwa	
						OP.5.3. Czyste Żuławy- zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gminach Nowy Staw, Cedry Wielkie, Nowy Dwór Gdański, Miłoradz, Ostaszewo i Stegna	monitorowane: gmina Cedry Wielkie	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.5.4. Montaż pompy ciepła w domu podcieniowym w Miłocinie - z dofinansowaniem z WFOŚ	monitorowane: gmina Cedry Wielkie	brak środków finansowych
						OP.5.6. Eko Energia od Somonina aż po Przywidz	monitorowane: gmina Przywidz	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>Gminy</i>	b.d.	↑	OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
						OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
		Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej [km] <i>GUS</i>	262,6	↑	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: WIOŚ w Gdańsku, zarządcy dróg	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
		Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej [km] <i>GUS</i>	439,3	↑		ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	własne: Powiat Gdański monitorowane: WIOŚ w Gdańsku, zarządcy dróg	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie powiatu
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców miasta ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB	292	↓		ZH.1.4. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak środków finansowych
						ZH.1.5. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
		Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L _{DWN} do 10 dB [os]	988	↓	ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
		Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN do 10 dB	1925	↓		ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem, np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN do 10 dB [os]	6 600	↓		ZH.2.3. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZH.2.4. Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk - Gdańsk na odcinku Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych
						ZH.2.5. Budowa obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej	monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej [szt.] <i>WIOŚ w Gdańsku</i>	b.d.	↑		ZH.2.6. Przebudowa drogi powiatowej nr 2204G Czapielsk-Domachowo - rozwój i poprawa infrastruktury dróg powiatowych	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
						ZH.2.7. Przebudowa drogi powiatowej Nr 2203G Kolbudy-Pręgowo-Zaskoczyn budowa ronda w miejscowości Pręgowo - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
						ZH.2.8. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa przebudowy dróg powiatowych celem aplikowania o środki z Funduszu Przeciwdziałania Covid-19 - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
						ZH.2.9. Przebudowa dróg powiatowych nr 2224G, 2226G i 2228G na odcinku Wiślina-Krzywe Koło-Koźliny - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
						ZH.2.10. Przebudowa drogi powiatowej nr 2220G Różyny – Ulkowy - Rębielcz - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z ciągów komunikacyjnych [szt.] <i>WIOŚ w Gdańsku</i>	b.d.	bieżący monitoring				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>Gminy Powiatu</i>	b.d.	↑	ZH.3. Edukacja ekologiczna	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	
						monitorowane: gminy, placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	0 [2019 r.]	bieżący monitoring	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gdańskiego.	monitorowane: RWMS w Gdańsku	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	własne: Powiat Gdański	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: gminy	
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	własne: Powiat Gdański	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających PEM
							monitorowane: Urząd Marszałkowski w Gdańsku	
		PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM				
		PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	monitorowane: Energa Operator S.A.	brak środków finansowych				
Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>Gminy Powiatu</i>	b.d.	↑	PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Ilość wałów przeciwpowodziowych oraz pomp odwadniających	b.d.	bieżący monitoring	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
							monitorowane: RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	
						GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
						GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
							monitorowane: RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	
						GW.1.4. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.5. Przebudowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Raduni, Kłodawy oraz Bielawy	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.6. Rzeka Kłodawa - umocnienie skarp na długości 4,9 km.	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.7. Budowa lodołamaczy dla RZGW Gdańsk	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.8. Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – etap II - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
GW. 1.9. Odbudowa budowli regulujących na Dolnej Wiśle w km 933 -847	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GW.1.10. Rzeka Bielawa - odbudowa koryta rzeki w km 10 + 334 -21 + 408. Rzeka Bielawa Południowa - odbudowa koryta rzeki w km 0 + 000 - 3 + 275.	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.11. Kanał pompowy (A) do stacji pomp nr. 25 Lędowo - umocnienie skarp.	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.12. Budowa budowli odcinającej na Kanale Wysokim	monitorowane: RZGW Gdańsk	brak środków finansowych
						GW.1.13. Rekonstrukcja wiatraka odwadniającego oraz stworzenie centrum techniki melioracyjnej i edukacji przeciwpowodziowej - opracowanie dokumentacji technicznej	monitorowane: gmina Cedry Wielkie	brak środków finansowych
						GW.1.14. Pręgowo-odwodnienie ul. Strażackiej wraz z budową chodnika	monitorowane: gmina Kolbudy	brak środków finansowych
						GW.1.15. Budowa zbiornika dla retencji wód opadowych zlokalizowanego w rejonie Przy Torze - etap II oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Komara, Sidły, fragmencie ulicy Herberta i zbiornika dla retencji wód opadowych przy ul. Jaśminowej w Pruszczu Gdańskim - odprowadzenie wód deszczowych	monitorowane: miasto Pruszcz Gdański	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian					
		Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych [m ³] GUS	46,5 [2019 r.]	↓	GW.2. Optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	monitorowane: przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych	
		Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³] GUS	129 [2019 r.]	↓		GW.2.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
							monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa		
		JCWP o złym stanie ogólnym PGWWP, WIOŚ w Gdańsku	12 JCWP o złym stanie ogólnym	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	własne: Powiat Gdański	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
						monitorowane: Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR w Gdyni			
						GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: RWMS w Gdańsku	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych	
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: Powiat Gdański	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych	
		monitorowane: WIOŚ w Gdańsku, PGW WP							

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] Gminy	b.d.	↑	GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
						GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej [km]	1 009,5 [2019 r.]	↑	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa i modernizacja wodociągów na terenie gminy Pruszcz Gdański.	monitorowane: EKSPLOATATOR Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.3. Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych
						GWS.1.4. Budowa stacji uzdatniania wód na terenie gminy Pruszcz Gdański	monitorowane: EKSPLOATATOR Sp. z o.o.	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian					
		Poziom zwodociągowania [%] GUS	97,9 [2019 r.]	↑		GWS. 1.5. Budowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Kolbudy	monitorowane: Reknica	brak środków finansowych	
						GWS.1.6. Przebudowa stacji pomp nr 13 Koszwały	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych	
						GWS.1.7. Przebudowa stacji pomp nr 7 Koszwały	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych	
						GWS.1.8. Doprowadzenie wody do stacji pomp nr 15 Cedry Wielkie	monitorowane: RZGW	brak środków finansowych	
						GWS.1.9. Budowa spinki wodociągu Bielkówko - Bielkowo	monitorowane: Reknica		
		Długość czynnej sieci rozdzielczej kanalizacyjnej [km]	833,7 [2019 r.]	↑	GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	monitorowane: przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych	
						GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak środków finansowych
							GWS.3.2. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Pruszcz Gdański	monitorowane: EKSPLOATATOR Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] GUS	83,3 [2019 r.]	↑		GWS.3.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS	252 [2019 r.]	↑		GWS.3.4. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: właściele nieruchomości	brak środków finansowych
						GWS.3.5. Budowa kanalizacji sanitarnej w Kolbudach ul. Polna Etap I	monitorowane: gmina Kolbudy	brak środków finansowych
						GWS.3.6. Modernizacja kanalizacji wewnętrznej budynku przy ul. Wojska Polskiego 16 - poprawa bezpieczeństwa użytkownika budynku	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] Gminy Powiatu	b.d.	↑	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	własne: Powiat Gdański monitorowane: przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Wydobycie surowców mineralnych Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, PIG-PIB	585 tys. t	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG w Gdańsku	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	własne: Powiat Gdański monitorowane: OUG w Gdańsku, Urząd Marszałkowski Woj. Gdańskiego	brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu.	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
VII GLEBY	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem [ha] Gminy Powiatu	b.d.	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR w Gdyni, właściciele gruntów	
						GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: Powiat Gdański	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
						monitorowane: gminy		
GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych					
		monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Gdańsku						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] <i>Powiat Gdański</i>	b.d.	↑		GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak środków finansowych
						GL.2.3. Wprowadzenie do obrotu środka poprawiającego właściwości gleby	monitorowane: ZUOK Stary Las	brak środków finansowych
						GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	własne: Powiat Gdański
					monitorowane: PODR, ARMiR			
					GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.		własne: Powiat Gdański	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
					monitorowane: PODR, ARMiR			
GL.3.3. Promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach, glebach zdegradowanych.	monitorowane: PODR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych						
		Odpady komunalne odebrane z gospodarstw domowych [Mg] <i>Gminy</i>	> 40 000	↓	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	własne: Powiat Gdański	brak wykwalifikowanej kadry
						monitorowane: WIOŚ w Gdański		
						GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	monitorowane: gminy	brak środków finansowych
					GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	monitorowane: gminy	brak wykwalifikowanej kadry	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych [Mg] <i>Gminy</i>	> 26 000			GO.1.4. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	monitorowane: gminy	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	monitorowane: gminy	brak wykwalifikowanej kadry
		Ilość unieszkodliwionego azbestu [kg]	9 566 290	↑		GO.1.6. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu gdańskiego.	własne: Powiat Gdański monitorowane: gminy, mieszkańcy	brak środków finansowych
		Ilość zinwentaryzowanego azbestu [kg]	11 640 325	↑		GO.1.7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: gminy, PGL LP	brak środków finansowych
						GO.1.8. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
						GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: Powiat Gdański monitorowane: zarządzający instalacjami	brak środków finansowych
		Azbest pozostały do unieszkodliwienia [kg]	2 074 035	↓		GO.1.10. Doposażenie ZUOK w urzędzenia na potrzeby kompostowni	monitorowane: ZUOK Stary Las	brak środków finansowych
						GO.1.11. Rozbudowa i doposażenie RIPOK Stary Las	monitorowane: ZUOK Stary Las	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] Gminy Powiatu	b.d.	↑	GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: Powiat Gdański	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	
		Powierzchnia lasów [ha] GUS	14 579,62	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: Powiat Gdański	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	monitorowane: gminy, RDOŚ w Gdański	brak środków finansowych
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Lesistość [%] GUS	18,4	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	monitorowane: gminy,	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	monitorowane: gminy, zarządzający obszarem	brak środków finansowych
						ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] GUS	139,49	bieżący monitoring		ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	monitorowane: gminy	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	monitorowane: gminy, zarządcy dróg	brak środków finansowych
						ZP.1.8. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	własne: Powiat Gdański monitorowane: RDLP w Gdańsku	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Nasadzenia drzew [szt.] GUS	170 [2017 r.]	bieżący monitoring		ZP.1.9. Wyznaczanie, zachowanie i kształtowanie terenów biologicznie czynnych – tzw. zielonych pierścieni wokół ośrodków miejskich i metropolitalnych.	własne: Powiat Gdański	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Powierzchnia obszarów chronionych [ha] GUS, RDOŚ	41 044,98	bieżący monitoring		ZP.1.10. Działanie związane z utrzymaniem i ochroną lasów	monitorowane: Nadleśnictwo Kolbudy	brak środków finansowych
						ZP.1.11. Opracowanie dokumentacji PZO wraz z wykonaniem niezbędnych ekspertyz przyrodniczych dla obszarów Natura 2000	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
						ZP.1.12. Wykonanie zabiegów ochrony czynnej w obszarze Natura 2000 Przywicz PLH220025	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
		Powierzchnia rezerwatów przyrody [ha] GUS	86,05	bieżący monitoring		ZP.1.13. Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Powierzchnia rezerwatów i pozostałych form ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu [ha] GUS	75,69	bieżący monitoring		ZP.1.14. Inwentaryzacja siedliska 6510 i ocena stanu ochrony na reprezentatywnej próbie płatów siedliska zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
						ZP.1.15. Inwentaryzacja następujących gatunków ptaków: rybitwy białowąsej i remiza i ocena stanów ochrony na reprezentatywnej próbie stanowisk gatunku	monitorowane: RDOŚ	brak środków finansowych
		Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu [ha] GUS	41 021,31	bieżący monitoring	ZP.2. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych
						ZP.2.2. Utworzenie bezpiecznej przestrzeni publicznej dla spacerujących z oświetleniem i rewitalizacją terenów zielonych - zapewnienie bezpieczeństwa osób korzystających z przestrzeni publicznej	monitorowane: miasto Pruszcz Gdański	brak środków finansowych
		Powierzchnia użytków ekologicznych [ha] GUS	4,25	bieżący monitoring	ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	monitorowane: gminy, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	monitorowane: gminy,	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] Gminy	b.d.	↑				

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka					
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian									
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii WIOŚ w Gdańsku, Straż pożarna	0 [2019 r.]	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	własne: Powiat Gdański	brak środków finansowych					
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: Powiat Gdański		brak środków finansowych				
							ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: gminy		brak środków finansowych			
						ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.		monitorowane: sprawcy awarii	brak środków finansowych				
							ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: RDOŚ w Gdańsku		brak środków finansowych			
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] Gminy Powiatu	b.d.	↑		ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: Powiat Gdański	brak wykwalifikowanej kadry				
							ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: ITD, ZDG i inni zarządcy dróg	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych				
								ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		własne: Powiat Gdański	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych		
										ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.		monitorowane: PSP, służby interwencyjne, WIOŚ w Gdańsku, policja, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
												ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od gmin powiatu gdańskiego, instytucji i przedsiębiorstw

6.2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 62. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu
	OP.2.5. Dostosowanie floty pojazdów do wymogów odnośnie elektromobilności.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu
	OP.2.7. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej powiatu do obsługi samochodów elektrycznych m.in. punktów ładowania samochodów.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet powiatu, budżet własny przedsiębiorstw,

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Powiat Gdański oraz gminy Powiatu Gdańskiego.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na powiatu.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu gdańskiego.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					WIOŚ
	ZH.2.1. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, Budżet Gmin, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Budowa, rozbudowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, Budżet Gmin, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.6. Przebudowa drogi powiatowej nr 2204G Czapielsk-Domachowo - rozwój i poprawa infrastruktury dróg powiatowych	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów	1 235	brak możliwości określenia wysokości kosztów			Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	ZH.2.7. Przebudowa drogi powiatowej Nr 2203G Kolbudy-Pręgowo-Zaskoczyn budowa ronda w miejscowości Pręgowo - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	Powiat Gdański	1 060	2 800	brak możliwości określenia wysokości kosztów			Budżet Powiatu, Budżet Gmin, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.8. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa przebudowy dróg powiatowych celem aplikowania o środki z Funduszu Przeciwdziałania Covid-19 - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	Powiat Gdański	120	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.9. Przebudowa dróg powiatowych nr 2224G, 2226G i 2228G na odcinku Wiślina-Krzywe Koło-Koźliny - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	Powiat Gdański	1 360	1 375	1 765	5 000	7 000	Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.10. Przebudowa drogi powiatowej nr 2220G Różyny – Ulkowy - Rębielcz - rozwój i poprawa infrastruktury drogowej	Powiat Gdański	160	640	1 000	brak możliwości określenia wysokości kosztów		Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego oraz edukacji ekologicznej z zakresu ochrony przed hałasem.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet Powiatu
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet Powiatu
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet własny RZGW i zarządów zlewni

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GW.2.1. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny mieszkańców, budżet MODR, budżet ARiMR
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet Powiatu
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.3.5. Modernizacja kanalizacji wewnętrznej budynku przy ul. Wojska Polskiego 16 - poprawa bezpieczeństwa użytkownika budynku	Powiat Gdański	487	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny OUG i województwa pomorskiego
VII GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW PODR ARiMR
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ
	GO.1.6. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu gdańskiego.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.8. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet własny RDLP w Gdańsku
	ZP.1.9. Wyznaczanie, zachowanie i kształtowanie terenów biologicznie czynnych – tzw. zielonych pierścieni wokół ośrodków miejskich i metropolitalnych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu
	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu, WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	Powiat Gdański	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	Powiat Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny PSP, policji

źródło: Powiat Gdański, opracowanie własne

6.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 63. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gmin powiatu gdańskiego	gminy, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze i gazownicze	kosztorysy zgodne z kosztorysami zawartymi w ww. programach					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	zakłady energetyki ciepłej, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	gminy, przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.4. Modernizacja systemów infrastruktury ciepłej, rozwój scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania liczby źródeł niskiej emisji	gminy, operatorzy infrastruktury ciepłej	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gmin, przedsiębiorców
	OP.1.5. Modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	gminy, PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, właściciele budynków	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.6. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	RWMŚ w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny RWMŚ
	OP.1.7. Gazyfikacja Borzęcin, Rekcin gm. Pruszcz Gdański	PSG Oddział Gdańsk	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PSG Oddział Gdańsk

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	OP.1.8. Budowa gazociągu Kolnik-Elbląg	PSG Oddział Gdańsk	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PSG Oddział Gdańsk, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.9. Gazyfikacja Żuława gm. Pruszcz Gdański	PSG Oddział Gdańsk	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PSG Oddział Gdańsk
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich.	gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, budżet przedsiębiorstw komunikacyjnych
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, centrów przesiadkowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R.	gminy, zarządcy dróg,	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny zarządzających komunikacją publiczną, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Zarządzania Ruchem oraz mechanizmów wspomagających zarządzanie ruchem i transportem, jak: punkty przesiadkowe, plany centrów logistycznych na obrzeżach miast, BUSpasy, poprawa oznakowania dróg, strefy ograniczonego ruchu pojazdów w miastach.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	gminy, zarządcy dróg	1 425	500	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.5. Dostosowanie floty pojazdów do wymogów odnośnie elektromobilności.	przedsiębiorstwa komunikacji publicznej	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym na terenie powiatu.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	OP.2.7. Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej powiatu do obsługi samochodów elektrycznych m.in. punktów ładowania samochodów.	przedsiębiorstwa komunikacji publicznej	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.8. Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa R-9 - Partnerstwo Gminy Pruszcz Gdański - budowa drogi rowerowej wraz z obiektem mostowym nad kanałem Śledziowym na terenie Gminy Cedry Wielkie	gmina Cedry Wielkie	2 320	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.9. Strzeleckiego - modernizacja i rozbudowa regionalnego układu komunikacyjnego	miasto Pruszcz Gdański	730	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet miasta, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.10. Budowa węzłów integracyjnych Pruszcz Gdański, Ciepłewo, Pszczółki wraz z trasami dojazdowymi - zwiększenie liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego	miasto Pruszcz Gdański	4 950	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet miasta, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	gminy, zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	80	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Powiatu
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Powiat Gdański oraz gminy Powiatu Gdańskiego.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na powiatu.	gminy, zarządcy dróg	1 126	465	465	465	465	budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu gdańskiego.	gminy, mieszkańcy, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	OP.5.3. Czyste Żuławy- zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w gminach Nowy Staw, Cedry Wielkie, Nowy Dwór Gdański, Miłoradz, Ostaszewo i Stegna	gmina Cedry Wielkie	brak możliwości określenia wysokości kosztów		1 228	1 228	brak możliwości określenia wysokości kosztów	budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.4. Montaż pompy ciepła w domu podcieniowym w Miłocinie - z dofinansowaniem z WFOŚ	gmina Cedry Wielkie	brak możliwości określenia wysokości kosztów	90	10	brak możliwości określenia wysokości kosztów		budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.6. Eko Energia od Somonina aż po Przywidz	gmina Przywidz	5 204 574	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	WIOŚ w Gdańsku, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ w Gdańsku i zarządców dróg
ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	WIOŚ w Gdańsku, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ w Gdańsku i zarządców dróg	
ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
ZH.1.3. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	przedsiębiorcy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	ZH.1.5. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gmin, budżet własny zarządzających dróg, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych	gminy powiatu zarządcy dróg	26 527	20 232	9 221	3 550	brak możliwości określenia wysokości kosztów	budżet własny zarządców dróg, budżet gminy, POliŚ/RPO, Krajowy Fundusz Drogowy
	ZH.2.4. Budowa drogi ekspresowej S6 Słupsk - Gdańsk na odcinku Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej	GDDKiA	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny GDDiKA, budżet państwa
	ZH.2.5. Budowa obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej	GDDKiA	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny GDDiKA, budżet państwa
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego oraz edukacji ekologicznej z zakresu ochrony przed hałasem.	gminy, placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
III PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gdańskiego.	RWMŚ w Gdańsku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny RWMŚ
	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Urząd Marszałkowski w Gdańsku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	gminy, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	PEM.2.1. Modernizacja i rozbudowa sieci energetycznych.	Energa Operator S.A.	4 799	7 187	6 783	1 945	790	budżet własny Energa Operator S.A.
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Przebudowa, modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	gminy, właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gmin, własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni
	GW.1.4. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	RZGW w Gdańsku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GW.1.5. Przebudowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Raduni, Kłodawy oraz Bielawy	RZGW Gdańsk	23 460					budżet własny RZGW
	GW.1.6. Rzeka Kłodawa - umocnienie skarp na długości 4,9 km.	RZGW Gdańsk	7 390					budżet własny RZGW
	GW.1.7. Budowa lodołamaczy dla RZGW Gdańsk	RZGW Gdańsk	74 606	brak możliwości określenia wysokości kosztów				POliŚ
	GW.1.8. Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – etap II - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	RZGW Gdańsk	130 117	brak możliwości określenia wysokości kosztów				POliŚ
	GW. 1.9. Odbudowa budowli regulujących na Dolnej Wiśle w km 933 -847	RZGW Gdańsk	75 244					Środki własne PGW WP, brak zapewnionego źródła finansowania
	GW.1.10. Rzeka Bielawa - odbudowa koryta rzeki w km 10 + 334 -21 + 408. Rzeka Bielawa Południowa - odbudowa koryta rzeki w km 0 + 000 - 3 + 275.	RZGW Gdańsk	12 212					brak zapewnionego źródła finansowania
	GW.1.11. Kanał pompowy (A) do stacji pomp nr. 25 Lędowo - umocnienie skarp.	RZGW Gdańsk	3 400					brak zapewnionego źródła finansowania
	GW.1.12. Budowa budowli odcinającej na Kanale Wysokim	RZGW Gdańsk	995	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Państwa
	GW.1.13. Rekonstrukcja wiatraka odwadniającego oraz stworzenie centrum techniki melioracyjnej i edukacji przeciwpowodziowej - opracowanie dokumentacji technicznej	gmina Cedry Wielkie	brak możliwości określenia wysokości kosztów	50	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gmin, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.14. Pręgowo-odwodnienie ul. Strażackiej wraz z budową chodnika	gmina Kolbudy	250	250	250	brak możliwości określenia wysokości kosztów		budżet gmin, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.15. Budowa zbiornika dla retencji wód opadowych zlokalizowanego w rejonie Przy Torze - etap II oraz sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Komara, Sidły, fragmencie ulicy Herberta i zbiornika dla retencji wód opadowych przy ul. Jaśminowej w Pruszczu Gdańskim - odprowadzenie wód deszczowych	miasto Pruszcz Gdański	2 500	2 000	10	brak możliwości określenia wysokości kosztów		budżet gmin, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	przedsiębiorstwa, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet Powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	gminy, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet Powiatu, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR w Gdyni	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny mieszkańców, budżet PODR, budżet ARiMR
	GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	RWMŚ w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny RWMŚ
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ w Gdańsku, PGW WP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ, PGW WP
	GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	gminy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	353	250	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.2. Budowa i modernizacja wodociągów na terenie gminy Pruszcz Gdański.	EKSPLOATATOR Sp. z o.o	8 030					budżet gminy, budżet własny EKSPLOATATOR Sp. z o.o., budżet własny mieszkańców, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.3. Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	1 661	330	1	brak możliwości określenia wysokości kosztów		budżet gmin, budżet własny przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.4. Budowa stacji uzdatniania wód na terenie gminy Pruszcz Gdański	EKSPLOATATOR Sp. z o.o	27 920					budżet gminy, budżet własny EKSPLOATATOR Sp. z o.o., budżet własny mieszkańców, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS. 1.5. Budowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Kolbudy	Reknica	3 690				brak możliwości określenia wysokości kosztów	budżet własny Reknica
	GWS.1.6. Przebudowa stacji pomp nr 13 Koszwały	RZGW	2 943	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Państwa
	GWS.1.7. Przebudowa stacji pomp nr 7 Koszwały	RZGW	4 868	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Budżet Państwa
	GWS.1.8. Doprowadzenie wody do stacji pomp nr 15 Cedry Wielkie	RZGW	160	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny PGW WP

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GWS.1.9. Budowa spinki wodociągu Bielkówko - Bielkowo	Reknica	20	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny Reknica
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	35 781	10 614	1 931	2 000	brak możliwości określenia wysokości kosztów	budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Pruszcz Gdański	EKSPLOATATOR Sp. z o.o	50 380					budżet gminy, budżet własny EKSPLOATATOR Sp. z o.o, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny mieszkańców, budżet przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.4. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet mieszkańców POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.5. Budowa kanalizacji sanitarnej w Kolbudach ul. Polna Etap I	gmina Kolbudy	123	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny Reknica
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	OUG w Gdańsku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny OUG
	ZG.1.2. Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.	OUG w Gdańsku, UMWP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny OUG i województwa pomorskiego
	ZG.1.3. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobywaniu.	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet przedsiębiorstw
VII GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	IUNG, GIOŚ, OSChR	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR, właściciele gruntów	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PODR, PZDR i ARiMR
	GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gmin, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny właściciela terenu lub sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny właściciela terenu
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	PODR, ARMiR	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PODR i ARMiR
	GL.3.2. Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych.	PODR, ARMiR	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PODR
	GL.3.3. Promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach, glebach zdegradowanych.	PODR	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny PODR, PZDR i ARiMR
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	WIOŚ w Gdańsku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ
	GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy
	GO.1.4. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy
	GO.1.5. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i RWMS.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy
	GO.1.6. Realizacja zadań wynikających z Programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gmin powiatu gdańskiego.	gminy, mieszkańcy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	gminy, PGL LP	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny właścicieli terenów

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	GO.1.8. Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.	przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	zarządzający instalacjami	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu
	GO.1.10. Doposażenie ZUOK w urządzenia na potrzeby kompostowni	ZUOK Stary Las	3 075	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Środki krajowe, NFOŚiGW
	GO.1.11. Rozbudowa i doposażenie RIPOK Stary Las	ZUOK Stary Las	6 500	brak możliwości określenia wysokości kosztów				Środki unijne, EFRR
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	gminy, placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	gminy, RDOŚ w Gdańsku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Powiatu, budżet własny RDOŚ, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	gminy, RDOŚ w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gmin, RDOŚ w Gdańsku
	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	gminy, zarządzający obszarem	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	gminy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy
	ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	gminy, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.8. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	RDLP w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet własny, dofinansowania UE
	ZP.1.10. Działanie związane z utrzymaniem i ochroną lasów	Nadleśnictwo Kolbudy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet własny Nadleśnictwa
	ZP.1.11. Opracowanie dokumentacji PZO wraz z wykonaniem niezbędnych ekspertyz przyrodniczych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ	173	brak możliwości określenia wysokości kosztów			Budżet własny RDOŚ	
	ZP.1.12. Wykonanie zabiegów ochrony czynnej w obszarze Natura 2000 Przywidz PLH220025	RDOŚ	16	brak możliwości określenia wysokości kosztów			POliŚ	
	ZP.1.13. Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych	RDOŚ	brak możliwości określenia wysokości kosztów					Budżet własny RDOŚ
	ZP.1.14. Inwentaryzacja siedliska 6510 i ocena stanu ochrony na reprezentatywnej próbie płatów siedliska zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ	RDOŚ	11	brak możliwości określenia wysokości kosztów			Budżet własny RDOŚ	
	ZP.1.15. Inwentaryzacja następujących gatunków ptaków: rybitwy białowąsej i remiza i ocena stanów ochrony na reprezentatywnej próbie stanowisk gatunku	RDOŚ	20	brak możliwości określenia wysokości kosztów			Budżet własny RDOŚ	
	ZP.2.2. Utworzenie bezpiecznej przestrzeni publicznej dla spacerujących z oświetleniem i rewitalizacją terenów zielonych - zapewnienie bezpieczeństwa osób korzystających z przestrzeni publicznej	miasto Pruszcz Gdański	brak możliwości określenia wysokości kosztów	300	300	brak możliwości określenia wysokości kosztów		budżet miasta, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	gminy, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet Powiatu, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	policja, WIOŚ w Gdańsku,	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	gminy	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	sprawcy awarii, PSP	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny sprawców awarii
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	RDOŚ w Gdańsku	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet własny RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	ITD, policja, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	PSP, służby interwencyjne, WIOŚ w Gdańsku, policja, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny PSP, policji

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od gmin, instytucji i przedsiębiorstw

7. Syntetyczny opis realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie powiatu gdańskiego dokonano przeglądu ostatniego raportu z wykonania programu ochrony środowiska dla powiatu. Jak wynika z analizy ostatniego raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska stopień oceny poziomu osiągnięcia celów i zaawansowania realizacji Programu kształtuje się na dobrym poziomie. Należy zwrócić uwagę, że poziom zaawansowania realizacji Programu powinien rosnąć w czasie.

Tabela 64. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego, w latach 2017-2020.

Lp.	Nazwa zadania	Stan realizacji zadań
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
Kierunek interwencji: zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji powierzchniowej		
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania	↑
2.	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych	↑
3.	Kontrola obowiązków mieszkańców w zakresie użytkowania indywidualnych źródeł ciepła	↔
4.	Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	↔
5.	Rozbudowa systemu gazowniczego i ciepłowniczego w miejscach gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione	↑
Kierunek interwencji: zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji punktowej		
6.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	↔
7.	Monitorowanie zgłaszanych instalacji technologicznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia	↔
Kierunek interwencji: zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji liniowej		
8.	Bieżąca modernizacja układu komunikacyjnego	↔
Zagrożenia hałasem		
Kierunek interwencji: zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego		
9.	Podejmowanie działań organizacyjnych związanych z utrzymaniem ruchu	↑
10.	Zwiększenie długości ścieżek rowerowych	↑
11.	Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	↔
Kierunek interwencji: zmniejszenie emisji hałasu przemysłowego		
12.	Kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	↔
Pola elektromagnetyczne		
Kierunek interwencji: ograniczanie zagrożenia polami elektro magnetycznym		
13.	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	↔
14.	Kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	↑

Lp.	Nazwa zadania	Stan realizacji zadań
Gospodarowanie wodami		
Kierunek interwencji: ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi		
15.	Wzrost długości i liczby zmodernizowanych (odbudowanych) urządzeń melioracji wodnych szczegółowych i podstawowych	↓
Kierunek interwencji: zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony przeciwpowodziowej		
16.	Objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego	↑
Kierunek interwencji: zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do wód		
17.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych (pozwolenia na rzut ścieków)	↔
18.	Edukacja rolników w zakresie stosowania nawozów sztucznych	↑
Kierunek interwencji: racjonalne zużycie zasobów wód		
19.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych (pozwolenia na pobór wód)	↔
20.	Rozbudowa sieci wodociągowej na rozwijających się terenach mieszkaniowych	↑
21.	Zmniejszenie zużycia wody na cele komunalne i przemysłowe	↓
Gospodarka wodno-ściekowa		
Kierunek interwencji: zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód		
22.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	↑
23.	Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających	↑
24.	Likwidacja zbiorników bezodpływowych i kontrola mieszkańców	↔
Kierunek interwencji: wymiana infrastruktury		
25.	Likwidacja sieci wodociągowej z materiałów cementowo-azbestowych	↑
Kierunek interwencji: poprawa stanu jakości ujmowanej wody do zaopatrzenia ludności		
26.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	↔
Zasoby geologiczne		
Kierunek interwencji: ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi		
27.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych, w tym rekultywacji gruntów	↔
28.	Zmniejszenie wydobycia surowców mineralnych	↑
Gleby		
Kierunek interwencji: ochrona zasobów gleb przed degradacją mechaniczną		
29.	Wykonanie rejestru osuwisk i obszarów narażonych na występowanie ruchów masowych	↓
30.	Rekultywacja obszarów zdegradowanych przez eksploatację surowców	↓
31.	Odbudowa urządzeń melioracji szczegółowych	↓
Kierunek interwencji: ochrona zasobów gleb przed degradacją fizyko-chemiczną		
32.	Edukacja rolników w zakresie stosowania nawozów sztucznych	↑
33.	Udzielanie dotacji dla rolników na badania jakości gleb	↑

Lp.	Nazwa zadania	Stan realizacji zadań
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
Kierunek interwencji: poprawa świadomości ekologicznej wśród mieszkańców		
34.	Kontynuacja działań w zakresie potrzeb segregacji odpadów komunalnych	↔
35.	Kontynuacja działań administracyjnych i kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	↔
Kierunek interwencji: dostosowanie systemów gospodarowania odpadami komunalnymi		
36.	Weryfikacja systemu gminnego zbierania odpadów komunalnych do faktycznych potrzeb	↑
Kierunek interwencji: intensyfikacja działań związanych z unieszkodliwianiem odpadów poza komunalnych		
37.	Kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	↔
38.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	↔
Zasoby przyrodnicze		
Kierunek interwencji: ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym		
39.	Rozbudowa terenów czynnych biologicznie	↑
40.	Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej	↑
41.	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej dla każdej jednostki	↑
42.	Wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody	↑
43.	Ograniczenie do minimum wycinki drzew	↔
Kierunek interwencji: ochrona zasobów leśnych przed ich nadmiernym użytkowaniem i szkodnikami		
44.	Kontrola założeń planu urządzania lasu	↔
45.	Zmniejszenie liczby notowanych pożarów	↓
46.	Kontynuacja działań związanych z utrzymaniem i ochroną lasów	↔
47.	Zwiększenie lesistości powiatu	↑
Zagrożenia poważnymi awariami		
Kierunek interwencji: zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii		
48.	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	↔
Kierunek interwencji: zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnej		
49.	Kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej	↑
50.	Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	↔

źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego za lata 2017-2020

Legenda:

Stan realizacji zadania:

↑ - zadanie zrealizowane

→ - zadanie w trakcie realizacji

↔ - zadanie ciągłe

↓ - zadanie nie zrealizowane

Do najważniejszych zadań zrealizowanych w raportowanym okresie należy wymienić:

- z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza:
 - termomodernizację budynków użyteczności publicznej należących do Powiatu Gdańskiego. Wykonano termomodernizację domu Pomocy Społecznej w Zaskoczynie oraz termomodernizacja budynków oświatowych Powiatu Gdańskiego – łączny koszt inwestycji wyniósł 12 108 077,8 zł.
 - termomodernizację trzech budynków gminnych: GOK Przywidz, OSP Jodłowno, budynek gminny przy ul. Uhlenberga w Przywidzu - termomodernizacja polegała na zainstalowaniu pomp ciepła, wymiany stolarki okiennej, wymiany instalacji elektrycznej i CO oraz dociepleniu ścian i dachów – łączny koszt inwestycji wyniósł 3 400 000 zł.

- z zakresu zagrożenia hałasem:
 - zwiększenie długości ścieżek rowerowych w Pruszczy Gdańskim o łącznej długości 4,3 km – łączny koszt inwestycji 7 975 523,47 zł,

- z zakresu ochrony mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi:
 - wykonywanie pomiarów monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego - Starosta powiatu gdańskiego na bieżąco jak i w razie potrzeb prowadzi kontrole zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetycznej. W latach 2017-2020 zgłoszonych zostało 229 instalacji, wytwarzających pola elektromagnetyczne.

- z zakresu gospodarki wodno-ściekowej
 - objęcie jednostek miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego – łączny koszt inwestycji wyniósł 1 050 777,00 zł.
 - rozbudowanie sieci wodociągowej na rozwijających się terenach mieszkaniowych – łączny koszt inwestycji 6 517 728,64 zł.
 - prowadzenie edukacji w zakresie stosowania nawozów sztucznych.
 - rozbudowano sieć kanalizacji sanitarnej – łączny koszt inwestycji wyniósł 52 748 612,46 zł.

- z zakresu zasobów geologicznych
 - kontrolowano podmioty gospodarcze w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych, w tym rekultywacji gruntów – w raportowanym okresie Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku skontrolował 8 podmiotów gospodarczych, a w 5 z nich zostały podjęte działania.

- z zakresu ochrony gleb
 - udzielono dotacji dla rolników na badania jakości;
 - edukację rolników w zakresie stosowania nawozów sztucznych.

- z zakresu gospodarki odpadami
 - Gminny Zakład Usług Komunalnych Kolbudy w latach 2018-2020 przeznaczył 30 000,00 zł na realizację działań w zakresie potrzeb segregacji odpadów komunalnych;
 - Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „STARY LAS” Sp. z o.o. realizował projekt pn. „Rozbudowa i doposażenie RIPOK Stary Las”;
 - Miasto Pruszcz Gdański w 2019r. wybudował półpodziemny punkt gromadzenia odpadów który składał się z dwóch zestawów (przy ul. Obr. Westerplatte oraz ul. Mickiewicza), każdy składający się z pięciofrakcyjnych komór. Koszt realizacji tego zadania wyniósł 154 182,00 zł.

- z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych:
 - rozbudowano infrastrukturę rekreacyjną m.in. Budowa strefy rekreacji i zabawy w zespole przyrodniczo-krajobrazowym „Park podworski w Wojanowie” – łączny koszt inwestycji wyniósł 4 000 000 zł.

- z zakresu przeciwdziałaniu występowania poważnych awarii
 - współdziałano w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców, na terenie powiatu odbył się „Cykl lekcji edukacyjnych z zakresu funkcjonowania Żuław – przedstawienie tematyki związanej z ochroną przeciwpowodziową”.

Ważna jest kontynuacja wielu z tych działań, ale tylko w zakresie możliwości kompetencyjnych, finansowych i koordynacyjnych samorządu gminnego.

Czyste Powietrze to rządowy program priorytetowy, którego celem jest ograniczenie emisji szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania domów jednorodzinnych słabej jakości paliwem w przestarzałych domowych kotłach.

Adresatami programu są właściciele lub współwłaściciele jednorodzinne budynek mieszkalnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinny lokal mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Program oferuje dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy tj.:

- węzeł cieplny;
- pompa ciepła;
- kocioł gazowy kondensacyjny;
- kocioł olejowy;
- ogrzewanie elektryczne;
- kocioł na paliwo stałe spełniający określone wymagania.

Dofinansowanie można pozyskać również na przeprowadzenie niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku oraz montaż odnawialnych źródeł energii OZE.

W poniższej tabeli zestawiono dofinansowania w ramach programu „Czyste Powietrze”.

Tabela 65. Dofinansowania w ramach programu „Czyste Powietrze” w latach 2019 - 2020

Lata 2019-2020		Złożone wnioski o dofinansowanie	wypłacone środki
źródło ciepła [szt.]	kotły gazowe	198	125
	kotły na biomasę	23	16
	kotły na węgiel	13	8
	kotły olejowe	0	0
	pompy ciepła	29	17
	ogrzewanie elektryczne	1	1
	węzeł cieplny	0	0
termomodernizacja		73	42
OZE		13	3

źródło: WFOŚiGW

8. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku

przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.

- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

8.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Starostwa Powiatowego w Pruszczu Gdańskim;
- Urzędy Gmin Powiatu Gdańskiego;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „WiK” Sp. z o.o. w Pruszczu Gdańskim,
- GAZ-SYSTEM S.A.,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku,
- Pruszczańskie Przedsiębiorstwo Ciepłownicze „PEC” Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszczu Gdańskim,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku,
- Okręgowego Urzędu Górniczy w Gdańsku,
- Nadleśnictwa Kolbudy,
- Komendy Wojewódzkiej PSP w Gdańsku,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- ENERGA-OPERATOR SA,
- Ecol-Unicon Sp. z o.o.,
- Eksploatator Sp. z o.o. z siedzibą w Rotmance,
- Reknica Sp. z o.o. z siedzibą w Kolbudach,
- Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.,
- Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Trąbkach Wielkich,

- Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Pruszczu Gdańskim,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Pruszczu Gdańskim.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Powiatu Gdańskiego oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Urzędy Gmin powiatu gdańskiego,
- Mieszkańcy powiatu gdańskiego,
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie powiatu gdańskiego,
- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- zarządcy dróg,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku,
- Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku,
- przedsiębiorstwa ciepłownicze,
- przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne,
- Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych,
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie powiatu gdańskiego.

8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.

- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIENIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka. Na terenie powiatu gdańskiego na szeroką skalę prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców gmin. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- działania edukacyjne propagujące wiedzę o środowisku naturalnym oraz o środowisku regionu organizowane w placówkach oświatowych tj. konkursy i turnieje ekologiczne, akcje sprzątania świata, obchody Dnia Ziemi, zbiórka zużytych baterii, zbiórka makulatury, zbiórka nakrętek od plastikowych butelek itp.,
- działania i akcje informacyjne towarzyszące wydarzeniom związanym z ochroną środowiska (np. rozdawanie ulotek informacyjnych na temat postępowania z odpadami podczas organizowanych na terenie gmin zbiórek określonych rodzajów odpadów),
- działania i akcje promocyjne mające na celu informowanie i zachęcanie mieszkańców do udziału w różnych inicjatywach związanych z ochroną środowiska (zbiórki różnego rodzaju odpadów, informacja o lokalizacji pojemników do zbierania odpadów, np. przeterminowanych leków).

Na terenie powiatu gdańskiego:

- w gminie Suchy Dąb organizuje się:
 - „Akcję zgnieć śmieć” – polegająca na prawidłowym segregowaniu odpadów oraz zmniejszaniu ich objętości;
 - „Z Kujawskim pomagamy pszczołom” – wspieranie sadzenia roślin (zwłaszcza kwiatów) bogatych w pyłek;
 - Podczas dożynek gminnych „Festiwal Wikliny” prowadzone są zajęcia z zakresu segregacji odpadów;
 - Rodzinne pikniki ekologiczne – podczas pikników prowadzone są zajęcia m.in. na temat segregacji odpadów, dbania o drzewa czy dzikich zwierząt występujących w Polsce.
- miasteczko Pruszcz Gdański organizuje m.in.:
 - akcję edukacyjną dzieci ze szkół piszą do dorosłych „Listy dla Ziemi”. Listy dla Ziemi to ogólnopolska akcja. Każdego roku tematyka pisanych listów jest inna;
 - prowadzona kampania przez Organizację Ekologiczną World Wide Fund of Nature (WWF) „Godzina dla Ziemi” promująca gaszenie światła i wyłączenie urządzeń elektrycznych, ale także zwracająca uwagę na ochronę dziko żyjących zwierząt. W 2021 roku akcja dotyczyć będzie populacji wilka.

W 2018r. Gmina Przywidz organizowała szkolenie przeznaczone dla rolników pn.: „Aktualności w ekologii”.

Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu w latach 2017-2020 organizował następujące działania edukacyjne:

- „Zasady Integrowanej Ochrony Roślin”,
- „Rolnictwo precyzyjne”,
- „Dobre praktyki w zakresie stosowania dyrektywy azotanowej w prowadzeniu gospodarstwa rolnego”,

- Obowiązki związane z przechowywaniem i stosowaniem nawozów wynikające z Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych”,
- „Wapnowanie - ważny zabieg poprawiający jakość gleb”.

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) Starosta Powiatu Gdańskiego co 2 lata przedstawia Radzie Powiatu Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Powiatu, należy skierować go do organu wykonawczego województwa.

Tabela 66. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa	Tendencja zmian [2028 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie pomorskiej	-	B(a)P	brak przekroczeń
2.	Długość sieci ciepłowniczej	km	9662,06	wzrost
3.	Czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	13 616	wzrost
4.	Długość czynnej sieci gazowej ogółem	m	932 227	wzrost
5.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	12 707	wzrost
6.	Długość ścieżek rowerowych	km	91,7	wzrost
7.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	435	wzrost
8.	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.	b.d.	wzrost
9.	Ilość wymienionego oświetlenia	szt.	b.d.	wzrost
10.	Liczba instalacji OZE	szt.	b.d.	wzrost
11.	Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych	szt.	b.d.	wzrost
Zagrożenie hałasem				
12.	Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	262,6	wzrost
13.	Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	439,3	wzrost
14.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN} do 10 dB	szt.	292	spadek
15.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN} do 10 dB	os.	988	spadek
16.	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN do 10 dB	szt.	1925	spadek
17.	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN do 10 dB	os.	6600	spadek

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa	Tendencja zmian [2028 r.]
18.	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej	szt.	b.d.	wzrost
19.	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z ciągów komunikacyjnych	szt.	b.d.	wzrost
20.	Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych	szt.	b.d.	wzrost
Promieniowanie elektromagnetyczne				
21.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	0	bieżący monitoring
Gospodarowanie wodami				
22.	Ilość wałów przeciwpowodziowych oraz pomp odwadniających	szt.	b.d.	bieżący monitoring
23.	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwach domowych	m ³	46,5	spadek
24.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	129	spadek
25.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	12 JCWP o złym stanie ogólnym [2017 – 2019 r.]	brak JCWP o złym stanie ogólnym
Gospodarka wodno-ściekowa				
26.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	1 009,5	wzrost
27.	Poziom zwodociągowania	%	97,9	wzrost
28.	Długość czynnej sieci rozdzielczej kanalizacyjnej	km	833,7	wzrost
29.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	252	wzrost
30.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	83,3	wzrost
Zasoby geologiczne				
31.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	585	bieżący monitoring
Gleby				
32.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	b.d.	wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
33.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	Mg	> 26 000	spadek
34.	Odpady komunalne odebrane z gospodarstw domowych	Mg	> 40 000	spadek
35.	Ilość unieszkodliwionego azbestu	kg	9 566 290	wzrost
36.	Ilość zinwentaryzowanego azbestu	kg	11 640 325	wzrost
37.	Azbest pozostały do unieszkodliwienia	kg	2 074 035	spadek
Zasoby przyrodnicze				
38.	Powierzchnia lasów	ha	14 579,62	bieżący monitoring
39.	Lesistość	%	18,4	bieżący monitoring

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa	Tendencja zmian [2028 r.]
40.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	139,49	bieżący monitoring
41.	Nasadzenia drzew	szt.	170	bieżący monitoring
42.	Powierzchnia obszarów chronionych	[ha]	41 044,98	bieżący monitoring
43.	Powierzchnia rezerwatów przyrody	[ha]	86,05	bieżący monitoring
44.	Powierzchnia rezerwatów i pozostałych form ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	[ha]	75,69	bieżący monitoring
45.	Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu	[ha]	41 021,31	bieżący monitoring
46.	Powierzchnia użytków ekologicznych	[ha]	4,25	bieżący monitoring
Zagrożenia poważnymi awariami				
47.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	0

źródło: WIOŚ w Gdańsku, GUS, Powiat Gdański, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, PGW WP

8.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu gdańskiego, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 66.

8.5. Źródła finansowania

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

8.5.1. 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),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów 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 nie inwestycyjne, 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 ponieważ:

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku⁸

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Gdańsku można znaleźć na stronie internetowej funduszu: www.wfos.gdansk.pl lub pod nr telefonu: 58 743 18 31 oraz siedzibie funduszu.

⁸ źródło: www.wfos.gdansk.pl

8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLIŚ)⁹

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać.

Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. administracja publiczna,
4. służby publiczne inne niż administracja,
5. instytucje ochrony zdrowia,
6. instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. duże przedsiębiorstwa,
8. małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.

⁹ źródło: www.pois.gov.pl

3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast:
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny¹⁰

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego (RPO WM) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z RPO WM są realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),

¹⁰ źródło: www.rpo.malopolska.pl

- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹¹

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) 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 PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, 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.

¹¹ źródło: www.minrol.gov.pl

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.12.2020r.).....	14
Tabela 2. Bezrobocie na terenie powiatu gdańskiego w latach 2016-2020.	15
Tabela 3. Procesy demograficzne w powiecie gdańskim w latach 2010-2020.	15
Tabela 4. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	33
Tabela 5. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.	34
Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej K-01	37
Tabela 7. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.	37
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw.	37
Tabela 9. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie powiatu w poszczególnych latach.	38
Tabela 10. Zakłady posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.	39
Tabela 11. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	43
Tabela 12. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	49
Tabela 13. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	50
Tabela 14. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	50
Tabela 15. Wykaz elektrowni wodnych na terenie powiatu gdańskiego.	61
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	65
Tabela 17. Zestawienie analizowanego odcinka drogi krajowej.	68
Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN oraz LN– powiat gdański	68
Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnik LDWN oraz LN.....	69
Tabela 20. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	73
Tabela 21. Źródła promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu gdańskiego.	74
Tabela 22. Zestawienie głównych punktów zasilających na terenie powiatu gdańskiego.	76
Tabela 23. Zestawienie długości linii elektroenergetycznych na terenie powiatu gdańskiego.	76
Tabela 24. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu gdańskiego w 2019 r. ...	78
Tabela 25. Wykaz cieków przepływających przez teren powiatu gdańskiego.	80
Tabela 26. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze powiatu gdańskiego.	82
Tabela 27. Wykaz monitorowanych JCWP na terenie powiatu gdańskiego.	90
Tabela 28. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019 na terenie powiatu gdańskiego.	91
Tabela 29. Charakterystyka JCWPd.	92
Tabela 30. Charakterystyka GZWP zlokalizowanych w granicach powiatu gdańskiego.	93
Tabela 31. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.	95
Tabela 32. Wyniki analiz fizykochemicznych dwóch punktów monitoringu sieci krajowej za 2020 rok zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.	96
Tabela 33. Ujęcia wód na terenie powiatu gdańskiego.	99
Tabela 34. Strefy ochronne ujęć wód na terenie powiatu gdańskiego.	107
Tabela 35. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu gdańskiego.	110
Tabela 36. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu gdańskiego.	111
Tabela 37. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie powiatu gdańskiego.	113
Tabela 38. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie powiatu gdańskiego.	117
Tabela 39. Uziarnienie gleb w punkcie pomiarowym nr 21.....	123
Tabela 40. Odczyn gleb w punkcie pomiarowym nr 21.....	123

Tabela 41. Substancje organiczne w glebach w punkcie pomiarowym 21.	123
Tabela 42. Właściwości sorpcyjne gleb w punkcie pomiarowym 21.	123
Tabela 43. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w punkcie pomiarowym 21.	124
Tabela 44. Pozostałe wartości gleb w punkcie pomiarowym 21.	124
Tabela 45. Zawartość wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych w punkcie pomiarowym 21.	124
Tabela 46. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym 21.	125
Tabela 47. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego. .	127
Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie poszczególnych gminach z powiatu za lata 2019-2020.	129
Tabela 49. Suma odpadów komunalnych w poszczególnych gminach w 2019r.	130
Tabela 50. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminy powiatu gdańskiego.	131
Tabela 51. Podmioty posiadające pozwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów.	132
Tabela 52. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.	138
Tabela 53. Wydobycie surowców naturalnych ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu gdańskiego.	141
Tabela 54. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie powiatu gdańskiego.	143
Tabela 55. Informacje dotyczące obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu gdańskiego.	144
Tabela 56. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu gdańskiego.	150
Tabela 57. Rezerваты przyrody na terenie powiatu gdańskiego.	153
Tabela 58. Użytki ekologiczne na terenie powiatu gdańskiego.	155
Tabela 59. Pomniki przyrody na terenie powiatu gdańskiego.	156
Tabela 60. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie powiatu gdańskiego.	162
Tabela 61. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla powiatu gdańskiego.	168
Tabela 62. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	190
Tabela 63. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	196
Tabela 64. Realizacja zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego, w latach 2017-2020.	211
Tabela 65. Dofinansowania w ramach programu „Czyste Powietrze” w latach 2019 - 2020.	216
Tabela 66. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gdańskiego.	221

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie powiatu gdańskiego na tle województwa pomorskiego.....	7
Rysunek 2. Gminy powiatu gdańskiego.	7
Rysunek 3. Położenie powiatu gdańskiego na tle regionów fizycznogeograficznych.....	9
Rysunek 4. Położenie arkusza Pruszcza Gdański na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego(2002)	10
Rysunek 5. Średnie temperatury i opady występujące na terenie powiatu gdańskiego.	12
Rysunek 6. Róża wiatrów powiatu gdańskiego.	12
Rysunek 7. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	16
Rysunek 8. Układ głównych dróg na terenie powiatu gdańskiego.	45
Rysunek 9. Układ linii kolejowych w powiecie gdańskim.	46
Rysunek 10. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza.	48
Rysunek 11. <i>Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2020,</i>	51
Rysunek 12. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO _x na obszarze województwa pomorskiego	52
Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa pomorskiego.	52
Rysunek 14. Lokalizacja komunalno-bytowych źródeł emisji PM ₁₀ na obszarze województwa pomorskiego	53
Rysunek 15. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego 120 µg/m ³ ozonu w województwie pomorskim – kryterium ochrona zdrowia ludzi.....	53
Rysunek 16. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie pomorskim w 2020 roku	54
Rysunek 17. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT ₄₀ ozonu w strefie pomorskiej – kryterium ochrona roślin.....	54
Rysunek 18. Lokalizacja czujników na terenie miasta Pruszcza Gdański.	55
Rysunek 19. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	58
Rysunek 20. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	59
Rysunek 21. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	60
Rysunek 22. Mapa nasłonecznienia Polski.	60
Rysunek 23. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu gdańskiego ...	70
Rysunek 24. Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie powiatu gdańskiego.	77
Rysunek 25. Punkty monitoringu PEM na terenie województwa pomorskiego.	78
Rysunek 26. Układ rzek na terenie powiatu gdańskiego	81
Rysunek 27. Układ sieci hydrologicznej na terenie powiatu gdańskiego.....	82
Rysunek 28. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.	84
Rysunek 29. Obszary zagrożone podtopieniami oraz powodzią na terenie powiatu gdańskiego.	84
Rysunek 30. Obszary zagrożone suszą atmosferyczną na terenie RZGW w Gdańsku.	87
Rysunek 31. Obszary zagrożone suszą rolniczą na terenie RZGW w Gdańsku.	88
Rysunek 32. Obszary zagrożone suszą hydrologiczną na terenie RZGW w Gdańsku.	89
Rysunek 33. Lokalizacja JCWPd nr 13, nr.15 oraz nr 28 na terenie powiatu gdańskiego.	93
Rysunek 34. Powiat gdański na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	95
Rysunek 35. Obszar Natura 2000 na terenie powiatu gdańskiego.	150
Rysunek 36. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu gdańskiego.	153
Rysunek 37. Rezerваты przyrody na terenie powiatu gdańskiego.	155
Rysunek 38. Pomniki przyrody na terenie powiatu gdańskiego.....	162