

**UCHWAŁA NR ..... 2020**  
**RADY MIEJSKIEJ W SZTUMIE**  
**z dnia ..... 2020r.**

**w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata  
2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 08 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 713 ze zm.), art.18 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1219 ze zm.) Rada Miejska w Sztumie uchwała co następuje:

**§1**

Przyjmuje się Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§2**

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Sztum.

**§3**

Traci moc uchwała Nr XLI/272/05 Rady Miejskiej w Sztumie z dnia 19 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony Środowiska wraz z Planem gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Sztum.

**§3**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

## Uzasadnienie

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 został sporządzony zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1219 ze zm.), w celu realizacji polityki ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy.

Program określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe na najbliższe lata, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów, monitoring realizacji Programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu. Uwzględnia cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Działania ujęte w Programie mają na celu osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju Miasta i Gminy Sztum, poprawę jej atrakcyjności poprzez działania społeczne i inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska, a także poprawę świadomości mieszkańców gminy w zakresie postępowań proekologicznych.

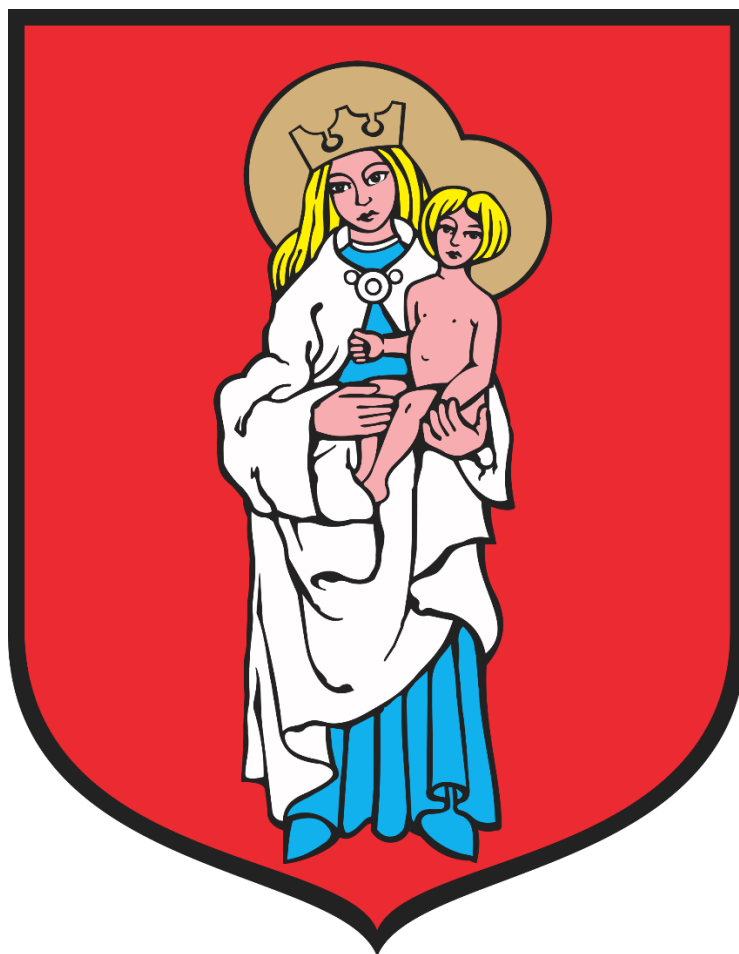
Program jest dokumentem, który ma doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1219 ze zm.) Program przekazano do zaopiniowania organowi wykonawczemu Powiatu Sztumskiego. Zarząd Powiatu Sztumskiego pozytywnie zaopiniował Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr ..... 2020

Rady Miejskiej w Sztumie  
z dnia ..... 2020r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA MIASTA I GMINY SZTUM  
NA LATA 2020-2023  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**



<b><u>1.</u></b>	<b><u>WYKAZ SKRÓTÓW</u></b>	<b>6</b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>WSTĘP</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.1.</u></b>	<b><u>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.2.</u></b>	<b><u>OPIS PRZYJĘTEJ METODYKI</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2.3.</u></b>	<b><u>CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY</u></b>	<b>8</b>
	<b><u>2.3.1. OBSZAR, POŁOŻENIE, GRANICE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY</u></b>	<b>8</b>
	<b><u>2.3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, UKSZTAŁTOWANIE I RZEŻBA TERENU</u></b>	<b>10</b>
	<b><u>2.3.3. WARUNKI KLIMATYCZNE</u></b>	<b>10</b>
	<b><u>2.3.4. DEMOGRAFIA</u></b>	<b>11</b>
	<b><u>2.3.5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA</u></b>	<b>13</b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>STRESZCZENIE</u></b>	<b>20</b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>OCENA STANU ŚRODOWISKA</u></b>	<b>23</b>
<b><u>4.1.</u></b>	<b><u>OCHRONA PRZYRODY</u></b>	<b>23</b>
	<b><u>4.1.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>23</b>
	<b><u>4.1.2. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>31</b>
<b><u>4.2.</u></b>	<b><u>LASY</u></b>	<b>32</b>
	<b><u>4.2.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>32</b>
	<b><u>4.2.2. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>33</b>
<b><u>4.3.</u></b>	<b><u>GLEBY</u></b>	<b>33</b>
	<b><u>4.3.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>33</b>
	<b><u>4.3.2. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>35</b>
<b><u>4.4.</u></b>	<b><u>SUROWCE NATURALNE ORAZ ICH EKSPLOATACJA</u></b>	<b>35</b>
	<b><u>4.4.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>35</b>
	<b><u>4.4.2. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>36</b>
<b><u>4.5.</u></b>	<b><u>WODY</u></b>	<b>36</b>
	<b><u>4.5.1. WODY POWIERZCHNIOWE</u></b>	<b>36</b>
	<b><u>4.5.2. WODY PODZIEMNE</u></b>	<b>40</b>
	<b><u>4.5.3. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>43</b>
<b><u>4.6.</u></b>	<b><u>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</u></b>	<b>44</b>
	<b><u>4.6.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>44</b>
	<b><u>4.6.2. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>46</b>
<b><u>4.7.</u></b>	<b><u>OCHRONA KLIMATU I POWIETRZA</u></b>	<b>46</b>
	<b><u>4.7.1. KLIMAT</u></b>	<b>46</b>
	<b><u>4.7.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA</u></b>	<b>47</b>
	<b><u>4.7.3. JAKOŚĆ POWIETRZA</u></b>	<b>49</b>
	<b><u>4.7.4. ZAGROŻENIA</u></b>	<b>54</b>
<b><u>4.8.</u></b>	<b><u>HAŁAS</u></b>	<b>54</b>
	<b><u>4.8.1. STAN AKTUALNY</u></b>	<b>54</b>
	<b><u>4.8.2. ŹRÓDŁA HAŁASU</u></b>	<b>57</b>

4.8.3.	<a href="#">ZAGROŻENIA</a>	59
<b>4.9.</b>	<b><a href="#">PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</a></b>	<b>60</b>
4.9.1.	<a href="#">STAN AKTUALNY</a>	60
4.9.2.	<a href="#">ZAGROŻENIA</a>	63
<b>4.10.</b>	<b><a href="#">GOSPODARKA ODPADAMI</a></b>	<b>63</b>
4.10.1.	<a href="#">STAN AKTUALNY</a>	63
4.10.2.	<a href="#">ZAGROŻENIA</a>	70
<b>4.11.</b>	<b><a href="#">POWAŻNE AWARIE</a></b>	<b>71</b>
4.11.1.	<a href="#">STAN AKTUALNY</a>	71
4.11.2.	<a href="#">ZAGROŻENIA</a>	71
<b>4.12.</b>	<b><a href="#">ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII</a></b>	<b>72</b>
4.12.1.	<a href="#">STAN AKTUALNY</a>	72
4.12.2.	<a href="#">BIOMASA I BIOGAZ</a>	72
4.12.3.	<a href="#">ENERGIA WIATRU</a>	73
4.12.4.	<a href="#">ENERGIA GEOTERMALNA</a>	75
4.12.5.	<a href="#">ENERGIA SŁOŃCA</a>	76
4.12.6.	<a href="#">ENERGIA CIEKÓW WÓD POWIERZCHNIOWYCH</a>	78
4.12.7.	<a href="#">ZAGROŻENIA</a>	79
<b>4.13.</b>	<b><a href="#">DZIAŁANIA SYSTEMOWE</a></b>	<b>79</b>
4.13.1.	<a href="#">ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE</a>	79
4.13.2.	<a href="#">EDUKACJA EKOLOGICZNA</a>	79
4.13.3.	<a href="#">ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU</a>	80
<b>5.</b>	<b><a href="#">CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE</a></b>	<b>82</b>
<b>5.1.</b>	<b><a href="#">SPÓJNOŚĆ WYZNACZONYCH CELÓW I ZADAŃ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI</a></b>	<b>82</b>
5.1.1.	<a href="#">DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI</a>	83
5.1.2.	<a href="#">STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)</a>	84
5.1.3.	<a href="#">STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO</a>	86
5.1.4.	<a href="#">STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”</a>	87
5.1.5.	<a href="#">STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)</a>	89
5.1.6.	<a href="#">STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030</a>	89
5.1.7.	<a href="#">STRATEGIA SPRAWNE PAŃSTWO 2020</a>	90
5.1.8.	<a href="#">STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2023</a>	91
5.1.9.	<a href="#">KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030</a>	92
5.1.10.	<a href="#">STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020</a>	93
5.1.11.	<a href="#">STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020</a>	93
5.1.12.	<a href="#">POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU</a>	93
5.1.13.	<a href="#">POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ</a>	95
5.1.14.	<a href="#">PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SZTUMSKIEGO NA LATA 2004 – 2011</a>	96
5.1.15.	<a href="#">KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH</a>	98
<b>5.2.</b>	<b><a href="#">CELE I ZADANIA WYNIKAJĄCE Z OCENY STANU ŚRODOWISKA</a></b>	<b>98</b>
<b>6.</b>	<b><a href="#">SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</a></b>	<b>120</b>

<b>6.1.</b>	<b><u>POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH</u></b>	<b>120</b>
6.1.1.	<u>FUNDUSZE KRAJOWE</u>	120
6.1.2.	<u>FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ</u>	123
<b>6.2.</b>	<b><u>MONITORING I ANALIZA SWOT</u></b>	<b>126</b>
6.2.1.	<u>DZIAŁANIA POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA</u>	132
6.2.2.	<u>KONTROLA ORAZ DOKUMENTACJA REALIZACJI PROGRAMU</u>	133
<b><u>SPIS TABEL</u></b>		<b>135</b>
<b><u>SPIS RYSUNKÓW</u></b>		<b>136</b>
<b><u>SPIS ZDJĘĆ</u></b>		<b>137</b>
<b><u>LITERATURA</u></b>		<b>137</b>

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Spis skrótów

skrót	wyjaśnienie
B(a)P	benzopiren
dam <sup>3</sup>	dekametr sześcienny
Dz. U.	dziennik ustaw
dB	decybel
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ha	hektar
hm <sup>3</sup>	hektometr sześcienny
kV	kilowolt
kW	kilowat
m <sup>3</sup>	metr sześcienny
PM 10	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów
PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 2,5 mikrometra
PODR	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

POŚ	program ochrony środowiska
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważanej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie 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, 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 w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie 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, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody oraz edukacji

ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy 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 przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie Miasta i Gminy do roku 2027.

## **2.2. Opis przyjętej metodyki**

Obowiązek wykonania Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), 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. ust.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.*

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## **2.3. Charakterystyka Miasta i Gminy**

### **2.3.1. Obszar, położenie, granice i podział administracyjny**

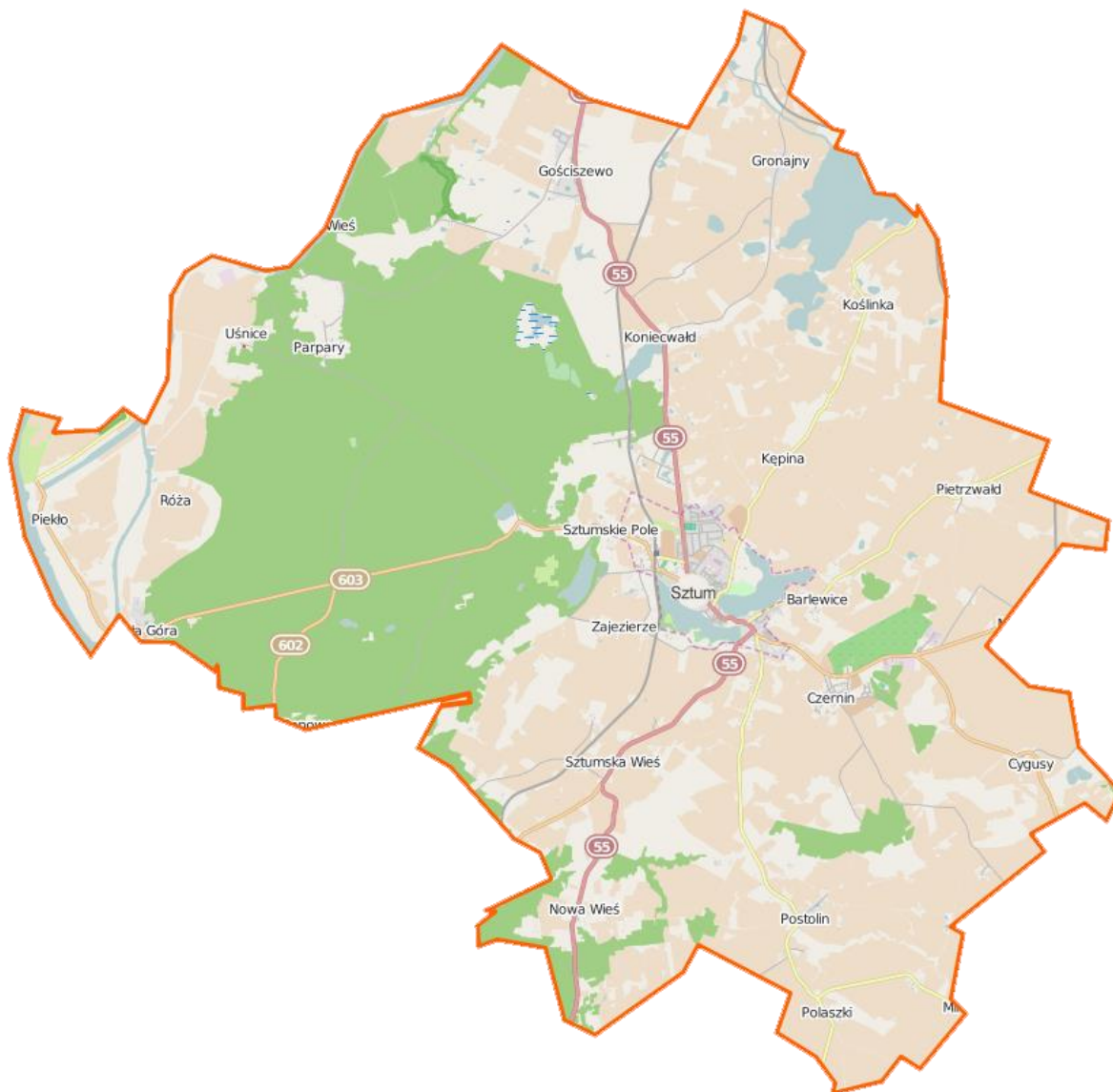
Miasto i gmina Sztum jest jednostką samorządu terytorialnego (gminą miejsko – wiejską) usytuowaną we wschodniej części województwa pomorskiego i zachodniej części powiatu sztumskiego. Pod względem przynależności regionalnej miasto i gmina Sztum należą do subregionu nadwiślańskiego. W skład gminy wchodzi 18 sołectw: Barlewice, Biała Góra, Czernin, Gościszewo, Gronajny, Kępina, Koniecwałd, Koślinka, Nowa Wieś, Parowy, Piekło, Pietrzwałd, Postolin, Sztumska Wieś, Sztumskie Pole, Uśnice, Zajezerze i sołectwo ul. Domańskiego. Gmina graniczy z 2 gminami w obrębie powiatu sztumskiego (gmina Mikołajki Pomorskie i gmina Stary Targ) oraz z 3 innymi powiatami:

- powiat malborski – gmina Malbork, gmina Miłoradz,



- powiat tczewski – gmina Pelplin i gmina Gniew,
- powiat kwidzyński – gmina Ryjewo

Rysunek 1. Mapa Miasta i Gminy Sztum



źródło: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Sztum w powiecie sztumskim



źródło: [www.osp.org.pl](http://www.osp.org.pl)

### 2.3.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie i rzeźba terenu

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski Kondrackiego omawiany teren określają następujące jednostki:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (Pojezierze Pomorskie),

Makroregion: Pojezierze Ławskie,

Mezoregion: brak podziału.

Gmina Sztum położona jest północnej części Pojezierza Ławskiego. Kierując się na zachód od Sztumu ujrzymy dolinę Dolnej Wisły, a na północ tereny Żuław Wiślanych. Cały obszar gminy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem i świeżością form rzeźby terenu ze względu na znajdowanie się w strefie lądolodu fazy pomorskiej. Ze względu na położenie w Dolinie Wisły oraz występujący krajobraz pojezierzy. Gmina Sztum jest atrakcyjna pod względem turystycznym.

### 2.3.3. Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego Polski A. Woś (1993) Gmina Sztum znajduje się w regionie IV – Dolnej Wisły, teren ten w porównaniu z obszarami znajdującymi się na wschód i zachód, wykazuje znaczne różnice w zakresie stosunków klimatycznych. Region IV charakteryzuje częste występowanie pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu. Często występuje również pogoda przymrozkowa, chłodna z dużym zachmurzeniem bez opadu. Podział rolniczo – klimatyczny Polski klasyfikuje

Gminę Sztum do przejściowej strefy klimatycznej. Według R. Gumińskiego na obszarze gminy graniczą dwie dzielnice klimatyczne: gdańska (Żuławy Wiślane) oraz bydgoska (wschodni skraj dzielnicy).

Klimat Miasta i Gminy Sztum jest umiarkowanie zimny. Średnia temperatura w gminie wynosi 7,2°C. W ciągu roku, średnie opady wynoszą 577 mm. Najzimniejszym miesiącem w gminie jest styczeń (-3°C)<sup>1</sup>, najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią dzienną temperaturą 23°C<sup>2</sup>. Mgły i inwersje, sprzyjające stagnacji chłodnego powietrza występują w części żuławskiej ze względu na występowanie w tym terenie Wisły i Nogatu.

### 2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego na koniec roku 2018 Miasto i Gminę Sztum zamieszkiwało 18 434 mieszkańców, z czego 9420 to kobiety, a 9014 mężczyźni. Gęstość zaludnienia wynosiła 102 osób/km<sup>2</sup>. 11 970 mieszkańców Miasta i Gminy Sztum było w wieku produkcyjnym, 2922 w wieku przedprodukcyjnym, a 3542 mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Gmina Sztum miała ujemny przyrost naturalny wynoszący 30. W 2018 roku urodziło się 67 dzieci. Zgodnie z danymi GUS na pierwsze półrocze 2019 roku w miastach zamieszkiwało 9940 osób, a na wsi 8447 osób.

Według danych GUS w 2019 roku w gminie 290 osób było bezrobotnych, z czego 211 kobiet i 79 mężczyzn.

Dane GUS wskazują, że w latach przestrzeni lat 2014 – 2018 zaobserwowano nieznaczny spadek liczby podmiotów gospodarczych. W tabeli poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2014 – 2016 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 2. Liczba podmiotów gospodarczych w latach 2014 – 2018 na terenie Miasta i Gminy Sztum

Podmioty gospodarcze ogółem	2014	2015	2016	2017	2018
Sektor publiczny	89	87	84	84	84
Sektor prywatny	1624	1619	1605	1604	1597

źródło: GUS

Na terenie opisywanego Miasta i Gminy w 2018 roku działały łącznie 84 podmioty należące do sektora publicznego i są to głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego.

<sup>1</sup> www.ekologia.pl

<sup>2</sup> www.ekologia.pl

W gminie działało 1597 podmiotów sektora prywatnego, w tym 1212 podmiotów były to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 69 podmioty to spółki handlowe, a 8 to spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego oraz 14 spółdzielni. Na terenie gminy w analizowanym roku działało 76 stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz 1 fundacja.

Tabela 3. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2018

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
<b>Sektor publiczny</b>	
sektor publiczny - ogółem	84
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	48
spółki handlowe	1
<b>Sektor prywatny</b>	
sektor prywatny - ogółem	1597
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1212
spółki handlowe	69
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	8
spółdzielnie	14
fundacje	1
stowarzyszenia i organizacje społeczne	76

źródło: GUS

Biorąc pod uwagę liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności, daje się zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w gminie przypada na działalność pozostałą (usługi). Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, co ilustruje poniższa tabela.

Tabela 4. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007

Działy PKD	2014	2015	2016	2017	2018
ogółem	1713	1710	1694	1695	1689
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	30	29	29	28	24
Przemysł i budownictwo	379	383	396	396	401
Pozostała działalność	1304	1298	1269	1271	1264

źródło: GUS

### 2.3.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

#### Sieć gazowa

Zapotrzebowanie na gaz ziemny jest realizowane przez Grupę ENERGA S.A. Źródłem gazu jest gazociąg wysokiego ciśnienia DN 400; CN 6,3 MPa relacji Toruń – Gdańsk, z którego poprzez gazociąg odgałęźny DN 200; CN 6,3 MPa relacji Sztumska Wieś – Elbląg, a następnie gazociąg przyłączeniowy DN 80, doprowadzany jest gaz do stacji redukcyjno – pomiarowej w Sztumskim Polu (przy granicy miasta). Z tej stacji wyprowadzony jest gazociąg średniego ciśnienia do stacji redukcyjno - pomiarowej II° zlokalizowanej przy ul. Koniecpolskiego, z której poprzez sieć niskiego ciśnienia zaopatrywane jest w gaz miasto Sztum. Gazociąg średniego ciśnienia prowadzony jest dalej do Czernina, gdzie znajduje się następna stacja redukcyjno - pomiarowa II° stopnia.

Obecny rozwój sieci rozdzielczej polega na zagęszczeniu istniejącej sieci gazowej. Największą grupą stanowią odbiorcy indywidualni, pobierający gaz ziemny do celów grzewczych i komunalno-bytowych oraz odbiorcy sektora przemysłowo-usługowego zużywający gaz ziemny głównie na cele grzewcze.

Tabela 5. Sieć gazowa w gminie Sztum

Sieć gazowa	Jedn. miary	2018
długość czynnej sieci ogółem	m	82 628
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	m	924
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	m	867
odbiorcy gazu	gosp.	3531
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1147
zużycie gazu	MWh	16 821
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	9646,8
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	10 112
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	54,9

źródło: GUS

## **Sieć elektroenergetyczna**

Wszyscy mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum mają możliwość korzystania z doprowadzonej do domów sieci elektrycznej. Podstawową siecią zasilającą poszczególne miejscowości są napowietrzne linie średniego napięcia. W każdej wsi istnieją stacje transformatorowe, z których prąd dostarczany jest do poszczególnych gospodarstw przez linie niskiego napięcia, napowietrzne i kablowe.

Miasto i gmina Sztum zaopatrywane są w energię elektryczną z systemu krajowego poprzez Główne Punkty Zasilające (GPZ) w Malborku i w Mikołajkach Pomorskich. Z tych GPZ-ów energia elektryczna przesyłana jest liniami średniego napięcia do stacji transformatorowych 15/0,4 kV i dalej liniami niskiego napięcia do odbiorców. Z energii elektrycznej korzysta 100% mieszkańców miasta i gminy Sztum.

Przez obszar Miasta i Gminy przebiegają tranzytem linie elektroenergetyczne 110 kV Malbork - Mikołajki Pomorskie i 400 kV Gdańsk - Grudziądz.

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z zachowaniem standardów jakościowych obsługi odbiorców określonych rozporządzeniem Ministra Gospodarki.

## **Sieć drogowa**

Sieć drogowa na terenie miasta i gminy Sztum obejmuje drogę krajową, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

### Droga krajowa

- nr 55 Nowy Dwór Gdański – Malbork – Sztum – Kwidzyn Grudziądz, długość trasy na terenie miasta i gminy Sztum wynosi 17 km

### Drogi wojewódzkie

- nr 516 Stacja kolejowa Sztum – Droga nr 55
- nr 517 Sztum-Tropy Sztumskie
- nr 522 Górki-Prabuty-Trumieje-Sobiewola
- nr 602 Mątowskie Pastwiska-Droga 603
- nr 603 Biała Góra-Sztum
- nr 605 rz. Wisła-Piekło-Biała Góra-Szkaradowo/droga 525/
- nr 607 Gurcz-Jałowiec-Ryjewo-Sztumska Wieś

### Drogi powiatowe

- nr 2900G Malbork – Gronajny – Koniecwałd

- nr 3103G dojazd do przystanku PKP Sztumska Wieś od drogi krajowej nr 55
- nr 3105G Sztum – Koślinka – Dąbrówka Malborska
- nr 3106G dojazd do przystanku PKP Gościszewo od drogi krajowej nr 55
- nr 3107G Gościszewo – skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 603 (Bemowo)
- nr 3108G Sztumskie Pole – Uśnice
- nr 3109G Sztum - Kalwa
- nr 3113G Polaszki – Michorowo – Mikołajki Pomorskie
- nr 3115G Postolin – Ramzy Małe – Sadułki – Dąbrówka Pruska
- nr 3141G Sztum – Postolin - Watkowice
- nr 3144G Postolin – Pułkowice – Klecewko
- nr 2901G Piekło – Miłoradz
- nr 3170G ul. Żeromskiego
- nr 3168G ul. Kościuszki
- nr 3171G ul. Polna
- nr 3169G ul. Reja
- nr 3181G ul. Morawskiego
- nr 3141G ul. Domańskiego
- nr 3166G ul. Chopina
- nr 3186G ul. C. Skłodowskiej
- nr 3185G ul. Paderewskiego
- nr 3178G ul. Kalkszteina
- nr 3182G ul. Konopnickiej
- nr 3177G ul. Kopernika
- nr 3176G ul. Koniecpolskiego
- nr 3175G ul. Królowej Jadwigi
- nr 3174G ul. Czarnieckiego
- nr 3183G ul. Nowowiejskiego
- nr 3180G ul. Lipowa
- nr 3167G ul. Chełmińska
- nr 3167G ul. Słowackiego
- nr 3105G ul. Kochanowskiego

#### Drogi gminne

- nr 218001.G ul. Słoneczna

- nr 218002.G ul. Ogrodowa
- nr 218003.G ul. Zacisze
- nr 218004.G ul. Radosna
- nr 218005.G ul. Kwiatowa
- nr 218006.G ul. Wiejska
- nr 218007.G ul. Sienkiewicza- wewnętrzna od ul. Chopina do ul. Sienkiewicza
- nr 218008.G ul. Wojciechowskiego
- nr 218009.G ul. Gdańska
- nr 218010.G ul. Morawskiego – osiedle
- nr 218011.G ul. Młyńska
- nr 218012.G ul. Plebiscytowa
- nr 218013.G ul. Związku Jaszczurczego
- nr 218014.G ul. Fiszera
- nr 218015.G ul. Witosa osiedle
- nr 218016.G ul. Pieniężnego – osiedle
- nr 218017.G ul. Galla Anonima
- nr 218018.G ul. Władysława IV
- nr 218019.G ul. Władysława Jagiełły
- nr 218023.G ul. Pl. Wolności
- nr 218501.G Piekło wieś droga przy drodze wojewódzkiej nr 605
- nr 218502.G Biała-Góra Żydzia Góra od drogi wojewódzkiej nr 603 do drogi gminnej nr 218503.G
- nr 218503.G Żydzia Góra Uśnice od drogi gminnej 218502 .G do drogi powiatowej nr 09474
- nr 218504.G Uśnice - Węgry od drogi powiatowej nr 09474 do drogi powiatowej nr 09473
- nr 218505.G Gościszewo Gronajny od drogi powiatowej nr 09472 do drogi powiatowej nr 09471
- nr 218506.G Gościszewo wieś od drogi krajowej nr 55 do drogi powiatowej nr 09473
- nr 218507.G Koniecwałd Wieś od drogi krajowej nr 55 do drogi gminnej nr 218508.G
- nr 218508.G Koniecwałd Kępina od drogi gminnej nr 218507.G do drogi powiatowej nr 09470
- nr 218509.G Koniecwałd Stacja kolejowa Grzępa od drogi krajowej nr 55 do stacji kolejowej w miejscowości Grzępa dalej droga leśna



- nr 218510.G Jurkowie Koślinka od drogi powiatowej nr 09470 do drogi należącej do gminy Stary Targ - Jurkowie Kalwa
- nr 218511.G Koślinka-Pietrzwałd od drogi powiatowej od drogi powiatowej nr 09470 do drogi powiatowej nr 09505 w miejscowości Pietrzwałd
- nr 218512.G Pietrzwałd - wieś od drogi powiatowej nr 09505 do przejazdu kolejowego Malbork - Ława dalej - droga prywatna
- nr 218513.G Sztumskie Pole - wieś od drogi krajowej nr 55 do drogi wojewódzkiej nr 603
- nr 218514.G ul. Polanki – Sztumskie Pole od drogi gminnej dalej łączy się z drogą leśną
- nr 218515.G ul. Długa Sztumskie – Pole od ulicy Polanki do drogi wojewódzkiej nr 603
- nr 218516.G Przedzamcze – Zajezerze od drogi krajowej nr 55 do drogi gminnej nr 518517.G
- nr 218517.G Sztum ul. Polna Brzezi Ostrów od ul. Polnej w Sztumie łączy się z drogą leśną Samowo
- nr 218518.G Czernin – Szpitalna Wieś od drogi wojewódzkiej nr 522 w Szpitalnej Wsi do ulicy Sportowej w Czerninie
- nr 218519.G Czernin - Ramzy od ul. Donimirskich do drogi powiatowej nr 3115G
- nr 218520.G Czernin Postolin od ul. Donimirskich do drogi powiatowej nr 3115G
- nr 218521.G ul. Akacyjowa Czernin od ulicy Reymonta
- nr 218522.G ul. Reymonta – Czernin od drogi wojewódzkiej nr 517 do ul. Sportowej
- nr 218523.G oś. Przylesie Czernin od ulicy Sportowej
- nr 218524.G ul. Sportowa – Czernin od ulicy Donimirskich do drogi gminnej nr 518518.G
- nr 218525.G ul. Donimirskich - Czernin od drogi wojewódzkiej nr 517 do drogi gminnej nr 518520.G
- nr 218526.G Czernin Górki - od drogi wojewódzkiej nr 577
- nr 218527.G Postolin Nowa Wieś od drogi powiatowej nr 09501 do drogi krajowej nr 55
- nr 218528.G Postolin-PGR- od drogi powiatowej nr 09501
- nr 218529.G Sztumska Wieś PGR od drogi powiatowej nr 09498 do drogi gminnej nr 218516.G

- nr 218530.G Nowa Wieś od drogi krajowej nr 55
- nr 218531.G Nowa Wieś Pułkowice od drogi gminnej nr 518526.G do drogi powiatowej 09502
- nr 218532.G Cygusy granica gminy od drogi wojewódzkiej nr 522 do drogi gminnej należącej do gminy Stary Targ w kierunku miejscowości Kątki
- nr 218020G ul. Baczyńskiego w Sztumie
- nr 218021G ul. Kasztelańska w Sztumie
- nr 218022G ul. Osińskiego w Sztumie

Zdjęcie 1. Droga krajowa nr 55



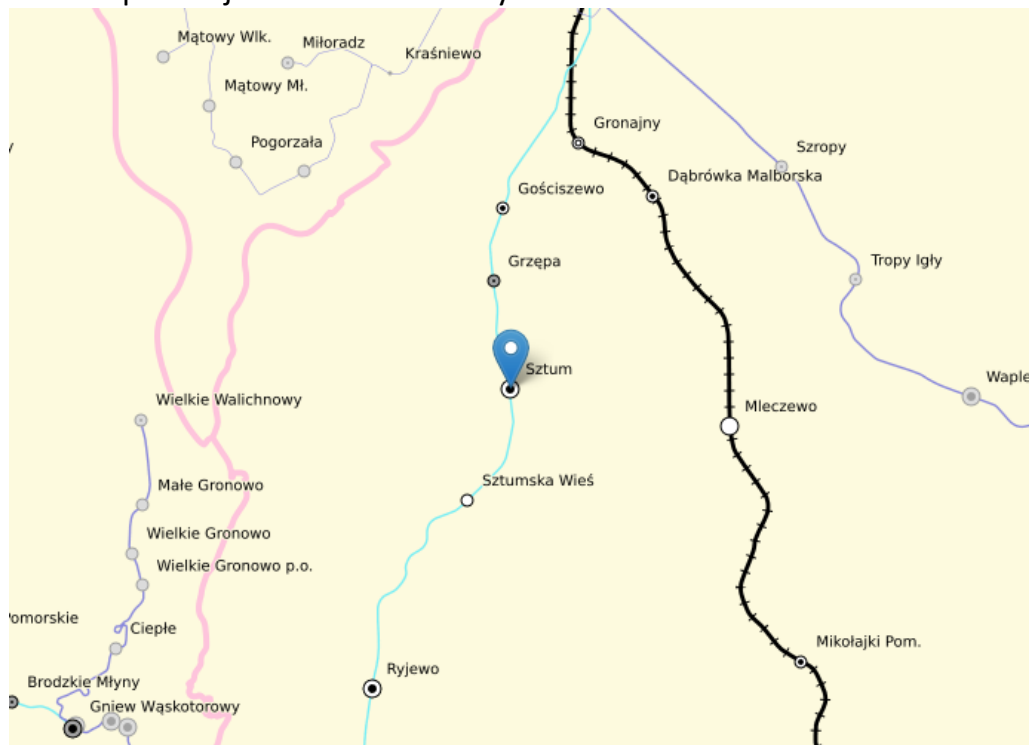
Zdjęcie 2. Droga wojewódzka 517



źródło: GoogleMaps.com

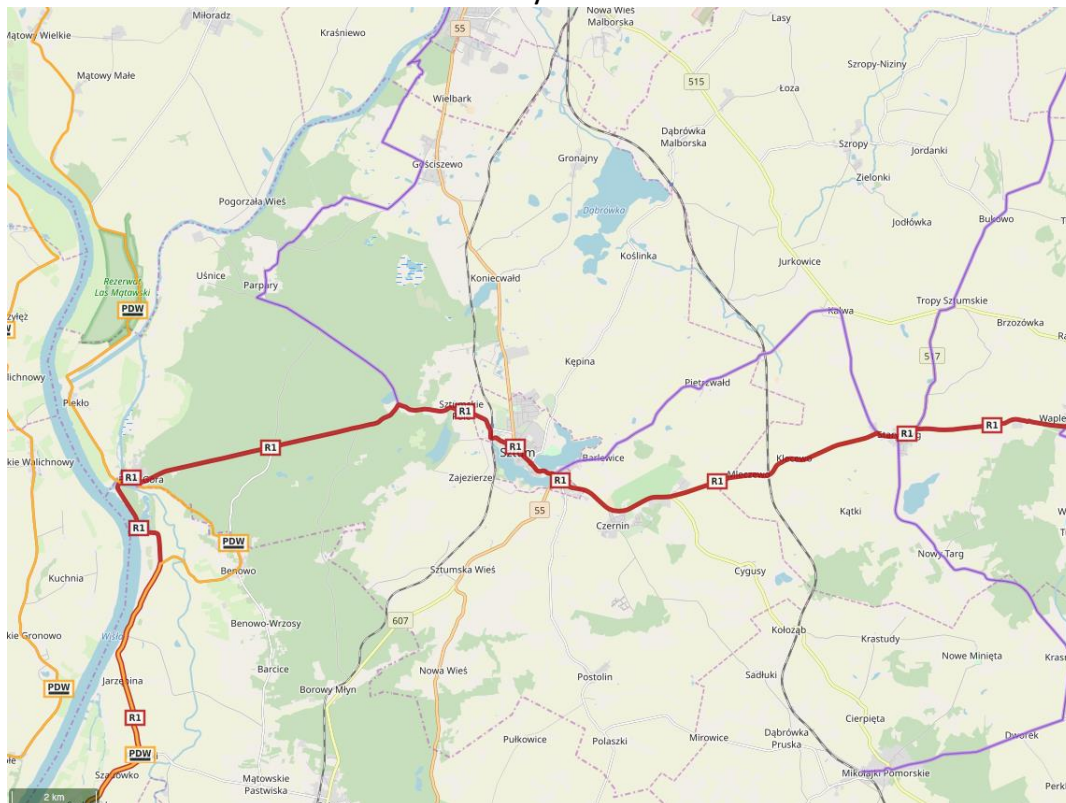
Przez obszar Miasta i Gminy przebiega linia kolejowa Toruń Wschodni – Malbork (207), na której odbywa się ruch pasażerski i towarowy oraz zelektryzowana linia kolejowa nr 009 Warszawa – Gdańsk Główny, przystanek Gronajny.

Rysunek 3. Mapa kolejowa Miasta i Gminy Sztum



Ruch rowerowy w gminie Sztum to przede wszystkim ruch osób poruszających się rowerem w celach rekreacyjnych lub traktujących rower jako środek transportu umożliwiający dotarcie do celu podróży. Poniższa mapa przedstawia główne szlaki rowerowe na terenie Miasta i Gminy Sztum. Według danych GUS na rok 2018 długość ścieżek rowerowych ogółem wynosiła 25,5km.

#### Rysunek 4. Szlaki rowerowe Miasta i Gminy Sztum



źródło: [www.cycling.waymarkedtrails.org](http://www.cycling.waymarkedtrails.org)

### 3. Streszczenie

#### *Cel opracowania*

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie Miasta i Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie 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.

### *Zakres opracowania*

Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie 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 gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2027 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Miasta i Gminy Sztum do roku 2027.

### *Ochrona zasobów naturalnych i aktualny stan środowiska*

W niniejszym opracowaniu opisano zasoby naturalne i stan środowiska na terenie Miasta i Gminy Sztum. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Lasy (uwzględniające stan aktualny lasów, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Obszary cenne przyrodniczo (uwzględniające stan aktualny obszarów przyrodniczych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Powierzchnię ziemi i surowce naturalne (uwzględniającą stan aktualny powierzchni ziemi i surowców naturalnych, identyfikującą zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);

- Wody (uwzględniające stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego);
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego);
- Ochrona powietrza (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza);
- Ochrona przyrody (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody);
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego);
- Ochrona przed hałasem (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

#### *Cele i strategia ich realizacji*

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 5.2 Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

#### *Analiza uwarunkowań finansowych gminy*

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. Uwarunkowania finansowe przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

#### *Wdrażanie i monitoring programu*

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 6.2 Monitoring i analiza SWOT

sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

## **4. Ocena stanu środowiska**

### **4.1. Ochrona przyrody**

#### **4.1.1. Stan aktualny**

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020r. poz. 55 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Poza wymienionymi poniżej formami ochrony przyrody 0,2% powierzchni miasta i gminy Sztum stanowią tereny zielone (według danych GUS na rok 2018). W ich skład wchodzi:

- 1 park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 3,8 ha.
- 3 zieleńce o łącznej powierzchni 3,2ha
- zieleń uliczna o powierzchni 5ha
- tereny zieleni osiedlowej o powierzchni 33,58ha
- 6 cmentarzy o powierzchni 4,5ha
- lasy gminne o powierzchni 3ha

Na terenie Miasta i Gminy Sztum występują następujące formy ochrony przyrody:

- pomniki przyrody
- obszary Natura 2000
- obszary chronionego krajobrazu
- rezerwat przyrody
- użytki ekologiczne

#### **Pomniki przyrody**

Pomniki przyrody są jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczej. Są to pojedyncze okazy przyrody ożywionej lub nieożywionej, bądź ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, kulturowej, naukowej, historycznej i krajobrazowej.

Tabela 6. Lista pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Sztum

Data utworzenia	Opis granicy	Opis pomnika
1962-11-29	Sztumska Wieś, przy szosie; odległość od drogi bitumicznej 25m	głaz narzutowy
1995-03-17	L. Polanka, obr. Uśnice, o. 18h; odległość do drogi 6m	jesion wyniosły, u dołu suche gałęzie
1995-03-17	L. Polanka, obr. Uśnice, o. 18a; odległość do drogi leśnej 1, 7m	lipa drobnolistna, sucha gałąź, odcięta gałąź
1995-03-17	L. Polanka, obr. Uśnice, o. 18g; odległość do drogi polnej 2m	lipa drobnolistna, sucha gałąź
1995-03-17	Gościszewo, grunty rolne przy L. Polanka, o. 10a; odległość do drogi polnej 2, 5m	Lipa drobnolistna, odcięta gałąź, dziupla w pniu drzewa
1995-03-17	Sztum, zieleniec k. j. Zajezińskiego, na wysokości ul. Baczyńskiego	2 dęby szypułkowe, obiekty oświetlone
1995-03-17	Sztum, zieleniec k. j. Zajezińskiego, na wysokości ul. Władysława IV; odległość do drogi 6, 3m	topola biała, dziupla, 3 gałęzie odcięte
1995-03-17	park zabytkowy, obejście Dworku Żeromskiego k. j. Zajezińskiego; odległość do drogi brukowej 1, 5m	jesion wyniosły, 3 odcięte gałęzie, suche gałęzie
1996-03-02	L. Benowo, obr. Biała Góra, o. 148a; odległość do drogi 7, 5 m	dąb szypułkowy, odcięte 2 gałęzie
1996-03-02	L. Benowo, obr. Ryjewo, o. 148a	dąb szypułkowy
1996-06-25	L. Polanka, obr. Uśnice, o. 18g; odległość do drogi polnej 3m	lipa drobnolistna, jedna gałąź odcięta
1996-06-25	L. Polanka, obr. Uśnice, o. 35a	jesion wyniosły, uszkodzony pień drzewa, odcięte 4 gałęzie
1996-06-25	L. Polanka, obr. Gościszewo	grupa 190 drzew - w terenie pomierzono 194 oraz odnaleziono 10 pozostałości po drzewach (pnie, wiatrołomy), problem z identyfikacją
1996-03-02	Gościszewo, grunty właściciela; odległość do drogi polnej 2m	lipa drobnolistna, odcięte 4 gałęzie

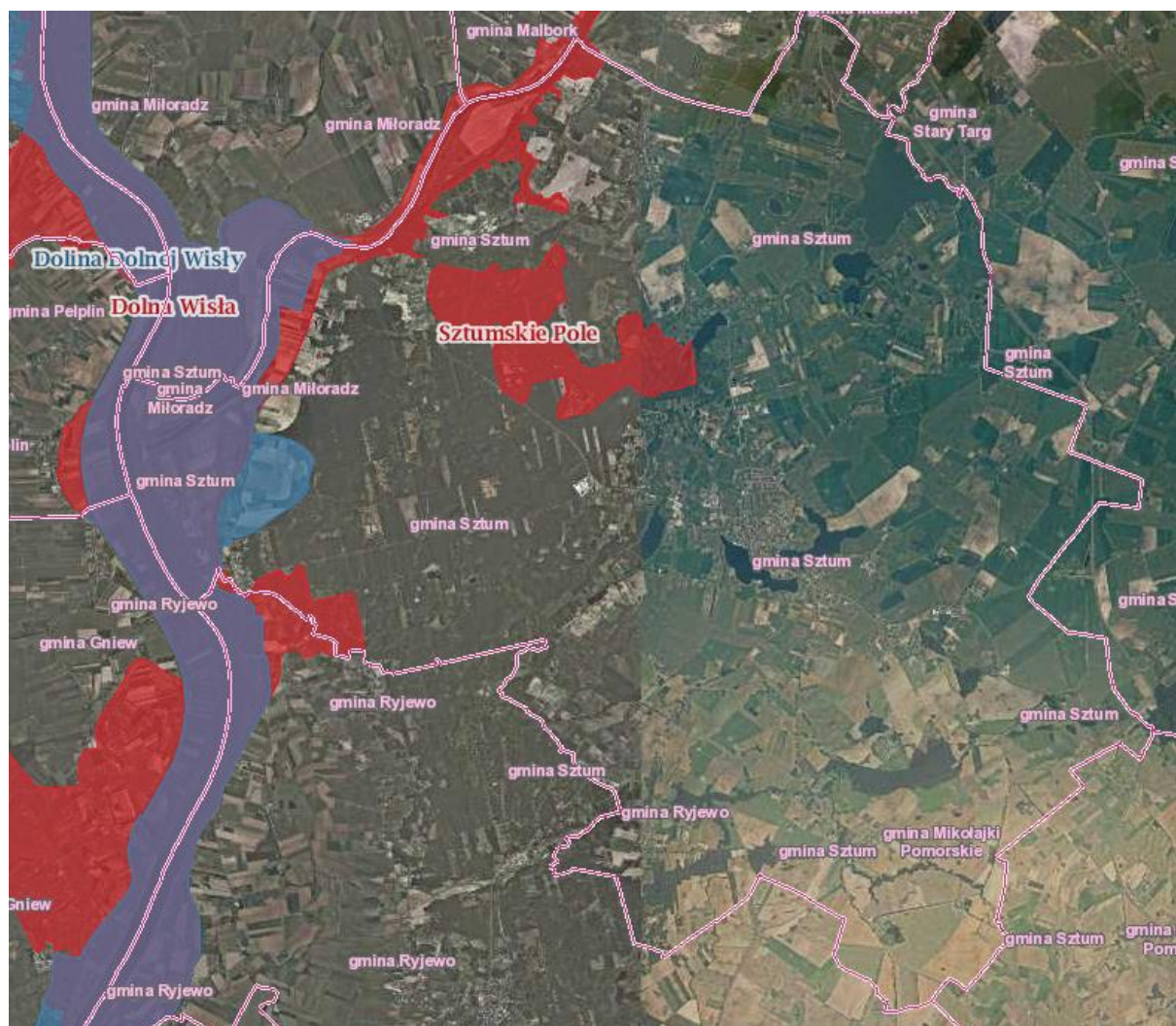


## Obszary Natura 2000

Na terenie Miasta i Gminy Sztum znajdują się trzy obszary Natura 2000:

- Sztumskie Pole
- Dolna Wisła
- Dolina Dolnej Wisły

Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie Miasta i Gminy Sztum



źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

### Obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk (SOO) – Sztumskie Pole (PLH220087)

Obszar Natura 2000: obszar ochrony siedlisk Sztumskie Pole PLH220087 – obszar o powierzchni 571,93 ha. Fragment kompleksu leśnego, w którym rozmieszczone są niewielkie zagłębienia terenu, zajęte przez bór bagienny lub

torfowiska przejściowe, niekiedy z dystroficznymi oczkami (w kilku z nich występuje strzebla błotna). Lasy występują głównie na siedlisku grądu subatlantyckiego, którego kilka lepiej zachowanych płatów znajduje się na tym terenie. W centralnej części ostoi obecnych jest skupienie niedużych wydm parabolicznych, pokrytych lasem.

#### Obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk (SOO) – Dolna Wisła (PLH 220033)

Obszar Natura 2000: obszar ochrony siedlisk Dolna Wisła PLH220033 – obszar o powierzchni 10374,19 ha, obejmujący dolny odcinek Wisły, od południowej granicy województwa pomorskiego do mostu na Wiśle, na południe od Tczewa. Znajduje się na liście rządowej od 17 lipca 2007r. Siedliska wymienione w załączniku I występujące na obszarze: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe; starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne; niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie; grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe; zalewane muliste brzegi rzek; murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków; ziołorośla górskie i nadrzeczne; ciepłolubne dąbrowy. Oprócz tego występują zwierzęta wymienione w załączniku II: ssaki - bóbr europejski, wydra, wilk, mopek, nocek duży; płazy - kumak nizinny, traszka grzebieniasta; ryby – boleń, ciosa, głowacz białopłetwy, koza, łosoś atlantycki, piskorz, różanka, minóg rzeczny; rośliny naczyniowe – leniec bezpodkwiatkowy, obuwik pospolity, sasanka otwarta, starodub łąkowy.

#### Obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – Dolina Dolnej Wisły (PLB 040003)

Obszar Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003– ostoja o powierzchni 33559,04 ha, zlokalizowana w dolinie Dolnej Wisły (bez odcinka ujściowego). Obszar ten został wyznaczony na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dn. 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków. Gatunki ptaków, których liczebność kwalifikuje ostoję do międzynarodowej ostoi ptaków (tzw. Gatunki kwalifikujące): gągoł, derkacz, rybitwa białoczelna, zimorodek. Inne gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, stwierdzone w ostoi: nur rdzawoszyi, nur czarnoszyi, bąk, czapla nadobna, czapla biała, bocian czarny, bocian biały, łąbędź czarnodzioby, łąbędź krzykliwy, bernikla białolica, bielaczek, trzmielojad, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak zbożowy, błotniak łąkowy, rybołów, pustułowca, drzemlik, zielonka, żuraw, szablodziób, siewka złota, batalion, szlamnik, łączak, terekia, mewa czarnogłowa, mewa mała, rybitwa wielkodzioba, rybitwa

rzeczna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek, kraska, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, świergotek polny, pokrzewka jarzębata, gąsiorek.

### **Obszary chronionego krajobrazu**

Na terenie Miasta i Gminy Sztum znajdują się trzy obszary chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Białej Góry
- Obszar Chronionego Krajobrazu rzeki Nogat
- Ryjewski Obszar Chronionego Krajobrazu

#### Obszar Chronionego Krajobrazu Białej Góry

Obszar chronionego krajobrazu Białej Góry – obszar o powierzchni 3971 ha zlokalizowany w gminach Ryjewo, Miłoradz oraz Sztum, którego podstawą prawną jest Dz. Urz. Woj. Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60 i z 1997 Nr 7, poz. 43. Utworzony został w 1985 roku w celu ochrony walorów krajobrazowych. Obszar obejmuje tereny międzyrzecza Wisły - Leniwki i Nogatu oraz tereny położone między Nogatem, a ścianą lasu rosnącego na zboczu doliny Wisły. Brzegi rzek porastają oczerety i szuwały stwarzając dogodne warunki do bytowania i lęgu ptactwa wodnego i błotnego.

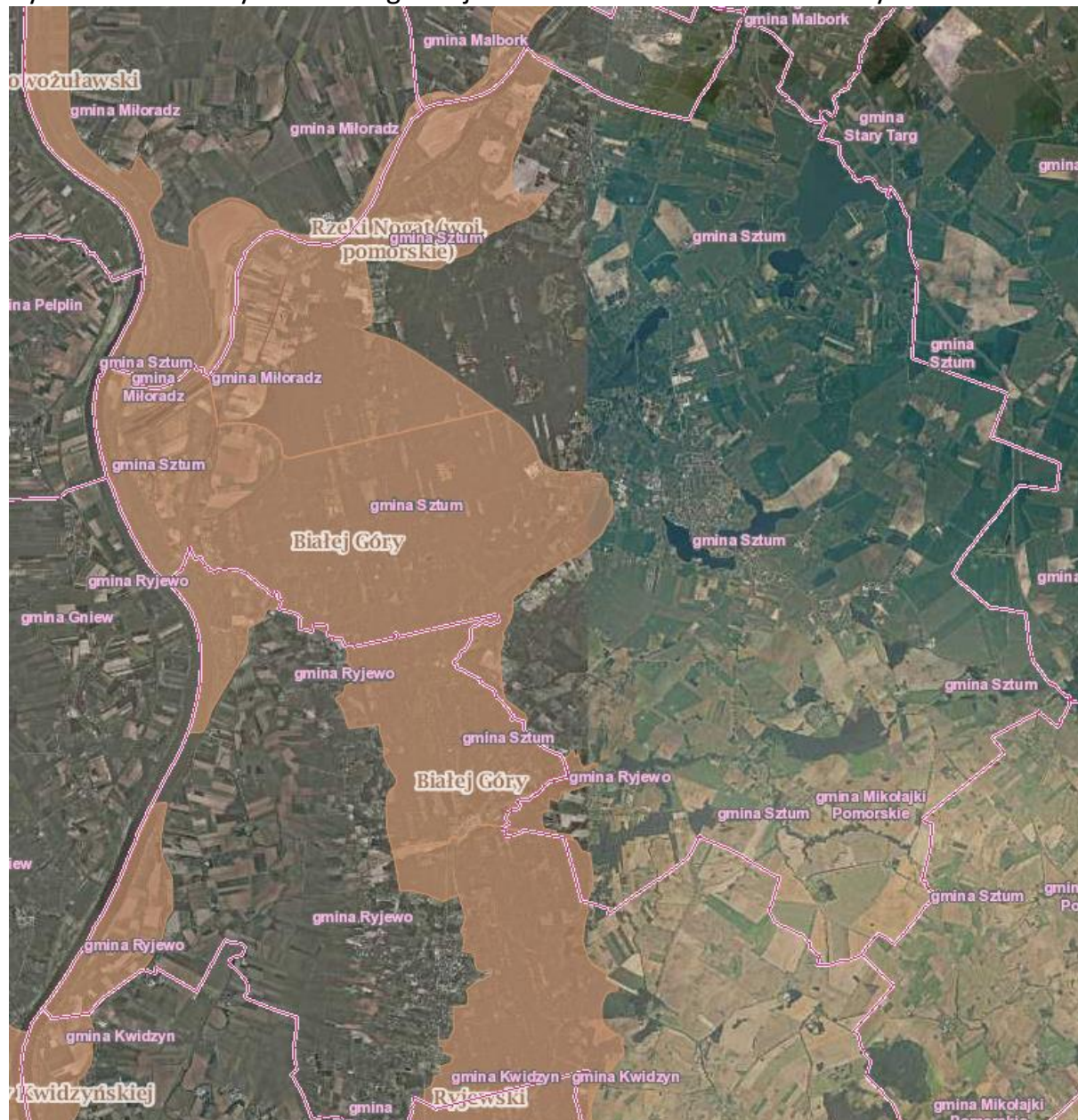
#### Obszar Chronionego Krajobrazu rzeki Nogat

Obszar chronionego krajobrazu rzeki Nogat – obszar o powierzchni 11578 ha zlokalizowany w gminie Malbork oraz Sztum, którego podstawą prawną jest Dz. Urz. Woj. Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60 i z 1997 Nr 7, poz. 43. Ochronie podlegają biotop międzywala i ujścia Nogatu a także zabytki etnograficzne. Elementami krajobrazotwórczymi tego obszaru są: toń wodna, pasy oczeretów, szuwarów i innej roślinności wodnej oraz strefa zadrzewień i zakrzewień nadwodnych.

#### Ryjewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Ryjewski Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 3065 ha zlokalizowany w gminach Kwidzyn, Ryjewo oraz Sztum. Jego podstawą prawną jest Dz. Urz. Woj. Elbląskiego z 1985 r. Nr 10, poz. 60 i z 1997 Nr 7, poz. 43. Zajmuje zbocza Doliny Wisły i jej strefę krawędziową ze zbiorowiskami grądów subkontynentalnych i borów mieszanych.

Rysunek 6. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Miasta i Gminy Sztum



źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

## Rezerваты

### Rezerwat przyrody Biała Góra

Rezerwat przyrody Biała Góra to rezerwat florystyczny o powierzchni 3,47 ha, utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5.10.1968 roku, w celu zachowania stanowisk roślinności stepowej. Obszar rezerwatu stanowi wysokie, w części bezleśne zbocze między miejscowością Biała Góra i Bliźnice. Jego wysokość względna wynosi 50-55m, nachylenie sięga 20-30o, wystawa jest południowa i południowo-zachodnia. Główną wartością rezerwatu są skrajnie północne stanowiska wielu gatunków entomofauny, w tym licznych taksonów muraw

napiaskowych i ciepłolubnych, rzadkich, ginących i zagrożonych wyginięciem w skali kraju i regionu.

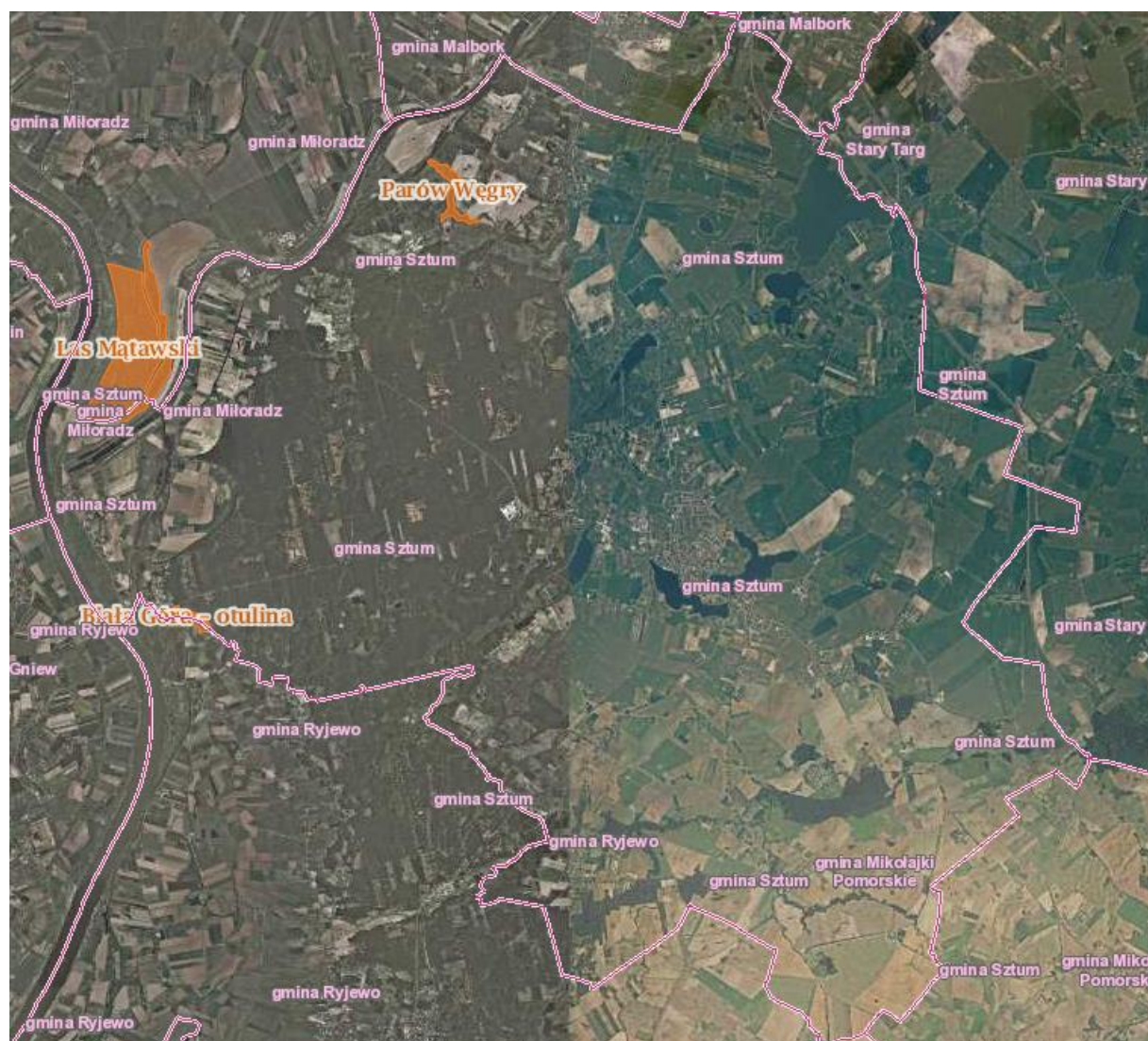
#### Rezerwat Przyrody Parów Węgry

Rezerwat Przyrody Parów Węgry został utworzony na mocy Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 05.10.1968 w celu ochrony starego lasu mieszanego o charakterze zbliżonym do naturalnego. Zajmuje obszar o powierzchni 22,5 ha, na wysokiej skarpie pradoliny Wisły, ok. 750 m od rzeki Nogat. Rezerwat Przyrody Parów Węgry stanowi leśno-krajobrazowy rezerwat, którego głównym walorem jest ponad 150 letni drzewostan dębowy z domieszką sosny i równie starym drugim piętrem grabowym. Na obrzeżu rezerwatu rosną liczne grube dęby. Najczęstszym siedliskiem jest las świeży, w części środkowej rezerwatu występują też fragmenty lasu łęgowego. Na fragmentach odsłoniętych zboczy Doliny Wisły występują dodatkowo zbiorowiska roślin kserotermicznych. Z gatunków objętych ochroną ścisłą są to m. in. tojad dzióbaty oraz goryczka gorzkawa.

#### Rezerwat Przyrody Las Mątawski

Leśny rezerwat Przyrody Las Mątawski utworzono w 2005 roku z połączenia dwóch dotychczasowych rezerwatów przyrody - Mątawy i Las łęgowy nad Nogatem utworzonych odpowiednio w 1970 i 1968 oraz z leżącej pomiędzy nimi pozostałej części kompleksu leśnego. Rezerwat zlokalizowany jest w widłach Wisły i Nogatu, od których jest oddzielony wałami przeciwpowodziowymi, a przez środek przebiega szosa nie będąca częścią rezerwatu. Aktualna powierzchnia rezerwatu stanowi 231,78 ha. Rezerwat stanowi największy i bardzo dobrze zachowany kompleks leśny, stanowiący relikwyt dawnych lasów delty Wisły – Żuław Wiślanych. Występują tu stare drzewostany dębowe i jesionowe przekraczające 150 lat, siedliska grądu pomorskiego i dynamicznego łągu wiązowo-jesionowego oraz populacje chronionych roślin oraz rzadkich i zagrożonych wyginięciem zwierząt. Utworzone zostały strefy ochronne ptaków: bielika, kani rudej oraz kani czarnej. Warte uwagi są również cenne drzewa, tj. sześć starych topól białych (wiek ok. 180 lat, obwód średnio 580 cm) zwanych przez okolicznych mieszkańców Dwunastoma Apostołami.

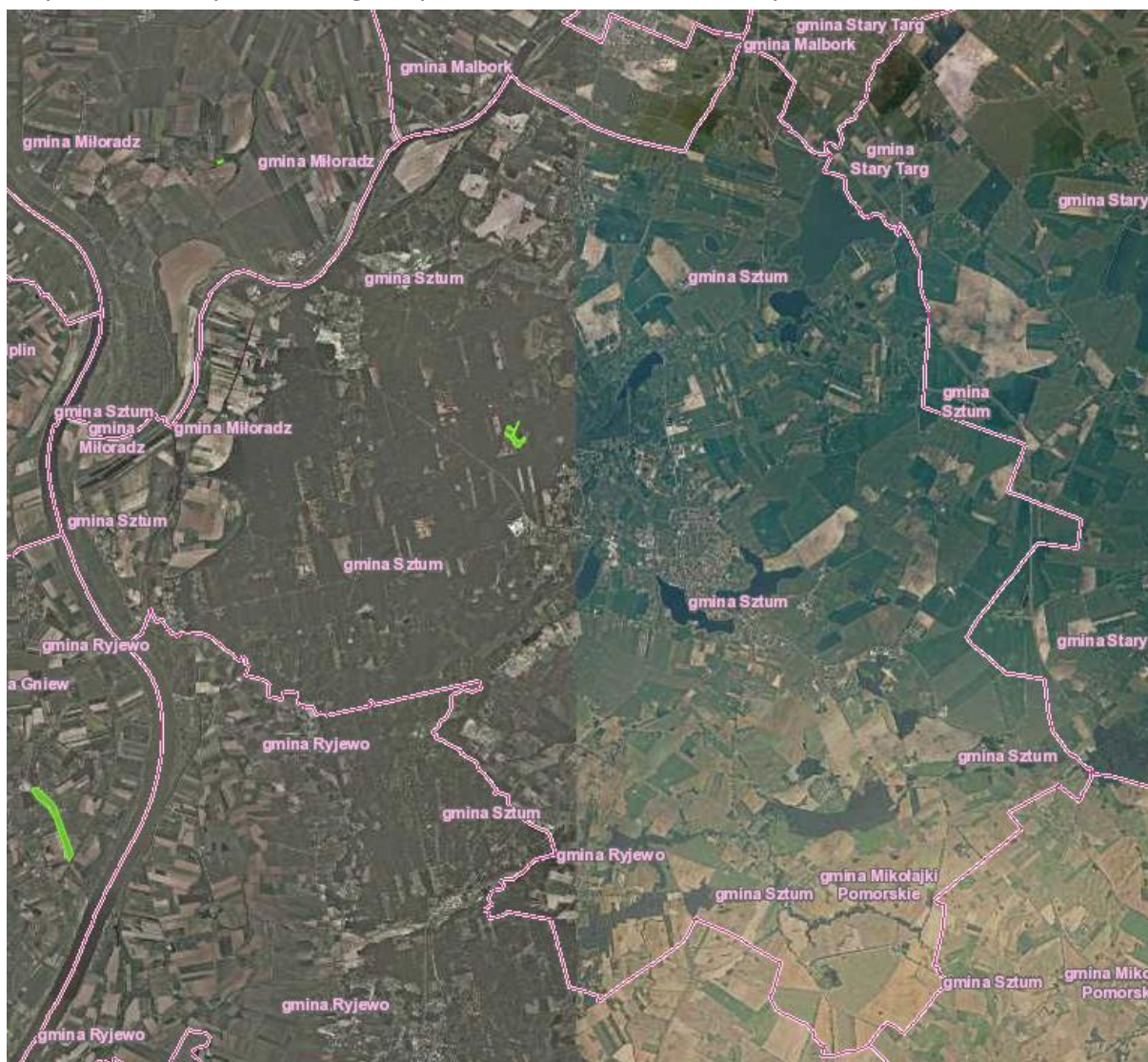
Rysunek 7. Rezerwaty na terenie Miasta i Gminy Sztum



### Użytki ekologiczne

Na terenie Miasta i Gminy Sztum zlokalizowany jest jeden użytek ekologiczny o nazwie Strzeblowe Oczka powołany na mocy Rozporządzenia Wojewody Województwa Pomorskiego Nr 78/2006 z dnia 27 lipca 2006. Użytek ekologiczny zlokalizowany jest w Leśnictwie Sarnowo, a jego powierzchnia to 3,64 ha. Obejmuje zespół jezior dystroficznych za strzeblą błotną (*Eupallasella percnurus*) i stanowiskami cennych zespołów torfowiskowych. Utworzony został w celu zachowania strzebli błotnej, stanowisk zespołów torfowiskowych i rzadkich gatunków roślin.

Rysunek 8. Użytek ekologiczny na terenie Miasta i Gminy Sztum



źródło: [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

#### 4.1.2. Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie Miasta i Gminy Sztum formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy. Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar gminy Sztum, w tym: Planu rozwoju lokalnego gminy Sztum, w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Sztum, Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz Planach ochrony obszarów Natura 2000.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych, jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

## 4.2. Lasy

### 4.2.1. Stan aktualny

Lesistość gminy Sztum wynosi 26 % (dane GUS na rok 2018). Organizacyjnie lasy należą do nadleśnictwa Kwidzyn. Zasadniczym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pokrywająca ok 70% powierzchni leśnej. Duże znaczenie gospodarcze ma także buk, dąb i brzoza. Dominującymi siedliskami leśnymi są las mieszany świeży, las świeży oraz bór mieszany świeży.

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom istniejącym na terenie gminy na spełnianie (w sposób naturalny lub też w wyniku działalności człowieka) różnych funkcji, które można podzielić na dwie podstawowe grupy: produkcyjną i pozaprodukcyjną.

Funkcje produkcyjne (gospodarcze) lasu, polegają na zdolności do produkcji biomasy i ciągłego powtarzania tego procesu, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej. W konsekwencji prowadzi to do uzyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych należy zaliczyć między innymi funkcje ekologiczne (ochronne) oraz funkcje społeczne. Funkcje ekologiczne wyrażają się między innymi korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu, skład atmosfery, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego bardzo dużej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Z kolei funkcje społeczne lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Tabela 7. Struktura lasów miasta i gminy Sztum w roku 2018

Lasy	Jednostka miary	2018
lesistość w %	%	26
lasy ogółem	ha	4715,28
lasy publiczne ogółem	ha	4548,33



lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	4545,33
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	4538,53
lasy publiczne gminne	ha	3
lasy prywatne ogółem	ha	166,95

źródło: GUS

#### 4.2.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie Miasta i Gminy Sztum są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych, zwłaszcza że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

### 4.3. Gleby

#### 4.3.1. Stan aktualny

Tabela 8. Struktura gruntów miasta i gminy Sztum w roku 2005

Struktura gruntów miasta i gminy Sztum w roku 2005	
Lasy i grunty leśne	4798 ha
Pozostałe grunty i nieużytki	2422 ha

Powierzchnia użytków rolnych	10 864 ha
Grunty orne	9357 ha
Sady	105 ha
Łąki	854 ha
Pastwiska	548 ha

Gmina Sztum charakteryzuje się dobrymi warunkami glebowymi dla rolnictwa. Dominują grunty rolne II i III klasy bonitacyjnej (obręb Polaszki i Michorowo, Gronajny i Pietrzwałd oraz Gościszewo, Koniecwałd, Koślinka, Zajezerze i Barlewice). Na terenie Miasta i Gminy występują również gleby V i VI klasy bonitacyjnej.

Teren Miasta i Gminy Sztum nie był objęty badaniami chemizmu gleb rolnych. Najbliżej zlokalizowany punkt badań znajduje się w miejscowości Lisewo w gminie Lichnowy (punkt 23).

Gdzie:

*Gleby klasy I* – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

*Gleby klasy II* – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

*Gleby klasy III (IIIa i IIIb)* – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

*Gleby klasy IV (IVa i IVb)* – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

*Gleby klasy V* - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

*Gleby klasy VI* - gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

#### **4.3.2. Zagrożenia**

Z uwagi na fakt, iż część Miasta i Gminy Sztum to tereny uprawne, wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo, które powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradet śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

### **4.4. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja**

#### **4.4.1. Stan aktualny**

Według danych zaczerpniętych z Rejestru Obszarów Górniczych obecnie na terenie Miasta i Gminy Sztum znajdują się następujące działające zarejestrowane złoża:

- Nowa wieś VI (kruszywa naturalne)
- Koślinka I (kruszywa naturalne)
- Nowa wieś IX (kruszywa naturalne)
- Nowa wieś X (kruszywa naturalne)
- Nowa wieś IV (kruszywa naturalne)
- Nowa wieś VII (kruszywa naturalne)

- Nowa wieś VIII (kruszywa naturalne)

#### **4.4.2. Zagrożenia**

Przy założeniu, iż wydobycie kopalin odbywa się zgodnie z udzieloną koncesją oraz wykorzystaniem nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców, wówczas nie odnotowuje się znaczących negatywnych oddziaływań środowiskowych. Niezwykle istotnym jest również prowadzenie właściwej rekultywacji wyeksploatowanych złóż zgodnie z decyzją rekultywacyjną.

Problem środowiskowy z całą pewnością stanowi niekoncesjonowana eksploatacja kopalin, która najczęściej prowadzi do następujących negatywnych oddziaływań:

- niekontrolowanego użytkowania i degradacji gruntów;
- zachwiania stosunków wodnych danego obszaru;
- nieodwracalnych przekształceń środowiskowych na skutek nieprowadzenia prac
- rekultywacyjnych;
- tworzenia warunków do nielegalnego składowania odpadów.

Główne obowiązki w zakresie ochrony zasobów geologicznych ciążą na użytkownikach złóż, którzy powinni przestrzegać wydanych koncesji i decyzji oraz stosować nowoczesne technologie wydobywcze ograniczające straty surowców. Zadania z zakresu kontroli wydobycia zgodnego z posiadaną koncesją realizowane są przez Marszałka Województwa oraz Starostę.

### **4.5. Wody**

#### **4.5.1. Wody powierzchniowe**

Miasto i gmina Sztum w całości znajduje się w obszarze dorzecza Wisły. Region wodny w jakim zlokalizowana jest gmina to region wodny dolnej Wisły. Głównymi ciekami wodnymi znajdującymi się na terenie Miasta i Gminy Sztum są rzeki: Struga Postolińska (długość na terenie gminy 13,1 km), Nogat (długość na terenie gminy ok. 10 km). Na obszarze gminy występują ponadto kanały, tj.: Struga Orleca (długość 10,9km), Kanał Postoliński (długość na terenie gminy 3,4 km), Kanał Graniczny (długość na terenie gminy 4,4 km), Kanał Uśnicki (długość na terenie gminy 3,7 km) oraz Kanał Juranda (długość na terenie gminy 7,1 km). Wody z terenu gminy odprowadzane są do Nogatu Kanałem Juranda lub pośrednio Postolińską Strugą, do której wpływają Kanał Postoliński i Kanał Graniczny. Ostatecznie Postolińska Struga, poza obszarem powiatu,

wpływa do Starego Nogatu. Kanał Juranda oraz Struga Orłęca odwadniają zachodnią część gminy. Kanał Juranda biegnie wzdłuż wschodniej granicy gminy, wypływa z jeziora Balewskiego, następnie przepływa przez jezioro Dąbrówka i wpada do rzeki Nogat w pobliżu Malborka. Struga Orłęca wpada do Kanału Juranda. Rzeka Nogat tworzy północno-zachodnią granicę Gminy Sztum na odcinku około 10 kilometrów, natomiast rzeka Wisła odgranicza gminę na odcinku 2 km od zachodu. Jeziora zlokalizowane w gminie to:

- jezioro Dąbrówka (267 ha),
- Zajezierskie (50,1 ha),
- Barlewskie (63,7 ha),
- Kaniewskie (18,6 ha),
- Parlety (26,0 ha),
- Białe (30 ha),
- Karpiarnia (1,8 ha) i
- Czarne (1,2 ha).

Jeziora Sztumskie, Barlewskie, Kaniewskie oraz Parlety, to jeziora rynnowe. Pierwsze dwa jeziora, 37iegdys tworzyły jedno nazywane Białym. Jezioro Dąbrówka, pełniące rolę zbiornika retencyjnego, zlokalizowane jest w północno-wschodniej części Gminy Sztum. Jezioro to połączone jest z jeziorami Parlety i Kaniewskim za pomocą Kanału Kaniewskiego o długości 11,6 km. Kolejnym elementem tego systemu jest jezioro Sztumskie, które łączy się z Białym Rowem.

Na terenie Miasta i Gminy Sztum występują trzy jeziorne jednolite części wód powierzchniowych „jezioro Dąbrówka”, „jezioro Berlewskie” oraz „jezioro Zajezierskie”.

Na terenie Miasta i Gminy Sztum na kanale Juranda występują dwie budowle piętrzące zlokalizowane w Gronajnach.

Tabela 9. Charakterystyka rzecznych JCWP na terenie Miasta i Gminy Sztum

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Typ JCWP	Ocena Stanu
Nogat	PLRW200005299	b.d.	b.d.	b.d.
Postolińska Struga	PLRW20001752289	NAT	17	zły stan wód
Młynówka Malborska do jez. Dąbrówka	PLRW2000175245	SCW/SZCW	17	zły stan wód

Liwa od wypływu z jez. Liwieniec do ujścia	PLRW2000195229	SCW/SZCW	19	zły stan wód
Wiśła od Wdy do ujścia	PLRW20002129999	SCW/SZCW	21	dobry stan wód
Młynówka Malborska od jez. Dąbrówka do ujścia	PLRW2000255249	SCW/SZCW	25	zły stan wód

źródło: Ocena JCWP za rok 2016 WIOŚ Gdańsk

skrót:

b.d. – brak danych (w ostatnich latach nie były prowadzone badania)

NAT - naturalny

SCW - sztuczne części wód

SZCW - silnie zmienione części wód

Tabela 10. Charakterystyka jeziornych JCWP na terenie Miasta i Gminy Sztum

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Typ JCWP	Ocena Stanu
Dąbrówka	PLLW20770	NAT	3b	zły stan wód
Berlewickie	PLLW20771	b.d.	b.d.	b.d.
Zajezierskie	PLLW20772	SZCW	3a	zły stan wód

źródło: Ocena JCWP za rok 2016 WIOŚ Gdańsk

skrót:

b.d. – brak danych (w ostatnich latach nie były prowadzone badania)

NAT - naturalny

SCW - sztuczne części wód

SZCW - silnie zmienione części wód

Zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki wykonanym na zlecenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku teren Miasta i Gminy Sztum zagrożony jest suszą hydrogeologiczną, hydrologiczną, rolniczą oraz atmosferyczną.

Wynikiem przeglądu dostępnych i wskazywanych w zapisach legislacyjnych działań służących ograniczeniu skutków suszy jest poniższy wykaz zawierający 21 działań, które wskazano jako celowe do stosowania w regionie wodnym Dolnej Wisły.

**I. Działania bieżące:**

1. Czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie poboru wody.
2. Czasowe ograniczenia w korzystaniu z wód w zakresie wprowadzania ścieków do wód albo do ziemi.
3. Zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych.
4. Wykorzystanie zasobów wód podziemnych do nawodnień w rolnictwie.
5. Wykorzystanie zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w wodę do picia, korzystającej dotychczas z zasobów wód powierzchniowych.

**II. Działania krótkookresowe:**

6. Budowa ujęć wód podziemnych dla nawadniania użytków rolnych.
7. Budowa ujęć wód podziemnych dla zabezpieczenia wody do picia.
8. Opracowanie taryfikatora cen wody w okresie występowania suszy.
9. Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód.

**III. Działania długookresowe:**

10. Zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
11. Zwiększanie retencji leśnej i obszarów zalesionych.
12. Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie funkcji retencyjnych cieków.
13. Odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych.
14. Zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych.
15. Przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco- odwadniające.
16. Budowa obiektów tzw. dużej retencji.
17. Budowa obiektów małej retencji, w tym realizacja działań planowanych w programach małej retencji.
18. Budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów wodociągowych.
19. Opracowywanie aktów prawnych, krajowych i lokalnych, umożliwiających stosowanie działań ograniczających skutki suszy.
20. Opracowanie zasad finansowania wspomagających ekonomicznie programy wdrażające działania z zakresu ograniczania skutków suszy.
21. Edukacja i zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie m.in. konieczności oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi.

W związku z wejściem w życie nowej ustawy - Prawo wodne, na obszarze całego kraju obowiązuje od jeden „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz. U. z 2020 poz. 310).

Zobowiązuje on wszystkich rolników, którzy prowadzą produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej, oraz działalność, w ramach której są przechowywane nawozy do gospodarowania w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i ograniczający takie zanieczyszczenie.

Na obszarze Miasta i Gminy Sztum występuje realne zagrożenie powodziowe, związane jest ono z powodziami opadowymi, powodziami zatorowymi (związane z rzeką Wisłą) oraz powodziami roztopowymi.

Podczas wysokiego stanu wód narażone na zalewy powodziowe są obszary w pobliżu Kanału Juranda na północ od jeziora Dąbrówka. Najczęściej zagrożenie powodziowe występuje na terenie rozwidlenia Wisły na Wisłę i Nogat, na obszarze wsi Biała Góra i Piekło.

#### **4.5.2. Wody podziemne**

Na terenie Miasta i Gminy Sztum nie stwierdza się obecności głównych zbiorników wód podziemnych. W pobliżu Gminy Sztum znajdują się GZPW nr: 203 oraz 210.

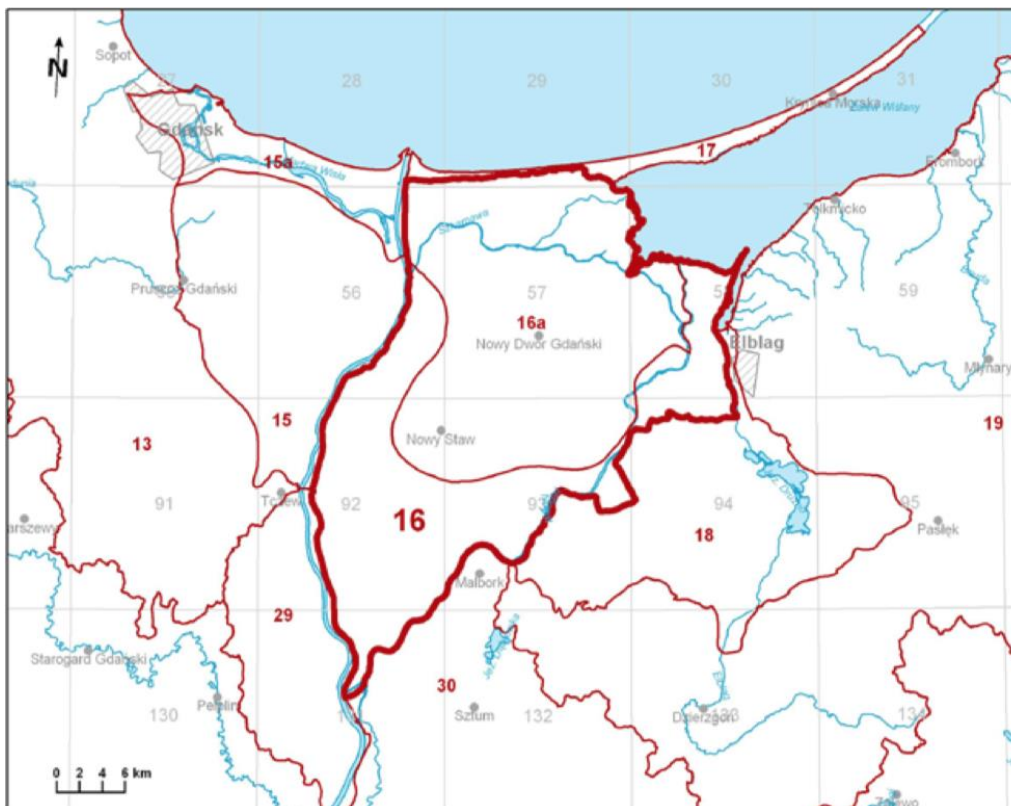
Obszar Miasta i Gminy Sztum położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 16, 19, 29 i 30. Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie internetowej Monitoringu Jakości Wód Podziemnych stan chemiczny i ilościowy wszystkich wyżej wymienionych zbiorników jest dobry.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup><http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

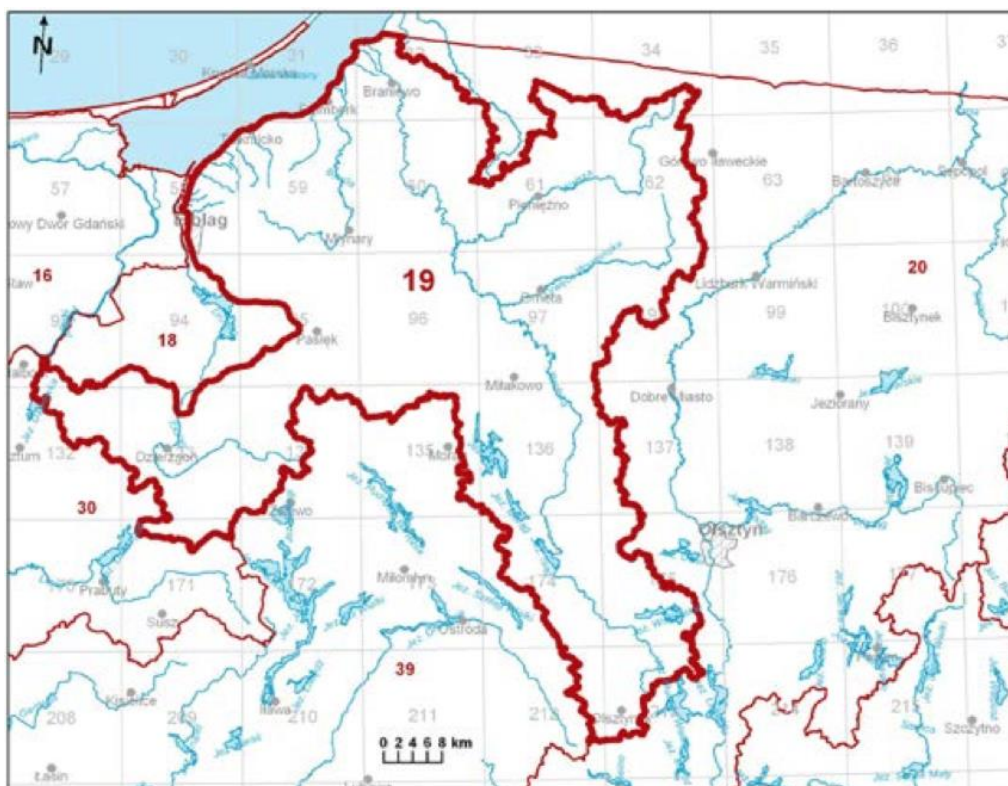


Rysunek 9. Położenie JCWPd nr 16



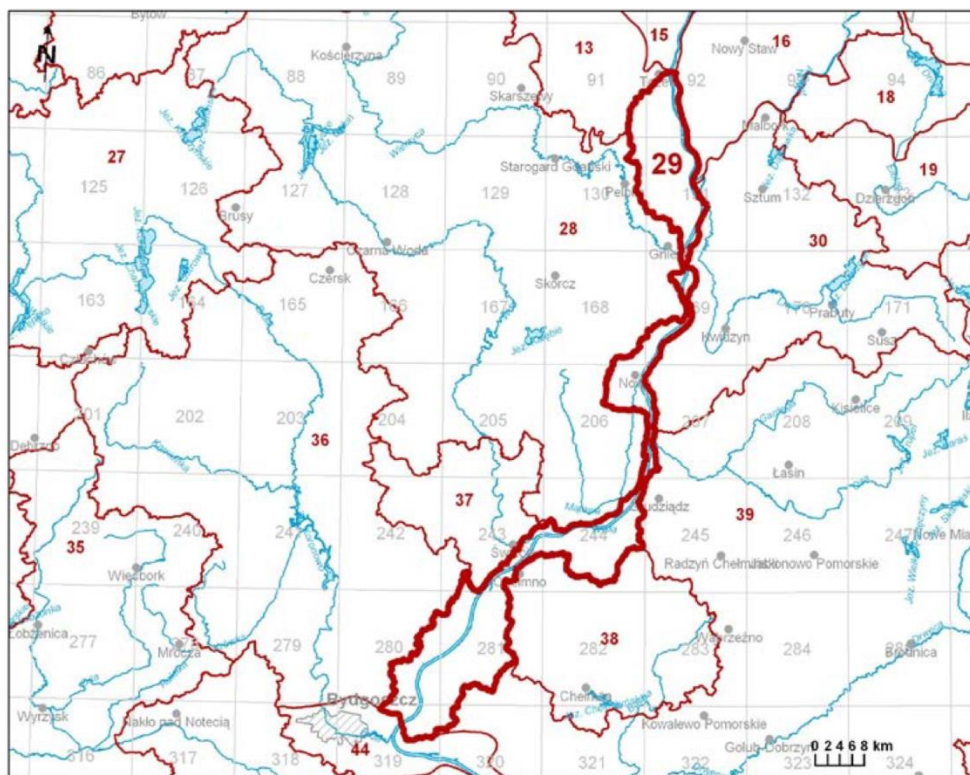
źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Rysunek 10. Położenie JCWPd nr 19



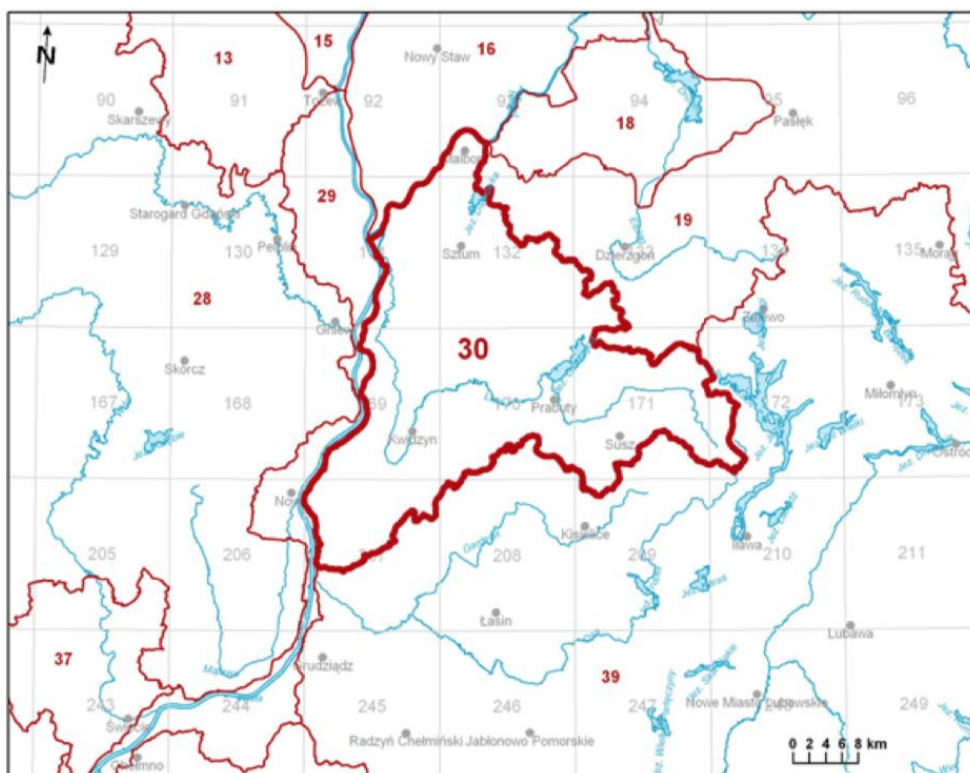
źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Rysunek 11. Położenie JCWPd nr 29



źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Rysunek 12. Położenie JCWPd nr 30



źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu. Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (amoniowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

#### **4.5.3. Zagrożenia**

Według informacji WIOŚ w Gdańsku główne oddziaływania antropogeniczne mające znaczący wpływ na jakość wód stanowią punktowe źródła zanieczyszczeń, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne.

Punktowe źródła zanieczyszczeń to głównie zrzuty ścieków bytowych, pochodzących z gospodarki komunalnej i przemysłu (oczyszczalnie ścieków). Substancje biogenne zawarte w ściekach komunalnych, wprowadzane do wód, przyspieszają eutrofizację wód. Na obniżenie jakości wód niewątpliwym wpływ mają ścieki komunalne przenikające do wód w obszarach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej. Również ścieki pochodzące z przemysłu, negatywnie oddziałują na jakość wód. Oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych, w tym trwałych zanieczyszczeń chemicznych.

Zanieczyszczenia obszarowe, które docierają do wód, to substancje, które wraz z wodami opadowymi spływają z danego obszaru. Pochodzą one z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych, miejsc nielegalnego składowania odpadów. Są to głównie niewykorzystane przez rośliny substancje odżywcze, w tym główne składniki nawozów – azot i fosfor. Wysokie stężenia azotanów w wodach są szkodliwe dla zdrowia ludzi i zwierząt, a w przypadku wód powierzchniowych powodują ich eutrofizację, która przyczynia się do zachwiania równowagi biologicznej w środowisku wodnym.

Zmiany hydromorfologiczne, będące skutkiem działalności człowieka, mogą również negatywnie oddziaływać na środowisko. Działania służące ochronie przeciwpowodziowej, retencjonowaniu wód, żegludze, energetyce wodnej, rolnictwu, turystyce i rekreacji, poborom kruszywa, zagospodarowaniu dolin cieków i brzegów zbiorników (zabudowa komunalna i gospodarcza), poborom wód (w szczególności na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu, produkcji energii elektrycznej, rolnictwa, hodowli ryb, górnictwa, żeglugi) powodują zaburzenia środowiska naturalnego. Zmiany hydromorfologiczne cieków to przede wszystkim zabudowa podłużna i poprzeczna cieków, obwałowania czy sztuczne zbiorniki wodne.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie gminy w obszarze interwencji gospodarowania wodami dotyczyły bieżącego utrzymania urządzeń melioracyjnych oraz przede wszystkim rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w celu ograniczenia strat wody oraz zapobiegania przedostawania się ścieków do wód. Bardzo istotne w kontekście ochrony wód jest także prowadzenie rolnictwa zrównoważonego na obszarach OSN (np. stosowanie odpowiednich dawek nawozowych).

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

## **4.6. Gospodarka wodno-ściekowa**

### **4.6.1. Stan aktualny**

#### **Sieć wodociągowa**

Według danych GUS na rok 2018 długość sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Sztum wynosi 163,6 km. Liczba przyłączy wodociągowych na terenie Miasta i Gminy to 2116. W roku 2018 wg GUS 89,7 % mieszkańców gminy korzysta z wodociągów komunalnych.

Miasto Sztum jest zaopatrywane w wodę z ujęcia zlokalizowanego przy ul. Kochanowskiego. Zasoby tego ujęcia wynoszą 245 m<sup>3</sup>/h (z utworów czwartorzędowych) i 156 m<sup>3</sup>/h (z utworów trzeciorzędowych). Podstawę zaopatrzenia w wodę tworzy: sześć studni głębinowych, stacja uzdatniania wody oraz pompownia II-go stopnia. Dodatkowo woda z ujęcia przy ul. Kochanowskiego zaopatruje miejscowości, tj. Sztumskie Pole, Kępina, Koślinka, Koniecwałd, Zajezerze, Barlewiczkę, Czernin, Nowa Wieś i Sztumska Wieś. Ujęcia wód zlokalizowane na obszarze wiejskim znajdują się w miejscowościach: Piekło, Biała Góra, Uśnice, Goraj, Sztumska Wieś, Postolin, Polaszki, Ramzy Małe.

Istniejące zasoby wód podziemnych o dobrej jakości umożliwiają wykorzystanie jej do celów zaopatrzenia ludności. Wydajność istniejących ujęć wody jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb gminy. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych oraz możliwość jej ujmowania nie stanowią bariery rozwojowej gminy.

Tabela 11. Zużycie wody w gminie Sztum

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	Jedn. miary	2018
ogółem	dam <sup>3</sup>	1149,0
ogółem w hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	1,1
przemysł	dam <sup>3</sup>	322
eksploatacja sieci wodociągowej	dam <sup>3</sup>	827,0
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	680
zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	62,0

źródło: GUS

### Sieć kanalizacyjna

Na obszarze Miasta i Gminy Sztum funkcjonuje zorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 66,9 km (dana GUS z 2018 roku) i korzystało z niej wg GUS w 2018 roku 70,8% ogółu ludności.

Na terenie Miasta i Gminy Sztum istnieją dwie oczyszczalnie ścieków: oczyszczalnia ścieków w Sztumie oraz komunalna oczyszczalnia ścieków w Górkach. Przepustowość oczyszczalni w Sztumie wynosi 5515 m<sup>3</sup>/dobę zgodnie z danymi GUS na 2018 rok.

Ścieki od pozostałej części mieszkańców Miasta i Gminy ścieki odprowadzane są do przydomowych zbiorników zamkniętych lub przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym, które opróżnia się za pomocą wozów asenizacyjnych lub oczyszczane są na oczyszczalniach przydomowych.

Tabela 12. Gospodarka ściekowa w gminie Sztum

Gospodarka ściekowa	Jedn. miary	2018
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	66,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1224
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	603
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	652

ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	13 057
ścieki odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam <sup>3</sup>	0,8
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam <sup>3</sup>	386
ścieki oczyszczane razem	dam <sup>3</sup>	652

źródło: GUS

#### 4.6.2. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z gospodarką wodno-ściekową wynikają m.in. z:

- braku skanalizowania obszarów wiejskich
- nieszczelnych zbiorników stanowiące spore zagrożenie dla wód gruntowych
- braku środków finansowych na rozwój infrastruktury
- awarii oczyszczalni ścieków lub sieci wodociągowych

### 4.7. Ochrona klimatu i powietrza

#### 4.7.1. Klimat

Klimat Miasta i Gminy Sztum jest umiarkowanie zimny. Średnia temperatura w gminie wynosi 7,2°C. W ciągu roku, średnie opady wynoszą 577 mm. Najzimniejszym miesiącem w gminie jest styczeń (-3°C)<sup>4</sup>, najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią dzienną temperaturą 23°C<sup>5</sup>. Mgły i inwersje, sprzyjające stagnacji chłodnego powietrza występują w części żuławskiej ze względu na występowanie w tym terenie Wisły i Nogatu.

Tabela 13. Średnie temperatury w ciągu roku dla Miasta i Gminy Sztum

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-3.7	-2.8	1.5	7.1	12	15.4	17.2	16.7	12.8	8.3	2.8	-1.4
Min. Temperatura (° C)	-5.9	-5.2	-1.7	2.8	7.1	10.6	12.6	12.1	8.8	5.1	0.7	-3.4
Max. Temperatura (° C)	-1.4	-0.3	4.7	11.4	16.9	20.3	21.9	21.3	16.9	11.5	5	0.6
Opady / Opady deszczu (mm)	32	26	28	31	51	76	65	71	63	46	45	43

www.pl.climate-data.org

<sup>4</sup> www.ekologia.pl

<sup>5</sup> www.ekologia.pl

#### 4.7.2. Źródła zanieczyszczenia powietrza

##### *Emisja z gospodarstw domowych*

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach.

##### *Niska emisja*

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa, podmioty gospodarcze spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

### Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Miasta i Gminy Sztum są to:

- drogi krajowe;
- drogi wojewódzkie;
- drogi powiatowe;
- drogi gminne;
- drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- 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<sub>x</sub> 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)piranu, toluenu i ksylenu. 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 i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 15. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza<sup>6</sup>

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny

<sup>6</sup> Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.



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

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych.

#### *Emisja niezorganizowana*

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem itp.

### **4.7.3. Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 poz. 1219 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

### **Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2018**

Gmina Sztum zlokalizowana jest w obrębie strefy pomorskiej. Strefy zostały stworzone na terenie całej Polski w celu monitorowania jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu.

Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

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

Ocenę jakości powietrza na terenie Miasta i Gminy Sztum dokonano na podstawie:

- Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2018
- Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

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

- aglomeracja trójmiejska,
- strefa pomorska, do której należy gmina Sztum.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2018* z uwzględnieniem kryteriów

ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 16. Klasy stref województwa pomorskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb(PM <sub>10</sub> )	As(PM <sub>10</sub> )	Cd(PM <sub>10</sub> )	Ni(PM <sub>10</sub> )	BaP(PM <sub>10</sub> )	PM <sub>2.5</sub>
PL2201	Aglomeracja Trójmiejska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A
PL2202	strefa pomorska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2018 rok

Wynik oceny strefy pomorskiej za rok 2018, w której położona jest gmina Sztum wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM<sub>2.5</sub>

Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, dla strefy pomorskiej wskazała, iż przekroczone zostały:

- poziom dopuszczalny średniodobowy dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (ochrona zdrowia),
- poziom dopuszczalny dla benzo(a)pirenu (ochrona zdrowia),
- poziom celu długoterminowego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> (ochrona zdrowia)

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej ze względu na ochronę roślin nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 17. Klasy stref województwa pomorskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
PL2202	strefa pomorska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2018 rok

### **Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**

Program zakłada następujące działania naprawcze:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne we wskazanych miastach i gminach strefy.
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych.
5. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.
6. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

## Charakterystyka zanieczyszczeń

Największa koncentracja zanieczyszczeń występuje liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu. Wysokie stężenie pyłu zawieszonego wynika w głównej mierze z obecności znacznej ilości źródeł niskiej emisji. Ich stopniowa likwidacja, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej lub zmianę nośnika energetycznego (np. węgla słabej jakości na węgiel o lepszych parametrach jakościowych albo gaz), powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza. Parametr ten winien być regularnie kontrolowany. Z uwagi na przekroczenie rocznych norm parametrów dla stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> strefa pomorska, do której należy także gmina Sztum, została zakwalifikowana do opracowania Programu Ochrony Powietrza, który powinien być regularnie aktualizowany.

Na jakość powietrza ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęsto zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł energetycznego spalania paliw.

Na terenie Miasta i Gminy Sztum do głównych źródeł zanieczyszczeń należą lokalne kotłownie i paleniska domowe. Ponadto zanieczyszczenia emitują również położone na terenie gminy fermy. Jednak coraz więcej gospodarstw domowych rezygnuje z kotłów węglowych na rzecz pieców na odpady z drewna, takich jak: trociny, brykiety, pelet.

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> jest emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Specyfika pyłu zawieszonego, którego dużą część tworzą aerozole nieorganiczne (siarczany i azotany), będące wynikiem emisji zarówno z wysokich jak i niskich źródeł spalania, powoduje, że duży udział w stężeniach tego pyłu ma napływ, szczególnie w okresie zimowym. Ograniczanie emisji napływowej (z wysokich źródeł energetycznych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych coraz ostrzejszych standardów emisji dla tych źródeł (kolejne dyrektywy: IPPC, IED). Ograniczanie emisji napływowej (ze źródeł komunalnych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych Programów Ochrony Powietrza w sąsiednich strefach. Jednak wysoki udział w stężeniach pyłu zawieszonego ma również lokalne ogrzewanie indywidualne oraz lokalna komunikacja.

Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Zarówno stan techniczny dużej ilości kotłów,

w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – bardzo niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk, jak i jakość paliw (węgla i drewna) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw.

Dodatkowo brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza. Nie ma żadnych możliwości prawnych, aby osobom, których jedynym źródłem ciepła jest piec węglowy, piec na drewno itp. zabronić jego używania w okresach, w których występuje zła jakość powietrza. Spalanie odpadów z gospodarstw domowych nie przeznaczonych do tego celu powoduje, że emisja różnorodnych zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM10 jest jeszcze większa. Z kolei im lepsza jakość paliwa (nawet węgla) i sprawniejszy piec, tym emisja zanieczyszczeń jest mniejsza.

Duża ilość zanieczyszczeń powstaje podczas wypalania ściernisk.

#### **4.7.4. Zagrożenia**

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

### **4.8. Hałas**

#### **4.8.1. Stan aktualny**

W opracowaniu Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego przedstawione zostały poniższe wyniki badań hałasu na terenie powiatu sztumskiego, badania dotyczyły drogi DK6 na odcinku od 266 + 334 do 309 + 011 o łącznej długości 42,677 km przechodzącym także przez gminę Sztum.

Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat sztumski

POWIAT SZTUMSKI	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 <sup>2</sup> ]	0,082	0,045	0,035	0,037	0,008
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,125	0,065	0,061	0,015	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,417	0,225	0,204	0,053	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,056	0,066	0,075	0,011	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,189	0,226	0,259	0,038	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 – powiat sztumski

POWIAT SZTUMSKI	Wskaźnik LDWN - przekroczenia				
	do 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	pow. 20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,008	0,002	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,104	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	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
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Tabela 20. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat sztumski

POWIAT SZTUMSKI	Wskaźnik LN - poziomy dźwięku w środowisku				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	pow. 70 dB
Powierzchnia obszaru eksponowanego na hałas w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,051	0,036	0,036	0,013	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,067	0,062	0,021	0,000	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,225	0,211	0,073	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,047	0,084	0,021	0	0
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy względnie cichych elewacjach [tys.]	0,161	0,291	0,071	0	0

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

Tabela 21. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik LN – powiat sztumski

POWIAT SZTUMSKI	Wskaźnik LN - przekroczenia				
	do 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	pow. 20 dB
	stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0,000	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
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2020 poz. 1219 z późn. zm.), 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

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

#### **4.8.2. Źródła hałasu**

##### *Hałas drogowy*

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r, 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 poniżej.

Tabela 22. 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	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
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-	65	56	55	45

wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

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

### *Hałas przemysłowy*

Hałas przemysłowy – w stosunku do skali negatywnego oddziaływania, jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego, związanego ze świadczonymi usługami nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być urządzenia stacjonarne oraz ręczne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie Miasta i Gminy Sztum nie istnieją duże zakłady przemysłowe.

### **4.8.3. Zagrożenia**

Zagrożenie akustyczne na terenie Miasta i Gminy Sztum związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym. Najbardziej znaczącym źródłem hałasu komunikacyjnego na obszarze gminy jest droga krajowa i drogie wojewódzkie. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do ulic.

Najważniejsze zadania realizowane w ostatnich latach na terenie gminy w zakresie ochrony przed hałasem dotyczyły bieżącej modernizacji, przebudowy i remontów nawierzchni dróg.

Kontynuacja poprawy stanu dróg wsparta inwestycjami z zakresu budowy infrastruktury rowerowej, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z

alternatywnych środków transportu (rower, komunikacja publiczna) powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie gminy w ramach ochrony przed hałasem.

## **4.9. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **4.9.1. Stan aktualny**

Na terenie Miasta i Gminy Sztum głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy Miasta i Gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta i Gminy Sztum są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie

dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego,
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### *Źródła promieniowania*

Na terenie Miasta i Gminy Sztum źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Pola elektromagnetyczne emitowane przez linie średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć generują promieniowanie o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego, powołujących określone formy, wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

W roku 2018 zmierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego na poszczególnych obszarach województwa pomorskiego mieściły się w zakresie od 0,01 do 2,56 V/m. Są to wartości bezpieczne, znacznie poniżej dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności, tj. 7,00 V/m (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów – Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883).

WIOŚ prowadzi bazę stacji bazowych telefonii komórkowej, w roku 2018 do końca października wpłynęło do WIOŚ 1100 zgłoszeń od operatorów telefonii komórkowej. Po analizie przekazanych wyników pomiarów pól, stwierdzono, iż w żadnym przypadku nie występują przekroczenia natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

Rysunek 13. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie województwa pomorskiego.



źródło: [www.gdansk.wios.gov.pl](http://www.gdansk.wios.gov.pl)

### **4.9.2. Zagrożenia**

Na terenie Miasta i Gminy Sztum lokalnie zwiększony poziom natężenia elektromagnetycznego może występować w sąsiedztwie infrastruktury elektroenergetycznej (głównie pod liniami wysokiego napięcia) oraz stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Nie są to jednak wartości mogące powodować zagrożenie dla ludności.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie Miasta i Gminy w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne dotyczą bieżącej modernizacji i utrzymania infrastruktury elektroenergetycznej oraz prowadzeniem działań administracyjno-kontrolnych z zakresu monitoringu, wydawania decyzji i pozwoleń dla stacji bazowych. W kolejnych latach należy kontynuować prowadzenie powyższych zadań.

## **4.10. Gospodarka odpadami**

### **4.10.1. Stan aktualny**

Odpady komunalne na terenie Miasta i Gminy Sztum powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola). Odbiór, transport i zagospodarowanie od właścicieli nieruchomości na terenie Miasta i Gminy Sztum były realizowane w oparciu o umowę zawartą z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Sztumie. Odpady trafiają do Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gilwie Małej oraz do firmy Zielony Punkt w Kwidzynie. PSZOK czyli Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowany jest na terenie oczyszczalni Sztumskie Pole.

Odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone powstałe na nieruchomościach niezamieszkałych przekazywane są podmiotowi odbierającemu odpady komunalne na podstawie zawartej z nim indywidualnej umowy.

Zgodnie z „Informacją o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku oraz ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji” osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosił w 2018 roku 37 %. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wynosił 28 %, natomiast osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych 84 %.

### *Zbiórka odpadów i punkt selektywnej zbiórki odpadów na terenie Miasta i Gminy Sztum*

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów właściciele nieruchomości obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papier;
- 2) szkło;
- 3) metale;
- 4) tworzywa sztuczne;
- 5) odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- 6) bioodpady;
- 7) przeterminowane leki;
- 8) igły i strzykawki;
- 9) tekstylia i odzież;
- 10) chemikalia;
- 11) zużyte baterie i akumulatory;
- 12) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 13) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 14) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- 15) zużyte opony;
- 16) popiół z palenisk domowych.

(...) Określa się szczegółowy sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy w zabudowie jednorodzinnej oraz na terenie nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne oraz na terenie nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe - w systemie „u źródła”:

a) frakcją odpadów „Papier”, w skład której wchodzi odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”,

b) frakcją odpadów „Szkło”, w skład której wchodzi odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”,

c) frakcją odpadów „Metale i tworzywa sztuczne”, w skład których wchodzi odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych, oraz odpady opakowaniowe



wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,

d) frakcję odpadów „Bio”, w skład której wchodzi bioodpady, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”,

e) frakcję odpadów „Niesegregowane - zmieszane odpady komunalne”, w skład których wchodzi pozostałe po segregacji odpady komunalne nie będące odpadami niebezpiecznymi, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru czarnego oznaczonych napisem „Zmieszane”;

f) popiół z palenisk domowych należy gromadzić w odpowiednim pojemniku oznaczonym napisem „Popiół”.

(...) Ustala się rodzaje odpadów komunalnych przyjmowanych przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

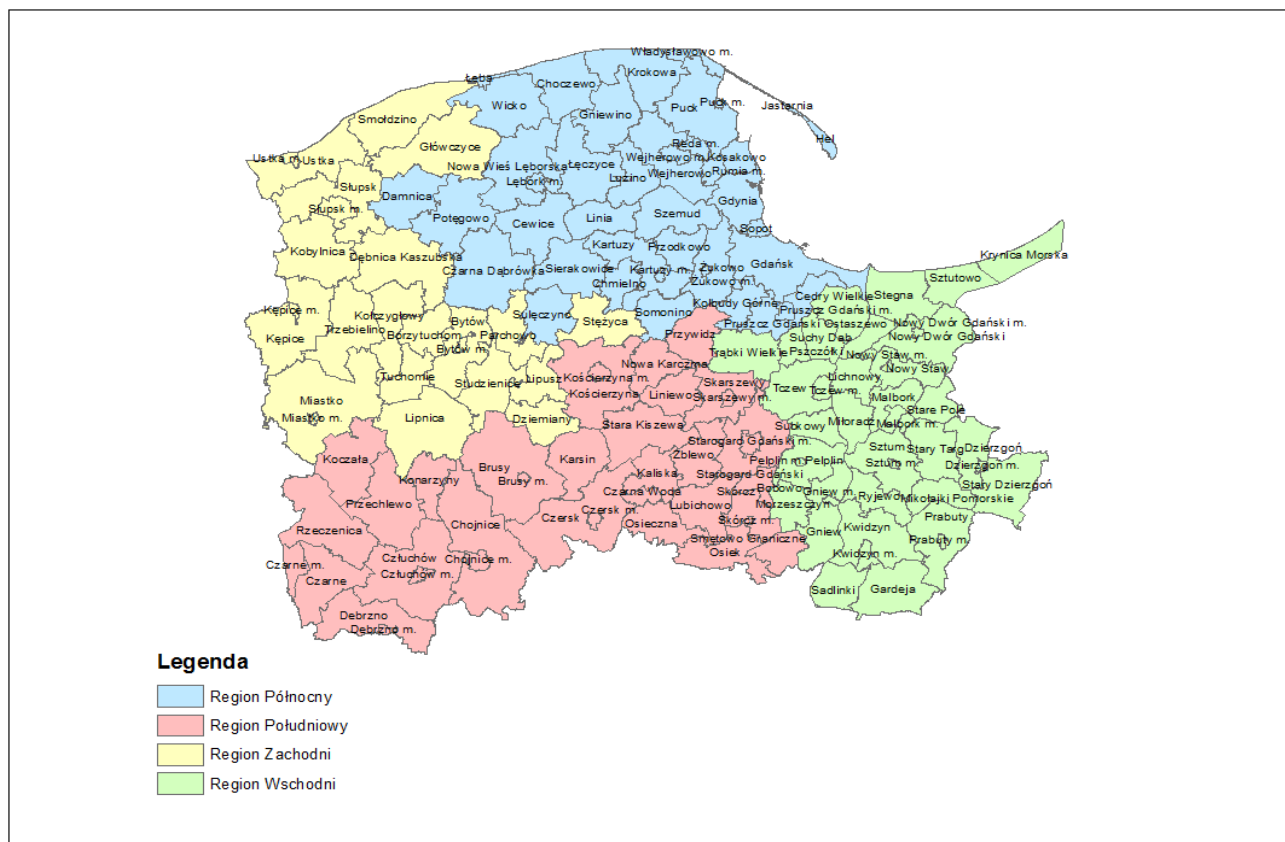
- a) przeterminowane leki,
- b) chemikalia,
- c) zużyte baterie i akumulatory,
- d) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- e) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- f) zużyte opony,
- g) bioodpady,
- h) odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- i) papier,
- j) szkło,
- k) metale,
- l) tworzywa sztuczne,
- m) igły i strzykawki,
- n) odpady niebezpieczne,
- o) tekstylia i odzież.

Gospodarka odpadami w województwie pomorskim opiera się na wskazanych w *Planie Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2022* regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie wydziela się cztery regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- region północny
- region południowy
- region zachodni
- region wschodni

Gmina Sztum znajduje się w regionie wschodnim.

Rysunek 14. Podział województwa na regiony gospodarki odpadami



źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022

Tabela 23. Odpady komunalne na terenie Miasta i Gminy Sztum w roku 2018

odpady zebrane w ciągu roku	Jednostka miary	2018
ogółem	t	5189,58
zmieszane odpady	t	3755,13
odpady zebrane selektywnie	t	1434,45

źródło: GUS

Tabela 24. Odpady zebrane selektywnie na terenie Miasta i Gminy Sztum w roku 2018

odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Jednostka miary	2018
papier i tektura	t	122,23
szkło	t	234,91
tworzywa sztuczne	t	209,07
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	t	14,04

wielkogabarytowe	t	62,52
biodegradowalne	t	657,12
zmieszane odpady opakowaniowe	t	134,56

źródło: GUS

### *Charakterystyka odpadów powstających w gminie Sztum*

Odpady ulegające biodegradacji - są to odpady spożywcze pochodzenia głównie roślinnego. Mieszkańcy zabudowy wielomieszkaniowej nie mają zwykle możliwości wykorzystania tego rodzaju odpadów. Są one gromadzone wraz z innymi odpadami stałymi i kierowane na składowiska odpadów. W zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej na rozpatrywanym obszarze odpady organiczne wykorzystywane są częściowo jako karma dla zwierząt lub kompostowane w kompostownikach przydomowych i używane następnie jako nawóz np. w ogrodach.

Odpady biologiczne są podatne na procesy fermentacji tlenowej. Na omawianym terenie, zwłaszcza, z uwagi na jego rolniczy charakter zalecane jest kompostowanie tych odpadów zarówno w kompostownikach przydomowych, jak również przy zastosowaniu kompostowni płytowych.

Odpady mineralne - na analizowanym terenie grupę tę stanowi głównie popiół z ogrzewania piecowego, ponadto stłuczka ceramiczna, drobne frakcje odpadów, pył, piasek oraz gruz budowlany. Według danych z badań, ilość tego typu odpadów dochodzi do 30 – 40 % masy w odpadach pochodzących z budynków ogrzewanych indywidualnie paliwem stałym i do 10 – 15 % w odpadach z budynków zaopatrywanych w ciepło centralnie. Przyczyną jest dominujące ogrzewanie paliwem węglowym. Przy racjonalnej gospodarce odpadami odpady mineralne za wyjątkiem popiołu i pyłu powinny być zagospodarowywane lokalnie przy ulepszaniu dróg gruntowych.

Odpady podatne na procesy segregacji. Surowce wtórne tj.: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale stanowią materiały handlowe. Ilość tej grupy odpadów systematycznie rośnie z wyjątkiem złomu stali, który stanowi najłatwiejszy surowiec możliwy do pozyskania w procesie segregacji, a następnie do sprzedaży. Również na metale kolorowe istnieje znaczny popyt na rynku skupu surowców wtórnych. Ilość odpadów papierowych, kartonowych i tekturowych zdeterminowana jest na analizowanym obszarze istniejącym systemem ogrzewnictwa. Odpady te są obecnie w znacznym stopniu wykorzystywane jako paliwo (w paleniskach domowych – piecach węglowych). Tekstylna – są możliwe do zagospodarowania (podobnie jak pozostałe surowce wtórne) tylko w postaci czystej (materiał jednorodny, bez zanieczyszczeń). Z tworzyw sztucznych najpraktyczniejsze do zagospodarowania są opakowania z tworzyw termoplastycznych tj.: opakowania z PET (politereftalan etylenu), wyroby

kształtów z PP (polipropylen) i PE (polietylen). Natomiast cienkie woreczki foliowe (np. rozdawane w sklepach do zakupionych produktów) są praktycznie nie do wykorzystania. Podobnie trudne do wykorzystania są wyroby z PCV (polichlorku winylu np. winyleum, płytki PCV itp.). Szkło jest odpadem nieaktywnym, obojętnym dla środowiska (główny składnik – dwutlenek krzemu). Jednak jego odzysk i zawrótanie ponownie do procesu produkcji wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania surowców (m.in. piasku szklarskiego, sody, mączki wapiennej) oraz obniżenie emisji gazów w procesie produkcji szkła: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla, chloru i fluoru.

Udział odpadów użytecznych dla Miasta i Gminy Sztum wzrasta. Zawrótanie do procesów produkcji surowców wtórnych (ze zbiórki selektywnej, po ich obróbce i uzdatnieniu) przyczyni się do oszczędności miejsca na składowiskach odpadów. Ponadto wpłynie na zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych w procesach produkcji oraz obniżenie emisji zanieczyszczeń (gazów, pyłów, ścieków).

Odpady wielkogabarytowe - zużyte wyposażenie mieszkań, urządzeń kuchennych, łazienkowych, sprzęt elektroniczny, meble itp. W ostatnich latach zauważa się wyraźny wzrost ich ilości, również na rozpatrywanym obszarze. Społeczeństwo pozbywa się starych mebli, zużytego sprzętu gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, kuchnie gazowe), urządzeń łazienkowych oraz zużytego sprzętu elektronicznego (RTV, komputery). Przy okazji wymiany na nowy pojawiają się również opakowania przestrzenne. Z odpadów wielkogabarytowych najbardziej problemowymi są urządzenia chłodnicze, z których przed demontażem i przerobem powinny być odciągane środki chłodnicze (freon) i olej sprężarkowy. Problem zagospodarowania omawianej grupy odpadów ze względów ekonomicznych powinien być rozwiązany w skali co najmniej całego powiatu lub kilku powiatów.

Odpady z oczyszczania ścieków komunalnych - zgodnie z ustawą o odpadach (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm. art. 96) zagospodarowanie tych odpadów jest obowiązkiem ich wytwórcy - pozostaje zatem w gestii administratora oczyszczalni ścieków. Osady ściekowe muszą być prawidłowo unieszkodliwiane celem: zmniejszenia zagniwalności (stabilizacja osadu), wyeliminowania organizmów chorobotwórczych (higienizacja osadu) oraz zmniejszenia ich objętości i masy (odwadnianie, suszenie i/lub spalanie). Podstawową zasadą gospodarki osadem jest zmniejszenie jego objętości. Zagęszczanie zmniejsza jego objętość około 4-krotnie, a odwadnianie i suszenie około 10-krotnie.

Odpady niebezpieczne - do grupy tej należą odpady zawierające w swoim składzie substancje: toksyczne, palne, wybuchowe itd. Z ww. odpadów na omawianym obszarze występują: zużyte baterie, akumulatory, odpady zawierające rtęć (lampy rtęciowe, termometry), pozostałości oraz opakowania po farbách i lakierach,

rozpuszczalniki organiczne (w tym chlorowcoorganiczne), środki czyszczące, środki ochrony roślin (pestycydy) oraz opakowania po nich, środki do konserwacji i ochrony drewna oraz opakowania po nich, zbiorniki po aerozolach, pozostałości domowych środków do dezynfekcji i dezynsekcji, odpady zawierające oleje, odczynniki chemiczne, częściowo wykorzystane leki, materiały budowlane zawierające azbest (np. eternit), odpady wielkogabarytowe przede wszystkim agregaty chłodnicze (lodówki), w których znajdują się freony; wraki samochodowe, w których znajdują się oleje czy płyny hamulcowe. Według danych Instytutu Gospodarowania Odpadami w Katowicach ilość składników niebezpiecznych w odpadach komunalnych z rejonów wiejskich, a więc również na analizowanym terenie – stanowi: 0,3 – 0,5 % ogólnej masy odpadów, a wskaźnik wytwarzania odpadów niebezpiecznych wynosi: 0,3 – 0,7 kg / M rok. Odpady te nie powinny trafiać do strumienia odpadów komunalnych. Zaleca się ich selektywną zbiórkę i odbiór od mieszkańców, następnie przechowywanie w kontenerze KE-7, do czasu uzyskania partii wysyłkowej. Docelowo kierować je należy do unieszkodliwienia w zakładach specjalistycznych posiadających odpowiednie zezwolenia.

Odpady zawierające środki ochrony roślin - przeterminowane chemikalia, skażona ziemia, opakowania po środkach ochrony roślin. Na analizowanym obszarze z uwagi na jego rolniczy charakter, udział ww. grupy w odpadach niebezpiecznych jest znaczny. Pestycydy należą do substancji trujących, a opakowania po nich podlegają przepisom Ustawy z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1114 ze zm.) Zgodnie z ww. przepisami użytkownicy substancji trujących są zobowiązani do zwrotu opakowań po tych substancjach producentowi, sprzedawcy lub importerowi. Jednocześnie producenci, sprzedawcy i importerzy zobowiązani są odbierać opakowania po tych substancjach. Obowiązek zwrotu i odbioru dotyczy również opakowań po substancjach trujących przeterminowanych, w uszkodzonych opakowaniach oraz nie nadających się do dalszego użytku. Producenci, sprzedawcy i importerzy substancji trujących mogą zlecić obowiązek odbioru opakowań po tych substancjach - odbiorcy odpadów niebezpiecznych. Zużyte świetlówki, lampy rtęciowe lub rtęciowo – sodowe – ze względu na zawarte w nich pary rtęci - kwalifikowane są do odpadów niebezpiecznych. Wymagają one szczególnego zabezpieczenia w okresie ich czasowego składowania. Całe nieuszkodzone lampy należy pakować w worki polietylenowe. Po zawiązaniu worki umieszczać w szczelnych pojemnikach.

Oleje przepracowane z warsztatów samochodowych i z autoszrotów - są to mieszaniny węglowodorów z dodatkiem niewielkich ilości takich komponentów jak: detergenty, inhibitory utleniania, korozji i zużycia, modyfikatory lepkości, środki przeciwpienne, przeciwzatarciowe i inne.

Zużyte akumulatory ołowiowe z elektrolitem - z uwagi na zawartość kwasu oraz ołowiu i jego związków zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Ołów metaliczny i pasta ołowiowa stanowią odpowiednio 34 i 39 % masy, a kwas siarkowy około 11 %. Pozostałe składniki to: ebonit, polipropylen PP, szkło, stal. Zgodnie z ustawą o opakowaniach akumulatory podlegają kaucjowaniu.

Zużyte źródła prądu z gospodarstw domowych - ze względu na specyfikę ich utylizacji i możliwości sortowania, wyróżnia się baterie: miniaturowe, średniej wielkości i o względnie wysokich gabarytach (powyżej 63 mm), które powinny być zbierane i utylizowane osobno.

Opakowania po produktach naftowych - kierowane są do strumienia odpadów komunalnych. Problem zbiórki opakowań z tworzyw sztucznych po produktach naftowych (m.in. oleje, smary, płyny typu Borygo) nie jest rozwiązany.

Odpady zawierające azbest występują w odpadach poremontowych, szczególnie pochodzących ze starych budynków (materiały izolacyjne, rury i płyty azbestocementowe, eternit itp.). Azbest i wytworzone z niego materiały budowlane stanowią odpady niebezpieczne i wymagają specjalnych metod postępowania, a następnie unieszkodliwiania. Postępowanie w tym zakresie reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 1997 nr 101, poz. 628). Gmina realizuje zapisy Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2010-2014 z perspektywą do 2020 roku. Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sztum jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku.

#### **4.10.2. Zagrożenia**

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

## **4.11. Poważne awarie**

### **4.11.1. Stan aktualny**

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz.1219 z późn. zm.) 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, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- 4) Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Miasta i Gminy Sztum przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

### **4.11.2. Zagrożenia**

Na terenie Miasta i Gminy Sztum nie występują ZZR (zakłady zwiększonego ryzyka) oraz ZDR (zakłady o dużym ryzyku), jednakże przez jej obszar przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

## **4.12. Odnawialne źródła energii**

### **4.12.1. Stan aktualny**

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a 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.

W roku 2017 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 14,1% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

### **4.12.2. Biomasa i biogaz**

#### *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. Z uwagi na rolniczy charakter gminy Sztum, na jej terenie występują znaczne zasoby biomasy.

W Gminie Sztum istnieje instalacja wykorzystująca energię z biomasy, jest to ciepłownia w Czerninie, której paliwem jest słoma.

### *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.

Aktualnie nie występują w gminie przemysłowe źródła wytwarzania energii z biomasy lub biogazu rolniczego.

### **4.12.3. 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.

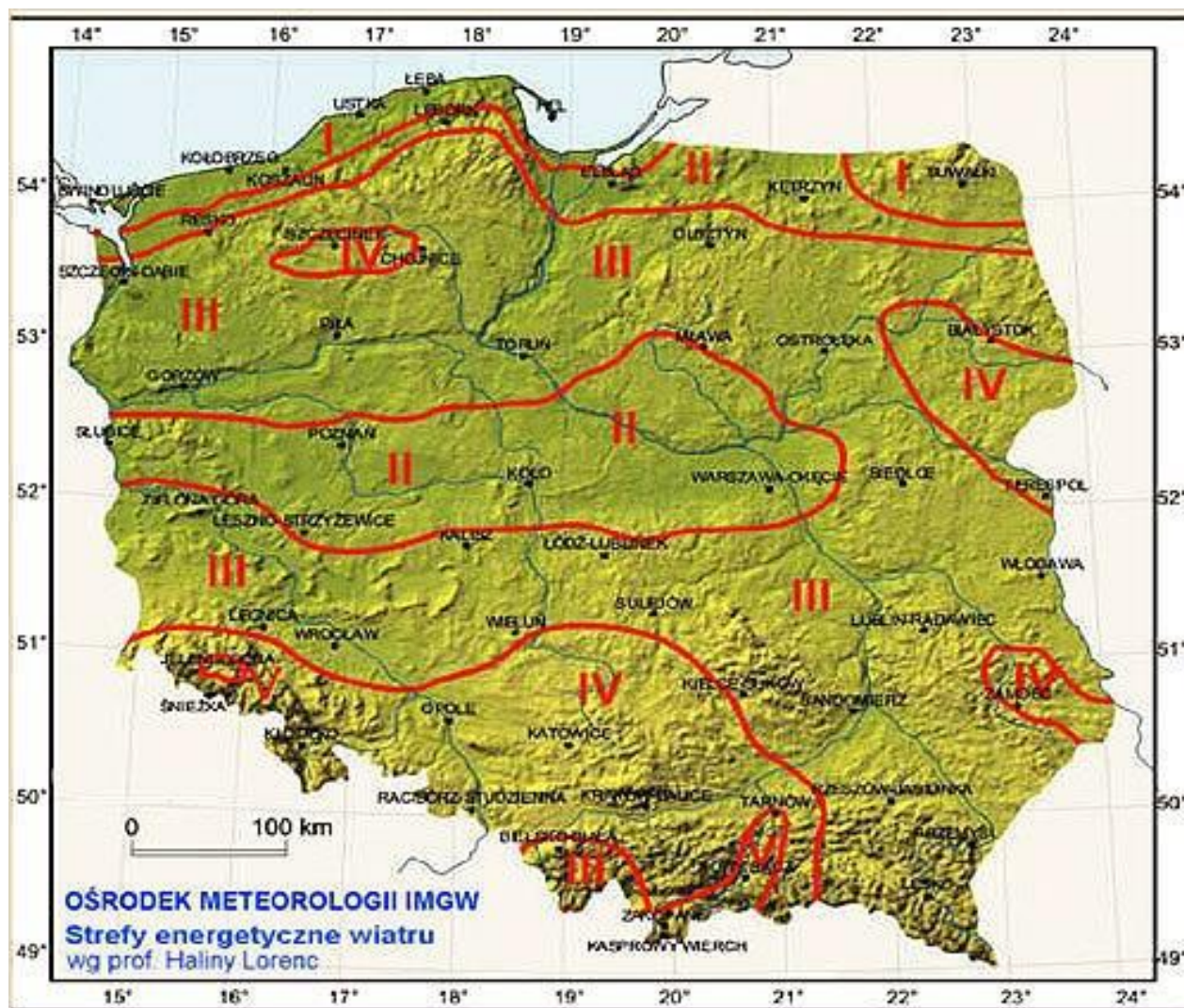
Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- 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 gmina Sztum leży w strefie II bardzo korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru. Na terenie gminy Sztum nie istnieje energetyka wiatrowa. Bariery lokalizacji farm wiatrowych może okazać się jednak występowanie na terenie gminy obszarów chronionego krajobrazu, przede wszystkim obszarów Natura 2000.

Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych



Źródło: IMGW

Należy pamiętać, aby planując inwestycje mającą na celu wykorzystanie energii odnawialnej należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze, techniczne,

środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne, ekonomiczne oraz społeczne.

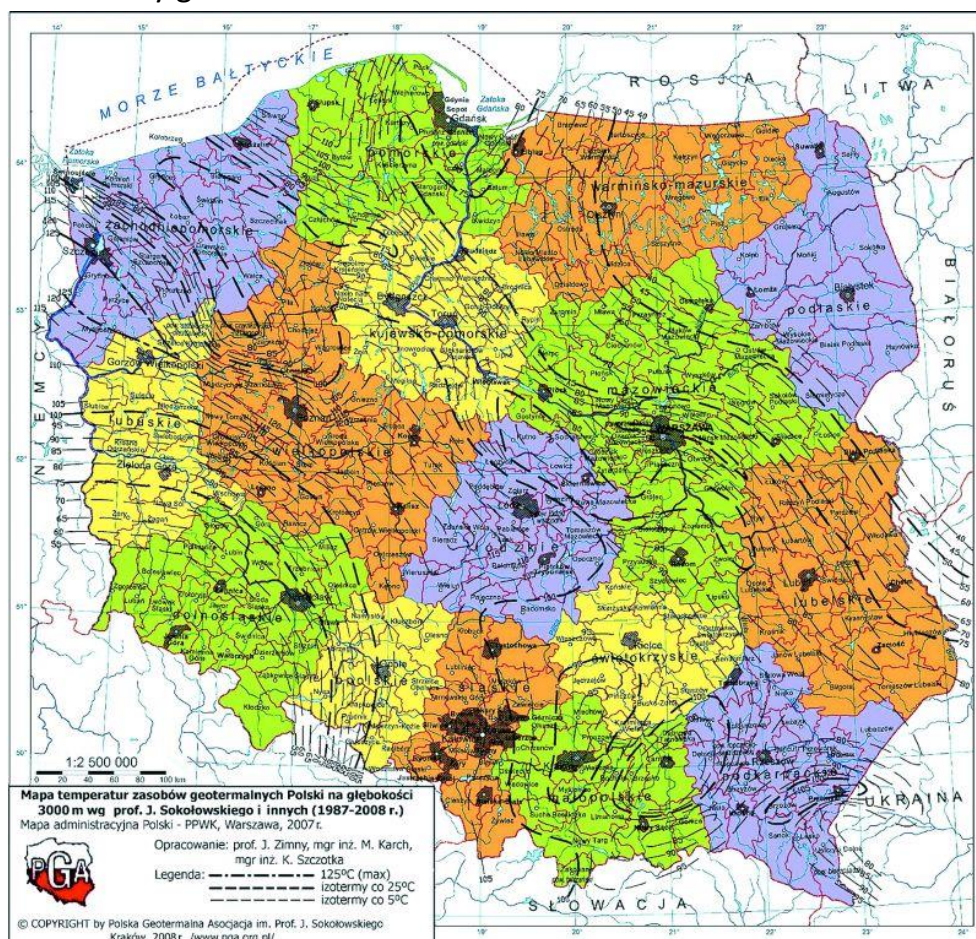
Na terenie Miasta i Gminy Sztum znajdują się dwie farmy wiatrowe:

- w okolicach wsi Koniecwałd i Gronajny, na którą składa się 12 turbin o łącznej mocy 18 MW.
- w miejscowości Postolin, która liczy 16 turbin o łącznej mocy 32 MW.

#### 4.12.4. 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 zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem są stosowane w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Rysunek 16. Zasoby geotermalne Polski



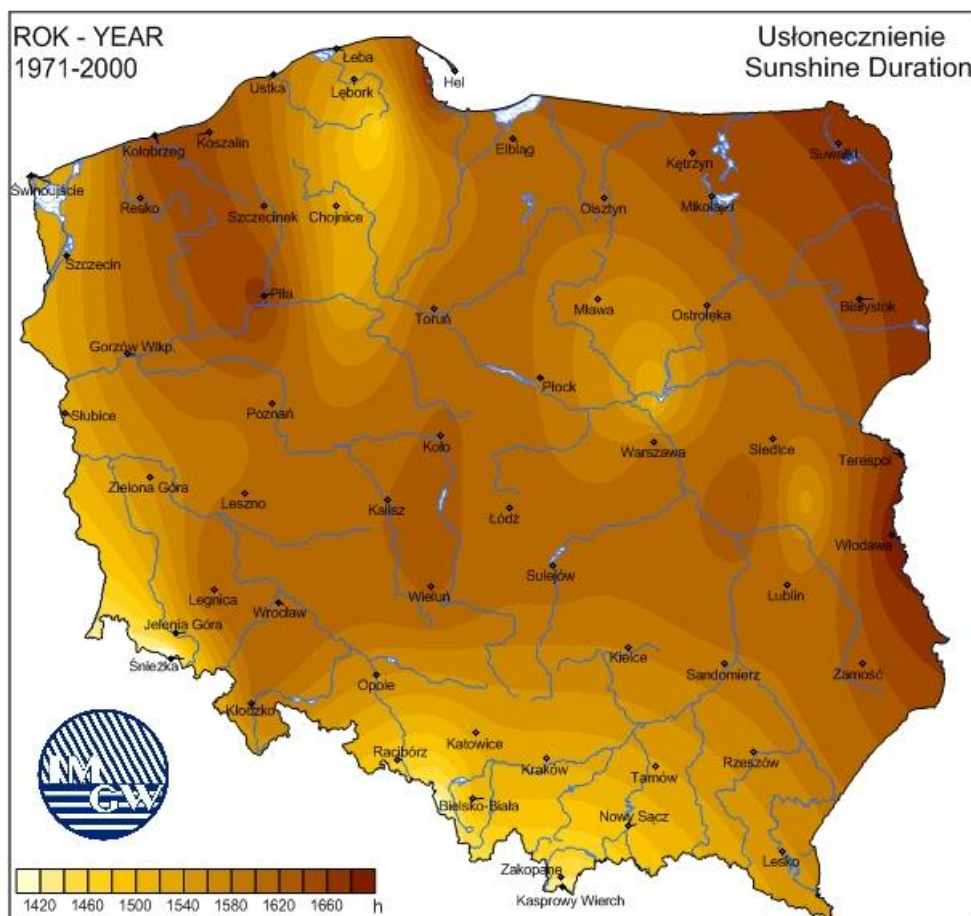
Źródło: pga.org.pl

Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia cieplnego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie nie jest uzasadniona. Jednakże można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

#### **4.12.5. 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 może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższy rysunek przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 17. Średni czas usłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



Źródło: IMGW

Gmina Sztum zlokalizowana jest w strefie, gdzie nasłonecznienie szacowane jest na około 1620 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie Miasta i Gminy dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. Gmina dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w gminie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Na terenie Miasta i Gminy Sztum były już realizowane Program poprawy efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej na terenie Powiśla i Żuław (wraz z działaniami informacyjno – edukacyjnymi) w ramach którego przeprowadzono termomodernizację budynków wraz z instalacją paneli fotowoltaicznych na części z nich oraz wymianą oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne. Program dotyczył 13 budynków na terenie Miasta i Gminy Sztum:

Szkoła Podstawowa nr 2 w Sztumie (3 budynki), Szkoła Podstawowa w Nowej Wsi (3 budynki), Przedszkole w Gościszewie, OSP w Postolinie, Urząd Miasta i Gminy w Sztumie, Powiatowy Urząd Pracy w Sztumie, Gimnazjum nr 1 w Sztumie, Zespół Szkół w Czerninie oraz Sztumskie Centrum Kultury. Jego realizacja zakończyła się 30 września 2018 roku.

Innym programem realizowanym na terenie Miasta i Gminy Sztum był Program odnawialne źródła energii w Gminie Mikołajki Pomorskie oraz w Mieście i Gminie Sztum, który zakładał zakup i montaż instalacji wykorzystujących energię odnawialną na terenie Gminy Mikołajki Pomorskie oraz Miasta i Gminy Sztum (dla mieszkańców). Jego realizacja zakończyła się 30 kwietnia 2020 roku.

#### **4.12.6. Energia cieków wód powierzchniowych**

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych).

Planując inwestycję mającą na celu wykorzystanie energii kinetycznej cieków wodnych, 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 oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Pomorskiego, które zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i dotyczą gospodarowania przestrzenią. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

Wstępna analiza wykorzystania przepływających przez teren Miasta i Gminy Sztum cieków wodnych, wskazuje na potencjalne możliwości lokalizacji małych elektrowni wodnych (MEW) na terenie Miasta i Gminy. Na terenie Miasta i Gminy znajdują się dwie elektrownie wodne: na cieku Młynówka Malborska, w miejscowości Gronajny oraz przy wylocie z jeziora Kaniewskiego w miejscowości Koniecwałd.

#### **4.12.7. Zagrożenia**

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną Miasta i Gminy.

### **4.13. Działania systemowe**

#### **4.13.1. Zarządzanie środowiskowe**

Obecnie każda nowoczesnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby monitorowanie co dwa lata Programu oraz zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez gminę Sztum rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

#### **4.13.2. Edukacja ekologiczna**

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2023-2027 jest

świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Miasta i Gminy Sztum powinna być realizowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

#### **4.13.3. Adaptacja do zmian klimatu**

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także Polski, dlatego społeczność międzynarodowa oraz rządy od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Wszystkie działania dostosowujące do zmian klimatu, wiążą się z ogromnymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rzędu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej.

Dlatego też wszystkie podejmowane działania, zarówno przez podmioty publiczne jak i prywatne, muszą być obciążone minimalnym ryzykiem niepowodzenia. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Ważnym elementem jest również uświadamianie społeczeństwa o konieczności adaptacji do zmian klimatu, nie tylko na poziomie ogólnospołecznym, ale także w ich gospodarstwach domowych.

Należy podkreślić, iż na forum Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych ds. zmian klimatu (UNFCCC) rządy ponad 190 krajów debatują nad ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych i adaptacją do zmian klimatu uznając, że działania te należy prowadzić równolegle. Potrzeba opracowania programów adaptacji i zadania Stron Konwencji wynikają z Art. 4 ww. Konwencji i przyjętego na jej forum „Programu działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu” z 2006 r., który przewiduje m.in. konieczność włączenia się krajów do oceny możliwego wpływu zmian klimatu na różne dziedziny życia i stworzenia strategii ograniczenia tego wpływu poprzez dostosowanie do tych zmian.

Komisja Europejska, mając na celu wdrożenie Programu z Nairobi, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147, w której określiła zakres działania UE na lata 2009 – 2012, m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która



ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. (COM(2013) 216). Rząd RP przyjął stanowisko w sprawie Białej Księgi w dniu 19 marca 2010 r. z decyzją o potrzebie opracowania strategii adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu. Decyzja dotycząca opracowania Strategicznego Planu Adaptacji do 2020 roku (SPA 2020) oraz przyspieszenia prac nad nim wynika z faktu, iż konieczne było przygotowanie zestawu kierunkowych działań adaptacyjnych do roku 2020 dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, w nawiązaniu do krajowych zintegrowanych strategii rozwoju, w celu osiągnięcia poprawy odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu i zmniejszenia strat z tym związanych. SPA2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, który obejmuje okres do 2070 roku, w dużym stopniu bazuje na konkluzjach uzyskanych dotychczas w ramach tego projektu.

Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Zaproponowano system realizacji strategicznego planu, identyfikując podmioty odpowiedzialne oraz wskaźniki monitorowania i oceny realizacji celów. Dokonano także bilans kosztów i strat poniesionych w wyniku ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w Polsce w latach 2001 – 2011 oraz oszacowano koszty zaniechania działań adaptacyjnych w dwóch przedziałach czasowych: do roku 2020 oraz do 2030r. Wskazano ramy finansowania realizacji działań w perspektywie 2020 r. uwzględniając możliwości jakie stwarzają fundusze UE na lata 2014-2020. Należy podkreślić, że zarejestrowane straty przypisywane zmianom klimatu, powstałe w latach 2001 – 2010, wynosiły ok. 54 mld zł. W przypadku niepodjęcia działań prawdopodobną konsekwencją w przyszłości mogą być straty szacowane na poziomie około 86 mld zł do roku 2020 oraz dodatkowo 119 mld zł w latach 2021 – 2030.

Przy formułowaniu działań SPA przesądzono, że dokument powinien zawierać różne grupy działań adaptacyjnych, obejmujących zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych. Uwzględniono przy tym następujące generalne zasady:

- należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji;
- konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódzie, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym;
- należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności;
- w pierwszym rzędzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów);

W strategii określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu Polski na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu. Proponuje się osiągnięcie tego celu poprzez wspieranie i stymulowanie działań regionów, gmin i województw, stworzenie podstaw dla lepszego podejmowania świadomych decyzji w zakresie przystosowania w nadchodzących latach, a także poprzez uodpornienie najważniejszych sektorów gospodarczych i politycznych na skutki zmiany klimatu.<sup>7</sup>

## **5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi**

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi.

#### **Uwarunkowania wspólnotowe**

Program Ochrony Środowiska powinien być tworzony w oparciu o politykę ochrony środowiska Unii Europejskiej oraz politykę ekologiczną państwa. Najważniejsze przepisy międzynarodowe dotyczące tego zagadnienia zostały już ujęte w polskim prawie, pod postacią ustaw i rozporządzeń, regulujących prawne aspekty ochrony środowiska.

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP).

---

<sup>7</sup> <http://klimada.mos.gov.pl>

Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Plan wyznacza pięć priorytetowych kierunków działań strategicznych:

- poprawę wdrażania istniejącego prawodawstwa,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w innych politykach,
- współpracę z rynkami,
- angażowanie obywateli i zmienianie ich zachowania,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w decyzjach w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Zgodność celów, zawartych w VI Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb Miasta i Gminy.

### **5.1.1. Długookresowa Strategia 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 i terenach wiejskich,
- 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 i obszarów wiejskich.

**3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:**

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji celu 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” poprzez promocję odnawialnych źródeł energii.

**5.1.2. Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020  
(z perspektywą do 2030 roku)**

**Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silnie o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną**

Obszar: Reindustrializacja

- Wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji

Obszar: Rozwój innowacyjnych firm

- Zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych

Obszar: Małe i średnie przedsiębiorstwa

- Przemiany strukturalne sektora
- Nowe formy działania i współpracy
- Nowoczesne instrumenty wsparcia

Obszar: Kapitał dla rozwoju

- Trwałe zwiększenie stopy
- inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych

Obszar: Ekspansja zagraniczna

- Zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki
- Zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie

**Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony**

Obszar: Spójność społeczna

- Poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne
- Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy

Obszar: Rozwój zrównoważony terytorialnie

- Zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów
- Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe
- Podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania

**Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu**

Obszar: Prawo w służbie obywatelom i gospodarce

- Uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywateli

Obszar: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem

- Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców
- Budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego

Obszar: E-państwo

- Cyfrowe państwo usługowe

Obszar: Finanse publiczne

- Stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne

Obszar: Efektywność wykorzystania środków UE

- Wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji celu szczegółowego III w szczególności obszarów: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem oraz Efektywność wykorzystania środków UE.

### **5.1.3. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko**

#### **1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**

- a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

## **2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię**

- a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

## **3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska**

- a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji wszystkich wyżej wymienionych celów.

### **5.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

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

- a) 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),
- b) 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,

## **2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców**

- a) 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,
- b) 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

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią Innowacyjności i Efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności celu 3 i dotyczą głównie edukacji ekologicznej mieszkańców Miasta i Gminy Sztum.



### **5.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

#### **1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią rozwoju transportu do 2020 roku. Zadania zaplanowane w Programie wpływają na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Działania w nim uwzględnione wpływają na ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko: zachęcenie mieszkańców do korzystania z ruchu pieszego i rowerowego oraz modernizacja dróg. Program wpływa więc także na stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej.

### **5.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Celem głównym SZRWIR 2030 jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

#### **CEL SZCZEGÓŁOWY I ZWIĘKSZENIE OPŁACALNOŚCI PRODUKCJI ROLNEJ I RYBACKIEJ**

- Kierunek interwencji: I.1. Nowe modele organizacji produkcji i rynków, krótkie łańcuchy rynkowe i uczciwa konkurencja
- Kierunek interwencji: I.2. Jakość i bezpieczeństwo żywności
- Kierunek interwencji: I.3. Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu 4.0. w sektorze rolno-spożywczym
- Kierunek interwencji: I.4. Zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym
- Kierunek interwencji: I.5. Poszerzanie i rozwój rynków zbytu na produkty i surowce sektora rolno-spożywczego (w tym biogospodarka)

## CEL SZCZEGÓŁOWY II POPRAWA JAKOŚCI ŻYCIA, INFRASTRUKTURY I STANU ŚRODOWISKA

- Kierunek interwencji: II.1. Rozwój liniowej infrastruktury technicznej
- Kierunek interwencji: II.2. Dostępność wysokiej jakości usług publicznych
- Kierunek interwencji: II.3. Rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast
- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

## CEL SZCZEGÓŁOWY III ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, POZAROLNICZYCH MIEJSC PRACY I AKTYWNEGO SPOŁECZEŃSTWA

- Kierunek interwencji: III.1. Odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa
- Kierunek interwencji: III.2. Rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy
- Kierunek interwencji: III.3. Wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi
- Kierunek interwencji: III.4. Budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym
- Kierunek interwencji: III.5. Rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności celu szczegółowego II Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska Kierunek interwencji II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska oraz Kierunek interwencji II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

### **5.1.7. Strategia Sprawne Państwo 2020**

#### **1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych**

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**

Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią Sprawne Państwo 2020. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności celu 3 Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych, Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego.

### **5.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2023**

#### **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 obroną,

- 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.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią Rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2023. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności celu 4 Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego, Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

### **5.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030**

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
  - 1.1. Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo
    - 1.1.1 Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki we wschodniej Polsce
    - 1.1.2 Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją
  - 1.2. Zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze
  - 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
  - 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
  - 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
  - 2.1. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego
  - 2.2. Wspieranie przedsiębiorczości na szczeblu regionalnym i lokalnym
  - 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie
  - 3.1. Wzmacnianie potencjału administracji na rzecz zarządzania rozwojem
  - 3.2. Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym

3.3. Poprawa organizacji świadczenia usług publicznych

3.4. Efektywny i spójny system finansowania polityki regionalnej

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności celu 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym, 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

#### **5.1.10. Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2020**

##### **1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej**

Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią rozwoju kapitału ludzkiego 2020. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji wyżej wymienionego celu.

#### **5.1.11. Strategia rozwoju kapitału społecznego 2020**

##### **1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego**

Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej,

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny ze Strategią rozwoju kapitału społecznego 2020. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji wyżej wymienionego celu.

#### **5.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

##### **1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej**

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

## **2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii**

- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

## **3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła**

Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

## **4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej**

Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

## **5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**

- a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

- c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

#### **6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii**

Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

#### **7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko**

- a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- b) Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji w szczególności Kierunek 5. – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

#### **5.1.13. Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Kierunki interwencji:

1. Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
3. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
5. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu
6. Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
7. Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
8. Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
9. Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
10. Przeciwdziałanie zmianom klimatu
11. Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych
12. Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji
13. Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Polityką Ekologiczną Państwa 2030. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji większości wyżej wymienionych kierunków interwencji.

#### **5.1.14. Program ochrony środowiska dla powiatu sztumskiego na lata 2004 – 2011**

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla powiatu sztumskiego sformułowano następująco:

Osiągnięcie trwałego rozwoju powiatu sztumskiego i zwiększenie jego atrakcyjności poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury.

Przyjęto następujące priorytety:

P.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

P.2. Usprawnienie gospodarki odpadami komunalnymi

P.3. Poprawa infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie gospodarki wodno -



ściekowej

P.4. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z tytułu poważnych awarii i klęsk żywiołowych

P.5. Edukacja ekologiczna mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Programem ochrony środowiska dla powiatu sztumskiego. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji większości wyżej wymienionych priorytetów.

### **5.1.15. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych**

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum jest zgodny z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Zadania zaplanowane w Programie przyczyniają się do realizacji wyżej wymienionego celu.

## **5.2. Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Podstawą do opracowania kierunków interwencji oraz zadań na lata 2020-2027, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali Miasta i Gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa Miasta i Gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

Podczas wyznaczania zadań inwestycyjnych kierowano się potrzebami wynikającymi z konieczności poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze, informacjami otrzymanymi w drodze ankietyzacji, a także zamierzeniami strategicznymi Miasta i Gminy Sztum.

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2020–2027 została przedstawiona w poniższych tabelach. Ważnym jest, aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniookresowych.

Tabela 25. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	<b>ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>	Liczba lokalizacji, gdzie wykonano nowe nasadzenia (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	2	Wzrost liczby lokalizacji nowych nasadzeń	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Nasadzenia roślinności w szczególności miododajnej	Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba lokalizacji, gdzie dokonano rewaloryzacji (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	Wzrost liczby lokalizacji rewaloryzacji	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Rewaloryzacja terenów zieleni	Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba pomników przyrody w ewidencji (szt.) (Centralny rejestr form ochrony przyrody/Urząd Miasta i Gminy Sztum)	14	Wzrost liczby pomników przyrody w ewidencji	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Prowadzenie ewidencji pomników przyrody	Centralny rejestr form ochrony przyrody/Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba drzew objętych zabiegami pielęgnacyjnymi	b.d.	100%	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Rewaloryzacja terenów zieleni	Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba przeprowadzonych kampanii społecznych	0	20	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Prowadzenie kampanii społecznych na rzecz ochrony zasobów przyrody	Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba utworzonych zieleńców	0	5	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie	Rozwój terenów zieleni.	Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja,

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
					terenów już istniejących			niewystarczające środki finansowe
LASY	OCHRONA LASÓW I UTRZYMANIE ODPOWIEDNIEGO POZIOMU LESISTOŚCI	Powierzchnia nowo zalesionych terenów w ha	0	500	Zwiększenie lesistości	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych.	właściciele prywatni, zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Wyniki oceny chemizmu gleb (GIOŚ)	b.d.	Wyniki parametrów chemizmu gleb w normie	Poprawa jakości gleb w tym użytkowanych w celach rolniczych	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, PODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Brak efektów prowadzonych działań
		Powierzchnia gleb zrekultywowanych (ha)	0	100	Zwiększenie jakości gleb	Rekultywacja gleb zdegradowanych	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba szkoleń w zakresie bezpiecznego stosowania nawozów i środków ochrony roślin	b.d.	30	Poprawa jakości gleb w tym użytkowanych w celach rolniczych	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin	PODR, Miasto i Gmina Sztum	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA	OCHRONA ZASOBOW ZŁÓŻ KOPALIN	Powierzchnia terenów zrekultywowanych (ha/km <sup>2</sup> ) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	Wzrost powierzchni terenów zrekultywowanych	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Prowadzenie rekultywacji na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Miasto i Gmina Sztum Mieszkańcy Miasta i Gminy Przedsiębiorcy	Niewystarczające środki finansowe, brak efektów prowadzonych działań

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Wielkość niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych (t) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d.	większa od wartości bazowej	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Miasto i Gmina Sztum Starostwo Powiatowe WIOŚ Okręgowy Urząd Górniczy	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
WODY	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	Stan jakości wód powierzchniowych	Zły	Dobry	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Konserwacja systemów melioracji, ograniczenie wpływu rolnictwa na wody przez racjonalne nawożenie, kontrola podmiotów gospodarczych	Miasto i Gmina Sztum, Mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum Starostwo Powiatowe WIOŚ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba pobranych próbek	b.d.	większa od wartości bazowej	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Monitorowanie cieków wodnych i jezior.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Główny Inspektorat, Ochrony Środowiska, Sanepid	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba powstałych urządzeń do retencjonowania wody	b.d.	większa od wartości bazowej	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Zapobieganie suszy	ARiMR Miasto i Gmina Sztum, WIOŚ	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	Wzrost długości zmodernizowanej sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	Wzrost długości zmodernizowanej sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja sieci kanalizacyjnej i obiektów na kanalizacji	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość sieci wodociągowej (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	163,6	Wzrost długości sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Rozbudowa sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie
		Długość sieci kanalizacyjnej (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	66,9	Wzrost długości sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i obiektów kanalizacyjnych	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie
		Ilość wybudowanych nowych ujęć wody (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	4	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa nowych ujęć wody na potrzeby zasilenia sieci wodociągowej	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie
		Wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków w sztukach na rok (szt./rok) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d	10 sztuk rocznie	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Dofinansowanie budowy indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Miasta i Gminy	Niewystarczające środki finansowe, małe zainteresowanie interesariuszy

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	1	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	"Budowa, przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Sztumskim Polu wraz z montażem ogniw fotowoltaicznych"	Miasto i Gmina Sztum, PWiK	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	1166	100%	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Ewidencja zbiorników bezodpływowych	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	Liczba wymienionych indywidualnych systemów (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	52	200	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba nowych przyłączy (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d	200	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Rozbudowa sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba zmodernizowanych opraw oświetleniowych i nowych punktów świetlnych (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	1641	100%	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (lampy energooszczędne,	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
					Poprawa efektywności energetycznej	wykorzystanie OZE)		
		Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	12	20	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Miasto i Gmina Sztum i jednostki podległe	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba budynków mieszkalnych poddanych poprawie energetycznej (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	54	100	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Miasta i Gminy	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - promocyjnych (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	2	20	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Edukacja i promocja dotycząca gospodarki niskoemisyjnej	Miasto i Gmina Sztum Inne podmioty	Niemożność dotarcia do wszystkich zainteresowanych; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba obiektów korzystających z instalacji paneli fotowoltaicznych (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	62	500	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Instalacja paneli fotowoltaicznych	Mieszkańcy Miasta i Gminy	Niewystarczające środki finansowe
		Długość nowo wybudowanych dróg (km)	0	50	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Budowa dróg gminnych, powiatowych,	Miasto i Gmina Sztum Starostwo	Niewystarczające środki finansowe



Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		(Urząd Miasta i Gminy Sztum)			Poprawa efektywności energetycznej	wojewódzkich i krajowych	Powiatowe w Sztumie GDDKiA, Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	
		Długość zmodernizowanych dróg (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	48	150	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Miasto i Gmina Sztum Starostwo Powiatowe w Sztumie, GDDKiA, Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	Niewystarczające środki finansowe
		Ilość przeprowadzonych kontroli	10	Większa od wartości bazowej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Miasto i Gmina Sztum, Policja	Niewystarczające środki finansowe
		Długość nowo wybudowanych dróg rowerowych	8	50	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Rozbudowa ścieżek rowerowych	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba nowopowstałych źródeł energii odnawialnej	127	Większa od wartości bazowej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Odnawialne źródła energii	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba obiektów błękitno-zielonej infrastruktury	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Błękitno-zielona infrastruktura	Miasto i Gmina Sztum, Mieszkańcy Miasta i Gminy	Niewystarczające środki finansowe
HAŁAS	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych i naprawionych dróg (km) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	48	Wzrost długości zmodernizowanych i naprawionych dróg	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Miasto i Gmina Sztum Powiat Sztumski Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich, GDDKiA	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba wybudowanych obwodnic (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	1	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Budowa obwodnicy miasta Sztum	GDDKiA	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczenie natężenia hałasu	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	Niewystarczające środki finansowe, ograniczenia organizacyjne
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum /WIOŚ)	0	1	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Miasto i Gmina Sztum, WIOŚ, Starosta powiatu sztumskiego	Niewystarczające środki finansowe
		Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego	b.d.	<7 V/m	Ograniczenie zagrożenia polami	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		poniżej stanu dopuszczalnego (V/m) (WIOŚ)			elektromagnetycznymi	oddziaływania planowanych przedsięwzięć, uwzględnienie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących ochrony przed PEM		
		Liczba przeprowadzonych kampanii (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	0	1	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Kampania społeczna ukierunkowana na zwiększenie świadomości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych	Miasto i Gmina Sztum	Niemożliwość dotarcia do wszystkich zainteresowanych; nagła, nieprzewidziana sytuacja
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	<b>ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM</b>	Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Miasto i Gmina Sztum/WIOŚ Starosta powiatu sztumskiego	Niewystarczające środki finansowe
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	<b>BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022</b>	Ilość odebranych i zutylizowanych ton wyrobów zawierających azbest (Mg) (Baza azbestowa)	159	Zwiększenie o 100 Mg/rok	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierającym azbest	Mieszkańcy Miasta i Gminy Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe małe zainteresowanie interesariuszy

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Ilość odebranych odpadów komunalnych w ciągu roku (Mg) (GUS)	5189,58	Ograniczenie ilości odpadów	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Mieszkańcy Miasta i Gminy Miasto i Gmina Sztum Podmiot odbierający odpady	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych powstałych i zebranych z terenów zakładów przemysłowych (Mg) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d.	Ograniczenie ilości odpadów	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych powstałych na terenie zakładów przemysłowych	Producenci odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych	Niewystarczające środki finansowe, małe zainteresowanie interesariuszy
		Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk (szt.) w 2018 roku (GUS)	11	15 rocznie	Ograniczenie ilości odpadów	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczający zasięg Niemożność dotarcia do wszystkich zainteresowanych
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	1	Wzrost liczby przeprowadzonych akcji	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami	Miasto i Gmina Sztum	Niemożność dotarcia do wszystkich zainteresowanych
		Liczba przeprowadzonych kontroli	20	Wzrost liczby przeprowadzonych kontroli	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Kontrola selektywnej zbiórki odpadów	Miasto i Gmina Sztum (Straż Miejska)	Niewystarczające środki finansowe

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
POWAŻNE AWARIE	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d.	Wzrost liczby systemów	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	Miasto i Gmina Sztum Urząd Wojewódzki	Niemожność dotarcia do wszystkich zainteresowanych, brak efektów prowadzonych działań, Niewystarczające środki finansowe
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej (szt.) (GIOŚ)	b.d.	0	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba wspartych jednostek (szt.) (Urząd Miasta i Gminy Sztum)	b.d.	Wzrost liczby wspartych jednostek	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Miasto i Gmina Sztum	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba rejestrów ZDR i ZZR	b.d.	2	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR i ZZR).	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku	Niewystarczające środki finansowe

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy oraz GUS

Tabela 26. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)								Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		Razem
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	Nasadenia roślinności w szczególności miododajnej	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, środki zewnętrzne
	Rewaloryzacja terenów zieleni	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, środki zewnętrzne
	Prowadzenie ewidencji pomników przyrody	Centralny rejestr form ochrony przyrody/Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, środki zewnętrzne
	Utrzymanie zasobów przyrody	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, środki zewnętrzne
	Rozwój terenów zieleni	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, środki zewnętrzne
<b>LASY</b>	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele prywatni, zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Lasy Państwowe
<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony	Urząd Marszałkowski, PODR, Właściciele	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji								b.d.	Środki własne jednostek realizujących

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	roślin i metalami ciężkimi	gospodarstw rolnych											
	Rekultywacja gleb zdegradowanych	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne jednostek realizujących
SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA	Prowadzenie rekultywacji na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Miasto i Gmina Sztum Mieszkańcy Miasta i Gminy Przedsiębiorcy	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne przedsiębiorców/ Budżet Miasta i Gminy
	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Miasto i Gmina Sztum Starostwo Powiatowe WIOŚ Okręgowy Urząd Górniczy	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy
WODY	Konserwacja systemów melioracji	Miasto i Gmina Sztum, Mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne mieszkańców Miasta i Gminy
	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody przez racjonalne nawożenie	Mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne jednostek realizujących

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	Zapobieganie suszy	ARiMR Miasto i Gmina Sztum, WIOŚ	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne jednostek realizujących
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Modernizacja sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Modernizacja sieci kanalizacyjnej i obiektów na kanalizacji	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Rozbudowa sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	10 mln									10 mln	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i obiektów kanalizacyjnych	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	20 mln									20 mln	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Budowa nowych ujęć wody na potrzeby zasilenia sieci wodociągowej	Miasto i Gmina Sztum Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	5 mln									5 mln	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych



Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	Dofinansowanie budowy indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Miasta i Gminy	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki własne mieszkańców Miasta i Gminy Budżet Miasta i Gminy
	Budowa, przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Sztumskim Polu wraz z montażem ogniw fotowoltaicznych	Miasto i Gmina Sztum	600000	600000	Okolo 50 mln						51,2 mln	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych PWik	
	Ewidencja zbiorników bezodpływowych	Miasto i Gmina Sztum	15000	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji						15000	Budżet Miasta i Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych		
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Miasta i Gminy Sztum	ok. 10 000,00/ szt./ okolo 2 mln									około 2 mln	Środki własne mieszkańców WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze”
	Rozbudowa sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa	Okolo 1 mln									Okolo 1 mln	Środki spółki gazowej
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (lampy energooszczędne, wykorzystanie OZE)	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Miasto i Gmina Sztum i jednostki podległe	Okolo 10 mln									Okolo 10 mln	Budżet Miasta i Gminy WFOŚiGW

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Miasta i Gminy	10 mln									10 mln	Środki własne mieszkańców Budżet Miasta i Gminy Program „Czyste Powietrze” Fundusz Termomodernizacji i Remontów Środki innych podmiotów
	Edukacja i promocja dotycząca gospodarki niskoemisyjnej	Miasto i Gmina Sztum Inne podmioty	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	40000	Budżet Miasta i Gminy WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze” Środki innych podmiotów
	Instalacja paneli fotowoltaicznych	Mieszkańcy Miasta i Gminy	Okolo 30 000,00 / obiekt / Okolo 1,5 mln									Okolo 1,5 mln	Środki własne mieszkańców Budżet Miasta i Gminy
	Budowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Miasto i Gmina Sztum Starostwo Powiatowe w Sztumie GDDKiA, Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	b.d.									b.d.	Budżet Miasta i Gminy Środki Powiatu Środki Województwa Środki pozyskane w programach dedykowanych

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania		
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem			
	Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Miasto i Gmina Sztum Starostwo Powiatowe w Sztumie, GDDKiA, Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	25 mln									25 mln	Budżet Miasta i Gminy Środki Powiatu Środki Województwa Środki pozyskane w programach dedykowanych	
	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Miasto i Gmina Sztum, Policja	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy	
	Rozbudowa ścieżek rowerowych	Miasto i Gmina Sztum	22 mln									22 mln	Budżet Miasta i Gminy Środki pozyskane w programach dedykowanych	
	Odnawialne źródła energii	Miasto i Gmina Sztum	950000	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									950 000	Budżet Miasta i Gminy
	Błękitno-zielona infrastruktura	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy Środki pozyskane w programach dedykowanych	
<b>HAŁAS</b>	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Miasto i Gmina Sztum Powiat Sztumski Pomorski	50 mln									50 mln	Budżet Miasta i Gminy Środki Powiatu Środki Województwa	

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
		Zarząd Dróg Wojewódzkich										Środki pozyskane w programach dedykowanych	
	Budowa obwodnicy miasta Sztum	GDDKiA,	W ramach zaplanowanego budżetu									GDDKiA, środki z budżetu państwa	
	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki WIOŚ
	Przebudowa drogi gminnej nr 218517.G w m.Zajezerze	Miasto i Gmina Sztum	133000	4 254 315							4 387 315	Budżet Miasta i Gminy	
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Miasto i Gmina Sztum, WIOŚ, Starosta powiatu sztumskiego	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									Budżet Miasta i Gminy Środki WIOŚ, budżet powiatu	
	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć, uwzględnienie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									Budżet Miasta i Gminy	
	Kampania społeczna ukierunkowana na zwiększenie świadomości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									Budżet Miasta i Gminy	

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Miasto i Gmina Sztum/WIOŚ, Starosta powiatu sztumskiego	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy Środki WIOŚ, budżet powiatu
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierającym azbest	Mieszkańcy Miasta i Gminy Miasto i Gmina Sztum	21tys	50 tys.	50 tys.	50 tys.	50 tys.	50 tys.	50 tys.	50 tys.	400 000	środki własne mieszkańców WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze” Budżet Miasta i Gminy Sztum	
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Mieszkańcy Miasta i Gminy Miasto i Gmina Sztum Podmiot odbierający odpady	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych powstałych na terenie zakładów przemysłowych	Producenci odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Środki producentów
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Miasto i Gmina Sztum	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	280 000	Budżet Miasta i Gminy

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy
	Kontrola selektywnej zbiórki odpadów	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy
<b>POWAŻNE AWARIE</b>	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	Miasto i Gmina Sztum Urząd Wojewódzki	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Dotacje z Województwa
	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Dotacje z Województwa
	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Miasto i Gmina Sztum	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Budżet Miasta i Gminy, Dotacje z Województwa
	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR i ZZR).	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji									b.d.	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku

źródło: opracowanie własne

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, PODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA</b>	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
<b>WODY</b>	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Środki własne jednostek realizujących	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>HAŁAS</b>	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
<b>POWAŻNE AWARIE</b>	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

źródło: opracowanie własne

## **6. System realizacji programu ochrony środowiska**

### **6.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych**

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.

#### **6.1.1. 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).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska. Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.



### *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza;
- ochrona wód i gospodarka wodna;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo;
- geologia i górnictwo;
- edukacja ekologiczna;
- Państwowy Monitoring Środowiska;
- programy międzydziedzinowe;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

#### *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku*

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

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami strategii na szczeblu krajowym oraz celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa Pomorskiego.

Ze względu na wieloletnie doświadczenie w finansowaniu ochrony środowiska Funduszowi zostały przydzielone zadania związane z obsługą na terenie województwa Pomorskiego środków unijnych przeznaczonych na ten obszar.

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: <https://www.wfos.gdansk.pl> lub pod numerem telefonu oddziału w Gdańsku: 58 743 18 00.

### **6.1.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)<sup>8</sup>*

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

#### *Główny cel Programu*

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

---

<sup>8</sup> źródło i na podstawie: [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

## *Beneficjenci*

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

## *Źródła finansowania*

W przypadku POIiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

## *Priorytety POiŚ*

### **PRIORYTET I (FS) – 1263 mln euro**

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

### **PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro**

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska wiejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

### **PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro**

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach,
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny,
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

### **PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro**

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

### **PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro**

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

### **PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro**

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

### **PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro**

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem,
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

### **PRIORYTET VIII (FS)- 300 mln euro Pomoc techniczna:**

pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

## *Regionalny Program Operacyjny*

Celem nadrzędnym RPO dla województwa pomorskiego będzie długofalowy, inteligentny i zrównoważony rozwój oraz wzrost jakości życia mieszkańców województwa pomorskiego poprzez wykorzystanie i wzmocnienie potencjałów regionu, a także skoncentrowane niwelowanie barier rozwojowych.

Program składa się z dwunastu osi priorytetowych. Za sprawą Regionalnego Programu Województwa Pomorskiego 2014-2020 gospodarka regionu ma być bardziej konkurencyjna. Dlatego najwięcej pieniędzy będzie przeznaczonych na wsparcie przedsiębiorczości, projekty innowacyjne, łączące sferę biznesu oraz nauki. Prawie połowa pieniędzy z programu skierowana będzie do przedsiębiorstw, w szczególności tych małych i średnich.

### **6.2. Monitoring i analiza SWOT**

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. 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.

Poniżej przedstawiona została analiza SWOT, która jest metodą znajdowania mocnych i słabych stron podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sztum na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2020 – 2027.

Tabela 28. Analiza SWOT

<b>Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unikalne walory środowiska przyrodniczego</li> <li>• występowanie chronionych prawnie form ochrony przyrody</li> <li>• występowanie gatunków roślin i zwierząt objętych prawną ochroną</li> <li>• rozbudowana infrastruktura pieszo-rowerowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zły stan niektórych obiektów zabytkowych</li> <li>• niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska przez mieszkańców i podmioty gospodarcze.</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystne położenie geograficzne</li> <li>• rozwijająca się świadomość ekologiczna społeczeństwa</li> <li>• rozwój turystyki pieszej i rowerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewykorzystany potencjał do uprawiania turystyki</li> <li>• pożary, dewastacje, szkodniki i pasożyty</li> <li>• warunki klimatyczne</li> <li>• wysoce wyspecjalizowane rolnictwo</li> </ul>
<b>Gleby</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gleby dobrej jakości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska opłacalność gospodarstw rolnych</li> <li>• brak monitoringu jakości gleb</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rekultywacja obszarów zdegradowanych</li> <li>• popularyzacja rolnictwa ekologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość ekologiczna rolników</li> <li>• postępująca urbanizacja</li> <li>• stosowanie środków ochrony roślin i nawozów</li> </ul>

<b>Surowce naturalne</b>	
<p>mocne strony czynniki wewnętrzne</p>	<p>słabe strony czynniki wewnętrzne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>obecność zasobów geologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>powstawanie wyrobisk przy wydobyciu surowców</li> </ul>
<p>Szanse czynniki zewnętrzne</p>	<p>Zagrożenia czynniki zewnętrzne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rekultywacja obszarów zdegradowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak środków finansowych na inwestycje związane z powierzchnią ziemi</li> </ul>
<b>Wody</b>	
<p>mocne strony czynniki wewnętrzne</p>	<p>słabe strony czynniki wewnętrzne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wystarczająca ilość wód podziemnych na terenie Miasta i Gminy</li> <li>wody podziemne dobrej jakości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>infrastruktura melioracyjna w słabym stanie</li> <li>zagrożenie powodziowe</li> <li>lokalne podtopienia i susza</li> <li>zły stan jednolitych części wód</li> </ul>
<p>szanse czynniki zewnętrzne</p>	<p>zagrożenia czynniki zewnętrzne</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>korzystne zmiany prawne w Prawie Wodnym</li> <li>edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk ekologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko</li> <li>w przyszłości możliwy brak wód podziemnych służących do nawadniania</li> <li>zanieczyszczenia spoza Miasta i Gminy niekorzystnie wpływające na stan wód</li> </ul>
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<p>mocne strony czynniki wewnętrzne</p>	<p>słabe strony czynniki wewnętrzne</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>bieżący monitoring wody pitnej</li> <li>dobrze rozwinięta sieć wodociągowa i kanalizacyjna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nieszczelne zbiorniki bezodpływowe</li> <li>brak skanalizowania obszarów wiejskich</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>środki unijne z przeznaczeniem na rozwój infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>przepisy krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</li> <li>plany budowy, przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko</li> <li>brak środków finansowych na rozwój infrastruktury</li> <li>awarie oczyszczalni ścieków lub sieci wodociągowych</li> </ul>
<b>Ochrona powietrza i klimatu</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>niewielka ilość źródeł emitujących zanieczyszczenia do powietrza na terenie Miasta i Gminy</li> <li>korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania OZE</li> <li>planowana rozbudowa sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na bardziej sprzyjające środowisku naturalnemu</li> <li>dobrze rozwinięta infrastruktura rowerowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>emisja ze spalania paliw stałych</li> <li>przekroczenia dopuszczalnych norm stężenia pyłów i zanieczyszczeń gazowych na terenie województwa pomorskiego</li> <li>problemy przy finansowaniu OZE</li> <li>zbyt mała ilość inwestycji drogowych</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>dotacje unijne na rozwój odnawialnych źródeł energii</li> <li>rozwój technologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrastająca liczba pojazdów na terenie Miasta i Gminy</li> <li>zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców Miasta i Gminy</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji</li> </ul>
<b>Hałas</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• część dróg przebiegających przez gminę w dobrym stanie technicznym</li> <li>• kontrola zakładów przemysłowych pod względem emisji hałasu</li> <li>• inwestycje w infrastrukturę drogową</li> <li>• brak dużych zakładów o nadmiernej emisji hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wystarczającej ilości ekranów wygłuszających przy drogach</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość rozwoju turystyki i rekreacji dzięki dogodnemu dojazdowi</li> <li>• budowa obwodnicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transport kopalin i surowców skalnych, wzmożony transport drewna</li> <li>• wzrastająca liczba pojazdów na terenie Miasta i Gminy</li> </ul>
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta i Gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak rozwiązań prawnych chroniących mieszkańców Miasta i Gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżący monitoring promieniowania prowadzony przez WIOŚ</li> <li>• modernizacja sieci energetycznych przez operatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość powstania instalacji emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji</li> <li>• rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie</li> </ul>

<b>Gospodarka odpadami</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzenie Programów Usuwania Azbestu</li> <li>• finansowanie usuwania azbestu ze środków Miasta i Gminy i WFOŚiGW</li> <li>• sprawnie działający PSZOK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość ekologiczna mieszkańców Miasta i Gminy w obszarze gospodarki odpadami</li> <li>• mała ilość segregowanych odpadów</li> <li>• powstawanie dzikich wysypisk</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój systemu gospodarki odpadami</li> <li>• powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów</li> <li>• zwiększenie kontroli gospodarki odpadami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rosnąca ilość odpadów</li> <li>• brak wpływu na efektywność przetwarzania odpadów w RiPOK</li> </ul>
<b>Poważne awarie</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem awarii</li> <li>• współpraca służb ratowniczych w przeciwdziałaniu poważnym awariom (straż pożarna, policja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• system zarządzania kryzysowego niewystarczająco przygotowany na poważne awarie, katastrofy i klęski żywiołowe</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stopniowa redukcja zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ryzyko wypadków drogowych związane ze złym stanem niektórych dróg oraz natężeniem ruchu</li> </ul>

### **6.2.1. Działania polityki ochrony środowiska**

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie ze środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

## 6.2.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

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

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miejskiej. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

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 poniższej tabeli.

Tabela 29. Wykaz wskaźników służących do monitoringu realizacji programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
<b>OCHRONA LASÓW</b>		
1.	Lesistość Miasta i Gminy	%
<b>OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha

OCHRONA WÓD		
1.	Jakość wód powierzchniowych	wskaźniki biologiczne (ilość chlorofilu a, wskaźniki okrzemkowe IO oraz OIJ Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) oraz Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego Jezior)
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m <sup>3</sup> /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
OCHRONA POWIETRZA		
1.	Ocena jakości powietrza według oceny rocznej: pył PM10, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Pb, O <sub>3</sub> , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Polski indeks jakości powietrza
HAŁAS		
1.	Równoważny poziom hałasu dla pory dnia (przedział czasu od g. 6 do g. 18)	L <sub>Aeq D</sub>
2.	Równoważny poziom hałasu dla pory nocy (przedział czasu od g. 22 do g. 6)	L <sub>Aeq N</sub>
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE		
1.	Natężenie pola elektrycznego	V/m
2.	Natężenie pola magnetycznego	A/m
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg

3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Miasta i Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Miasta i Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

## Spis tabel

Tabela 1. Spis skrótów .....	6
Tabela 2. Liczba podmiotów gospodarczych w latach 2014 – 2018 na terenie Miasta i Gminy Sztum .....	11
Tabela 3. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w roku 2018 .....	12
Tabela 4. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007 .....	12
Tabela 5. Sieć gazowa w gminie Sztum .....	13
Tabela 6. Lista pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Sztum .....	24
Tabela 7. Struktura lasów miasta i gminy Sztum w roku 2018 .....	32
Tabela 8. Struktura gruntów miasta i gminy Sztum w roku 2005 .....	33
Tabela 9. Charakterystyka rzecznych JCWP na terenie Miasta i Gminy Sztum .....	37
Tabela 10. Charakterystyka jeziornych JCWP na terenie Miasta i Gminy Sztum .....	38
Tabela 11. Zużycie wody w gminie Sztum .....	45
Tabela 12. Gospodarka ściekowa w gminie Sztum .....	45
Tabela 13. Średnie temperatury w ciągu roku dla Miasta i Gminy Sztum .....	46
Tabela 14. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza .....	47

Tabela 15. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza .....	48
Tabela 16. Klasy stref województwa pomorskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa.....	51
Tabela 17. Klasy stref województwa pomorskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	52
Tabela 18. Klasy stref województwa Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN – powiat sztumski .....	55
Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik LDWN – powiat sztumski .....	55
Tabela 20. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN – powiat sztumski .....	56
Tabela 21. Przekroczenia wartości dopuszczalnych – wskaźnik LN – powiat sztumski .....	56
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu .....	58
Tabela 23. Odpady komunalne na terenie Miasta i Gminy Sztum w roku 2018.....	66
Tabela 24. Odpady zebrane selektywnie na terenie Miasta i Gminy Sztum w roku 2018 .....	66
Tabela 25. Cele, kierunki interwencji oraz zadania .....	99
Tabela 26. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem .....	110
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	119
źródło: opracowanie własne .....	119
Tabela 28. Analiza SWOT.....	127
Tabela 29. Wykaz wskaźników służących do monitoringu realizacji programu .....	133

## Spis rysunków

Rysunek 1. Mapa Miasta i Gminy Sztum .....	9
Rysunek 2. Położenie Miasta i Gminy Sztum w powiecie sztumskim .....	10
Rysunek 3. Mapa kolejowa Miasta i Gminy Sztum .....	19
Rysunek 4. Szlaki rowerowe Miasta i Gminy Sztum.....	20
Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie Miasta i Gminy Sztum.....	25
Rysunek 6. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Miasta i Gminy Sztum .....	28
Rysunek 7. Rezerваты na terenie Miasta i Gminy Sztum.....	30
Rysunek 8. Użytek ekologiczny na terenie Miasta i Gminy Sztum.....	31
Rysunek 9. Położenie JCWPd nr 16 .....	41
Rysunek 10. Położenie JCWPd nr 19 .....	41
Rysunek 11. Położenie JCWPd nr 29 .....	42
Rysunek 12. Położenie JCWPd nr 30 .....	42
Rysunek 13. Rozmieszczenie punktów promieniowania elektromagnetycznego w roku 2018 na terenie województwa pomorskiego.....	62
Rysunek 14. Podział województwa na regiony gospodarki odpadami .....	66
Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych .....	74
Rysunek 16. Zasoby geotermalne Polski .....	75
Rysunek 17. Średni czas usłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski .....	77



## Spis zdjęć

<a href="#">Zdjęcie 1. Droga krajowa nr 55</a> .....	18
<a href="#">Zdjęcie 2. Droga wojewódzka 517</a> .....	18

## Literatura

- Plan działań na rzecz zrównoważonej energii - plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta i gminy Sztum do 2020 roku
- Diagnoza społeczno-gospodarcza powiatu sztumskiego
- Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015 – 2020
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2018
- Strategia rozwoju gminy Sztum na lata 2016-2025
- Program państwowego monitoringu środowiska województwa pomorskiego na lata 2016 – 2020
- Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego
- Program ochrony środowiska dla powiatu sztumskiego na lata 2004-2011
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły wraz ze wskazaniem obszarów najbardziej narażonych na jej skutki