

f) P V 220/2016

Projekt

z dnia

Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY GMINY STĘŻYCA**

z dnia r.

**w sprawie Programu ochrony środowiska na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 dla gminy
Stężyca**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r. poz. 446 z późn. zm.) i art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) Rada Gminy Stężyca uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Programu ochrony środowiska na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 dla gminy Stężyca, stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały

§ 2. Traci moc uchwała Nr XXII/254/2004 Rady Gminy Stężyca z dnia 12 lipca 2004 r. w sprawie uchwalenia "Programu Ochrony Środowiska Gminy Stężyca na lata 2004 - 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011" oraz " Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Stężyca na lata 2004 - 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011";

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Stężyca.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Stężyca

Stefan Literski

Uzgodniono pod względem
formalno-prawnym

Anna Górska-Kępińska
RADCA PRAWNY

Uzasadnienie

Stosownie do art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm) organy wykonawcze gmin w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska, które zgodnie z art. 18 ust.1 przedmiotowej ustawy są zatwierdzane przez radę gminy.

W związku z powyższym w 2015 roku został opracowany projekt dokumentu.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 r., poz. 353) przystąpiono również do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla ww Programu. W tym celu wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku z wnioskiem określenie konieczności przeprowadzenia oraz zakresu prognozy - pismo o sygn. RP-OŚ.621.1.2016.JS z dnia 22.06.2016 r.

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku (pismo o sygn. akt ONS.9022.1.15.2016.LK z dnia 18.03.2016 r.), uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Natomiast Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku (pismo o sygn. akt RDOŚ-Gd-WOO.410.20.2016.KSZ.1 z dnia 18.03.2016 r.) stwierdził, że projekt dokumentu nie jest dokumentem o którym mowa w art. 46 pkt 1 i 2 i nie ma podstaw prawnych do wyrażenia opinii w przedmiocie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku brak jest również podstaw prawnych do stwierdzenia wymagalności przeprowadzenia takiej oceny w trybie art. 46 pkt 3 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Wójt Gminy Stężyca obwieszczeniem o sygn. akt RP-OŚ.621.1.2016.JS z dnia 20.04.2016 r. odstąpił od konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Programu ochrony środowiska na lata 2016 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022 dla gminy Stężyca”.

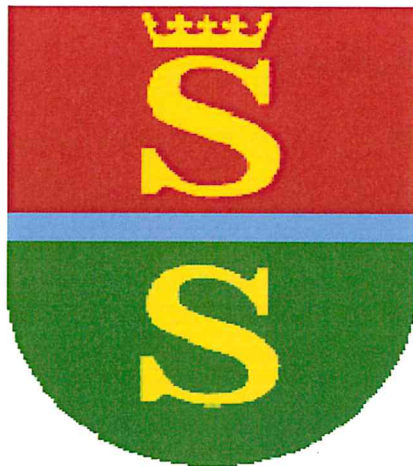
Programu ochrony środowiska został również przekazany do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Kartuskiego.

Zarząd Powiatu Kartuskiego uchwałą Nr 74/166/2016 z dnia 18 marca 2016 r. zaopiniował pozytywnie projekt dokumentu.

Mając na uwadze powyższe uchwalenie "Programu ochrony środowiska na lata 2016 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022 dla gminy Stężyca" jest zasadne.

WÓJT
Tomasz Brzoskowski

GMINA STĘŻYCA



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2016-2018 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019-2022 DLA GMINY STĘŻYCA

PROJEKT

GMINA STĘŻYCA

ul. 9 Marca 7, 83-322 Stężyca

pow. kartuski

woj. pomorskie

tel. (058) 685 63 31

fax. (058) 685 63 50

stezyca@gminastezyca.pl

NIP: 589-15-95-806

REGON: 191675037

Spis treści:

WYKAZ SKRUTÓW	6
1. Wstęp	7
1.1. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu	9
2. Ocena stanu środowiska w gminie Stężycza	11
2.1. Charakterystyka Gminy Stężycza	11
2.2. Społeczeństwo Gminy Stężycza	12
2.3. Użytkowanie gruntów	13
2.4. Działalność gospodarcza	15
2.5. Infrastruktura inżyniersko-techniczna	15
2.5.1. Infrastruktura transportowa	15
2.5.2. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w gaz ziemny.	16
2.5.3. Charakterystyka zaopatrzenia gminy w energię ciepłą	17
3. Założenia wyjściowe programu	17
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Gminy Stężycza.	17
3.1.1. Zasady realizacji programu	18
3.1.2. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	19
4. Realizacja polityki ekologicznej w gminie Stężycza	21
4.1. Założenia ochrony środowiska gminy Stężycza na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019-2022.	21
4.2. Cele ekologiczne	21
4.2.1. Cele ekologiczne dla Gminy Stężycza.	22
5. Kierunki działań systemowych	23
5.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	23
5.1.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	23
5.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	24

5.2.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	24
5.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	25
5.3.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	25
5.4. Innowacyjność prośrodowiskowa	26
5.4.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	27
6. Ochrona zasobów naturalnych	27
6.1. Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	27
6.2. Obszary chronione	30
6.2.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	36
6.3. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	37
6.3.1. Cel średniookresowy do 2022 r.	40
6.4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	41
6.4.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	43
6.4.2. Wody powierzchniowe w Gminie Stężycza	44
6.4.3. Cel średniookresowy do 2022 r.	51
6.5. Gospodarka wodno – ściekowa	52
6.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	52
6.5.2. Odprowadzanie ścieków	53
6.5.3. Cel średniookresowy do 2022 r.	55
6.6. Gleby na terenie Gminy Stężycza	56
6.6.1. Degradacja gleb	56
6.6.2. Cel średniookresowy do 2022 r.	58
6.7. Gospodarowanie zasobami geologicznymi	59
6.7.1. Surowce mineralne	59
6.7.2. Cel średniookresowy do 2022 r.	64
7. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	64
7.1. Warunki klimatyczne	64

7.1.1.	Zagrożenia klimatu.....	66
7.2.	Powietrze atmosferyczne w gminie Stężycza.....	66
7.2.1.	Stan czystości powietrza atmosferycznego.....	66
7.3.	Klimat akustyczny.....	71
7.3.1.	Cel średniookresowy do 2022 r.	74
7.4.	Odpady i zasoby	75
7.4.1.	Odpady zawierające azbest.....	77
7.4.2.	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami	78
7.4.3.	Cele w gospodarce odpadami	78
7.4.4.	Cele w gospodarce odpadami komunalnymi.....	79
7.5.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	83
7.5.1.	Zagrożenia polami elektromagnetycznymi	84
7.5.2.	Cel średniookresowy do 2022 r.	86
7.6.	Środowisko a zdrowie.....	87
7.6.1.	Cel średniookresowy do 2022 r.	87
7.7.	Zapobieganie poważnym awariom.....	88
7.7.1.	Cel średniookresowy do 2022 r.	89
7.8.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	90
7.8.1.	Energia biomasy	90
7.8.2.	Energia wiatru	90
7.8.3.	Energia geotermalna	91
7.8.4.	Energia słońca	92
7.8.5.	Energia otoczenia	93
7.8.5.	Cel średniookresowy.....	93
8.	Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2016-2022.	94
9.	Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu.....	105
10.	Zarządzanie programem ochrony środowiska.....	108
11.	Aspekty finansowe realizacji programu.....	109

<i>Spis tabel</i>	112
<i>Spis rycin</i>	112
<i>Spis wykresów</i>	112

WYKAZ SKRUTÓW

BEiŚ – *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”*

EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCW – jednolite części wód

JST – jednostka/i samorządu terytorialnego

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NIK – Najwyższa Izba Kontroli

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

POLIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

POŚ – program/y ochrony środowiska

RLM – równoważna liczba mieszkańców

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

WIOŚ – wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska

ODR – ośrodek doradztwa rolniczego

1. Wstęp

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stężycza na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” stanowi podstawowe narzędzie do prowadzenia polityki ekologicznej na terenie Gminy. Według założeń, przedstawionych w opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz pozwoli na efektywniejsze zarządzanie środowiskiem, a także zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją.

Opracowanie, jakim jest niniejszy Program Ochrony Środowiska, określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według najistotniejszych priorytetów. Opracowanie zawiera rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które są niezbędne do kompleksowego rozwiązania istniejących 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 dokumentu obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, 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 zaplanowane do realizacji na terenie Gminy do roku 2022.

Obowiązująca ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2013 poz. 1232) nakłada na zarząd województwa, powiatu oraz gminy obowiązek realizacji Polityki

Ekologicznej Państwa. W tej sytuacji konieczne jest sporządzanie odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych Programów Ochrony Środowiska (zwanymi dalej POŚ lub Programami), które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy (zgodnie z art. 17-18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska). Organ wykonawczy (odpowiednio: województwa, powiatu, gminy) musi mieć przy tym na względzie realizację celów zawartych w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. ustawy Prawo ochrony środowiska. Programy Ochrony Środowiska (podobnie jak Polityka ekologiczna Państwa) wymagają regularnej aktualizacji, która powinna następować co 4 lata.

W poniższym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną POŚ stanowią ustawy (wymienione poniżej) oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 353),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 poz. 1651 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 poz. 250),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 poz. 469 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 poz. 139),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 poz. 2100 ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 poz. 196 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2014 poz. 1413 ze zm.),

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 poz.909 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2015 poz. 625),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 686 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 poz. 199 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpień 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2013 poz. 856 ze zm.).

1.1 Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** dla Gminy Stężyca, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu,
- **określeniu kreatywnej części Programu** poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań,
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy Stężyca, Starostwa Powiatowego w Kartuzach, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu

Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo - badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2014 r.

Koncepcja POŚ została oparta o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późn. zm.,

Ustawa Prawo ochrony środowiska zawiera wymagania jakie muszą spełniać POŚ tworzone dla potrzeb m. in. gmin. W myśl ww. ustawy Programy te powinny zawierać jasno zdefiniowane cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

- „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016”,

Głównym zadaniem Polityki Ekologicznej państwa jest stworzenie warunków, niezbędnych do właściwej ochrony środowiska. Główne wyzwania (przedstawione w ww. dokumencie) dotyczące realizacji celów środowiskowych związane są z działaniami na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju oraz przystosowaniem do zmian klimatu, a także ochroną różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna Państwa określa także kierunki działań systemowych na rzecz ochrony środowiska, które koncentrują się wokół:

- ożywienia różnych sektorów gospodarki na rzecz ochrony środowiska,
- stworzenia mechanizmów stymulujących dostęp przedsiębiorstw i instytucji do Systemu Zarządzania Środowiskowego,
- zwiększenia udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, podnoszenia świadomości ekologicznej w zgodzie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”,
- poprawy stanu systemu monitoringu środowiska,
- zwiększenia roli polskich instytucji naukowych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska,

- stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.
- „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska.

Dokument wskazuje sposoby i zakres uwzględniania Polityki Ekologicznej Państwa w POŚ oraz wytyczne dotyczące ich bezpośredniej zawartości. W myśl ustawy Prawo Ochrony Środowiska w POŚ Gminy Stężyca zawarte są cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy konieczne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Praca nad POŚ dla Gminy Stężyca pozwoliła na dogłębne zdiagnozowanie stanu środowiska przyrodniczego omawianego obszaru z uwzględnieniem realnych szans i zagrożeń dla utrzymania jego dobrego stanu. POŚ definiuje także cele strategiczne na najbliższe lata, dodatkowo wskazuje na konieczność przeprowadzania monitoringu stanu środowiska, monitoringu działań Urzędu Gminy na rzecz realizacji celów określonych Programem oraz ustalenia harmonogramu wraz z kosztami realizacji Programu oraz źródeł finansowania zamierzonych działań. POŚ spełnia wymagania stawiane przez Ministerstwo Środowiska w dokumencie „Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”.

2. Ocena stanu środowiska w gminie Stężyca

2.1 Charakterystyka Gminy Stężyca

Gmina Stężyca położona jest w środkowej części województwa pomorskiego, w powiecie kartuskim. Geograficznie usytuowana jest w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego. Pod względem administracyjnym jest gminą wiejską, stanowiącą jedną z ośmiu gmin powiatu kartuskiego. Graniczy z gminami: Sulęczyno, Sierakowice, Chmielno, Kartuzy, Somonino i Kościerzyna. Południowa granica gminy jest jednocześnie, według nowego podziału administracyjnego kraju, granicą między powiatem kartuskim i kościerskim.

Pod względem powierzchni gmina zajmuje 16 047 ha, co stanowi 14,32 % powierzchni powiatu kartuskiego i 0,88 % powierzchni całego województwa pomorskiego. Gmina składa się z 18 sołectw i 55 miejscowości.

2.2 Społeczeństwo Gminy Stężycza

Pod koniec 2013 r. na terenie gminy Stężycza mieszkało 9869 osób. Ludność gminy Stężycza stanowiła 8 % mieszkańców powiatu kartuskiego. Natomiast w 2014 r. liczba ludności wzrosła do 9967 mieszkańców. W stosunku do 2007 r. liczba ludności na terenie gminy wzrosła o 10,6 %.

Tabela 1 Stan i zmiany liczby ludności gminy Stężycza w latach 2007 – 2014

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba ludności	9013	9160	9326	9472	9615	9749	9869	9967

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Stężycza

Natomiast podział ludności na terenie gminy Stężycza na poszczególne sołectwa w 2014 r. przedstawia tabela poniżej.

Tabela 2 Mieszkańcy z podziałem na sołectwa w 2014 r.

Lp.	Sołectwo	Liczba ludności /ogółem/
1.	Borucino	333
2.	Czaple	317
3.	Gapowo	203
4.	Gołubie	1110

5.	Kamienica Szlachecka	1107
6.	Klukowa Huta	1006
7.	Łączyń	367
8.	Łosienice	301
9.	Niesiołowice	121
10.	Nowa Wieś	262
11.	Pierszczewo	137
12.	Potuły	346
13.	Sikorzyno	537
14.	Stężyca	2165
15.	Stężycka Huta	199
16.	Szymbark	695
17.	Zgorzałe	380
18.	Żuromino	381
OGÓŁEM W GMINIE STĘŻYCA		9967

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Stężyca

2.3 Użytkowanie gruntów

Pod względem struktury użytkowania gruntów w gminie przeważają użytki rolne - 53 %, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - 32 %, grunty zabudowane i zurbanizowane 5 %, a nieużytki zajmują jedynie 3 % powierzchni gminy.

Cechą zdecydowanie niekorzystną jest zbyt mały areał większości indywidualnych gospodarstw rolnych. Utrzymanie rolnictwa na obszarze gminy oraz zwiększenie dochodowości gospodarstw rolnych w powiązaniu z przetwórstwem i rynkiem regionalnym wymaga wzmocnienia

w polu strategicznym „Rolnictwo i przetwórstwo” następujących procesów: uporządkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez koncentrację gruntów rolnych, ochrony gruntów rolnych i leśnych, zalesienia nieprzydatnych użytków rolnych; wzrostu liczby dużych gospodarstw rolnych, rozwoju gospodarstw rolnych nastawionych na działy specjalne produkcji rolnej; rozwoju i modernizacji bazy przetwórczej w powiązaniu z regionalnym rynkiem zbytu; rozwoju specjalistycznych usług dla gospodarstw rolnych oraz zwiększenia specjalistycznych szkoleń dla rolników.

Tabela 3 Struktura użytkowania gruntu

Rodzaj gruntów	ha	%
Użytki rolne	8 555	53
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	5092	32
grunty zabudowane i zurbanizowane	803	5
grunty pod wodami	1 143	7
użytki ekologiczne	3	0
nieużytki	448	3
inne	3	0
RAZEM	16 047	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Stężycza

2.4 Działalność gospodarcza

Działalność gospodarcza na terenie Gminy Stężycza charakteryzuje się dość dużym zróżnicowaniem. Dominują tu mikro i małe przedsiębiorstwa, przeważają firmy zatrudniające od 2 do 4 osób jak i firmy rodzinne.

W rejestrze REGON na dzień 30 czerwca 2015 r. na terenie Gminy zarejestrowanych było 832 podmioty gospodarki narodowej, co stanowi 6,5% podmiotów powiatu kartuskiego. W Gminie Stężycza, w dominującym sektorze gospodarki: sektor handlu, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, transport, działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi.

Analiza struktury istniejących podmiotów gospodarczych na terenie gminy pod kątem wielkości zatrudnienia wskazuje, że dominują w tym względzie zdecydowanie podmioty najmniejsze – mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 10 pracowników.

2.5 Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

2.5.1 Infrastruktura transportowa

Gmina Stężycza posiada dość dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Przez teren gminy przebiegają drogi gminne oraz:

- wojewódzkie:
 - 228 – relacji Bytów – Klukowa Huta – Kartuzy,
 - 214 – relacji Warlubie – Łeba,
- krajowe:
 - 20 – relacji Stargard Szczeciński – Gdynia.

Długość dróg publicznych przebiegających przez teren gminy jest następująca:

- gminne – 198 km,
- powiatowe – 44,14 km,

- wojewódzkie (nr 214 i 228) – 16,56 km,
- krajowe (nr 20) – 2,9 km.

Drogi gminne są w większości drogami utwardzonymi, które budowane są w ramach bieżącego utrzymania dróg oraz pozyskanych funduszy zewnętrznych. Największą bolączką istniejącej sieci drogowej jest nieustannie zwiększający się tabor komunikacyjny, co powoduje szybkie zużywanie się w szybkim tempie nawierzchni, powodując konieczność nieustannych remontów. Dzięki pozyskanym środkom unijnym i krajowym udało się wykonać kilka ważniejszych gminnych ciągów komunikacyjnych.

Ponadto przez teren gminy przebiega linia kolejowa Gdynia Główna – Kościerzyna ze stacją w Gołubiu, Krzesznej i Wieżycy, która została objęta projektem pn. „Pomorska Kolej Metropolitalna” mającym na celu znaczące usprawnienie systemu transportowego województwa pomorskiego. Jednym z głównych efektów będzie otwarcie połączenia kolejowego pomiędzy centrum Gdańska, portem lotniczym i centrum Gdyni, które będzie alternatywnym rozwiązaniem dla coraz bardziej zatłoczonych dróg.

2.5.2 Charakterystyka zaopatrzenia gminy w gaz ziemny.

Na terenie gminy Stężycza nie występuje zbiorowa sieć do zaopatrywania w gaz ziemny, a więc nie ma aktualnie możliwości podłączenia mieszkańców do sieci gazu ziemnego. Najbliższa możliwa stacja redukcyjno-pomiarowa znajduje się w Kościerzynie. Zgodnie z założeniami rozwoju Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, dotyczącymi rozwoju sieci gazowej w powiecie kartuskim w przyszłości planowana jest budowa ok. 17 km sieci gazowej na terenie gminy Stężycza ze źródłem zasilania ze stacji wysokiego ciśnienia w Kościerzynie. Jednakże kluczowe znaczenie dla rozpoczęcia realizacji budowy gazociągu dla Stężycy ma ilość chętnych odbiorców komercyjnych na terenie gminy. Ze względu na zalety używania gazu jako paliwa dla produkcji energii, mieszkańcy i przedsiębiorcy Gminy Stężycza chętnie używaliby gaz ziemny.

2.5.3 Charakterystyka zaopatrzenia gminy w energię ciepłą.

W Gminie Stężyca nie ma zbiorowego zaopatrzenia w energię ciepłą. Budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i przedsiębiorców zaopatrywane są w ciepło z kotłowni indywidualnych i lokalnych.

3. Założenia wyjściowe programu

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska Gminy Stężyca przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych Gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w Gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

3.1 Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska Gminy Stężyca.

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska. Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Stężyca w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa pomorskiego,

- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa pomorskiego,
- Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.,
- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- Program Ochrony Środowiska województwa pomorskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą do roku 2020,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kartuskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

3.1.1 Zasady realizacji programu

Cele i kierunki interwencji ujęte w "Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.", oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, zostały przyjęte jako podstawa niniejszego programu.

W świetle celu głównego i celów szczegółowych określonych w "Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.", do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami,
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- poprawę stanu środowiska.

3.1.2 Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji. Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. zielonej gospodarki.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

Strategia BEiŚ jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś, stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną

gospodarkę.

Osiągnięciu powyższego celu służyć będzie realizacja następujących celów szczegółowych i kierunków interwencji:

1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
- modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej,
- rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,
- wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.

3. Poprawa stanu środowiska:

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- wspieranie nowych i Promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania miejsc pracy.

4. Realizacja polityki ekologicznej w gminie Stężycza.

4.1 Założenia ochrony środowiska gminy Stężycza na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019-2022.

Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

4.2 Cele ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie Gminy określa wyznaczenie celów priorytetowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy. Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stężycza, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska. Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie Gminy Stężycza na lata 2016-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- wymiar zadania przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),

- efektywność ekologiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami i priorytetami określonymi w "Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020r."
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymagany przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekologicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

4.2.1 Cele ekologiczne dla Gminy Stężycza.

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele dla Gminy Stężycza z zakresu ochrony środowiska:

- środowisko dla zdrowia - dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,

- wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

5. Kierunki działań systemowych

5.1 Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Wszystkie działania człowieka są prowadzone w środowisku przyrodniczym, mają więc wpływ na jego stan obecny i przyszły. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Tak więc kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych.

5.1.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Doprowadzenie do sytuacji, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Objęcie strategii, polityk i programów sektorowych strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko zgodnie z wymaganiami ustawy	Gmina Stężycza

5.2. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r., jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. Na obszarze Gminy Stężycza obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W/w dokumenty są w głównej mierze podstawą do podejmowania najbardziej racjonalnych decyzji dot. kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniające treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu lokalnym.

5.2.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, strategii, polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska, a przede wszystkim treści opracowań ekofizjograficznych	Gmina Stężycza

5.3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Rola edukacji ekologicznej w procesie realizacji polityki środowiskowej, a więc i obowiązków ekologicznych, jest szczególnie istotna. Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii, jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody. Na terenie Gminy Stężycza prowadzone są działania stanowiące realizację działalności edukacyjnej obejmującej mieszkańców Gminy. Realizowano promocję działań i inicjatyw proekologicznych:

- konkursy ekologiczne,
- akcje Sprzątanie Świata,
- druk ulotek.

5.3.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą: „myśl globalnie, działaj lokalnie”

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Realizacja szkoleń dla rolników, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych	ODR, ARiMR, organizacje pozarządowe
Organizacja konkursów i akcji edukacyjnych	Organizacje pozarządowe, placówki oświatowe
Opracowanie i wydanie folderów, broszur o treściach ekologicznych, gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	Gmina Stężycza, organizacje pozarządowe

Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi	Gmina Stężycza, placówki oświatowe
Organizowanie programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska	Instytucje kultury i oświaty, organizacje pozarządowe
Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych	Marszałek, WIOŚ, Powiat Kartuski, Gmina Stężycza

5.4. Innowacyjność prośrodowiskowa

Polityka ekologiczna państwa zakłada aktywizację mechanizmów rynkowych do wspierania działań w zakresie ochrony środowiska. Mechanizm ten powinien zapewnić rozwój produkcji towarów i usług mniej obciążających środowisko, prowadzących do bardziej zrównoważonej konsumpcji, zachowanie i tworzenie miejsc pracy (tzw. zielonych miejsc pracy) w dziedzinach mniej obciążających środowisko oraz prowadzenie tzw. zielonych zamówień publicznych.

Systemy Zarządzania Środowiskowego (SZS) zapewniają włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie zagadnień do kompetencji jej zarządu. Systemy te są dobrowolnym zobowiązaniem się organizacji w postaci przedsiębiorstwa, placówki sektora finansów, szkolnictwa, zdrowia, jednostki administracji publicznej i innej do podejmowania działań mających na celu zmniejszanie oddziaływań na środowisko, związanych z prowadzoną działalnością. Posiadanie przez daną firmę prawidłowo funkcjonującego SZS gwarantuje, iż firma ta działa zgodnie ze wszystkimi przepisami ochrony środowiska.

System EMAS wykazuje duże podobieństwo do normy ISO 14001. Od roku 2001 treść normy ISO 14001 została włączona do rozporządzenia EMAS, pozwalając na ograniczenie się do identyfikacji dodatkowych wymagań stawianych organizacjom w systemie EMAS. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego w oparciu o wymagania normy ISO 14001 można traktować jako krok w kierunku rejestracji w systemie EMAS

5.4.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Wprowadzanie innowacyjności prośrodowiskowej i upowszechnianie idei systemów zarządzania środowiskowego

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna i współpracująca
Zachęcanie organizacji do wzięcia udziału w programach szkoleniowo-informacyjnych dotyczących EMAS	Organizacje pozarządowe

6. Ochrona zasobów naturalnych

6.1. Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego

Pod względem fizyczno – geograficznym gmina Stężyca położona jest w 2 mezoregionach fizycznogeograficznych. Jednym z nich jest Pojezierze Kaszubskie z najwyższym wzniesieniem Wieżyca 328,6 m n.p.m., które jest jednocześnie najwyższym wzniesieniem w Polsce Północnej oraz najwyższym wzniesieniem czwartorzędowego Niżu Środkowoeuropejskiego pomiędzy Holandią a wschodnią granicą Polski z Białorusią. Kolejnym są Bory Tucholskie - południowo-zachodnia część gminy z 3 mikroregionami.

W gminie Stężyca dominują dwa typy środowiska przyrodniczego. Wysoczyzna morenowa (falista, pagórkowata strefa marginalna, wały moren akumulacyjnych) z roślinnością pól uprawnych z glebami brunatnymi wyługowanymi i glebami płowymi (pseudobelicowe), w podłożu z glinami, piaskami gliniastymi i piaskami na glinie; woda i materia dostarczane są z atmosfery; energia słoneczna akumulowana jest głównie w roślinach i w glebie. Równiny sandrowe ze zbiorowiskami leśnymi z glebami bielcowymi i rdzawymi, w podłożu z piaskami i żwirami; dominuje tu, w zależności od usłonecznienia, parowanie wody z powierzchni roślin i wsiąkanie w podłoże; energia słoneczna akumulowana jest głównie w roślinach.

Do najważniejszych zasobów środowiska przyrodniczego gminy Stężycza należą:

- lasy – zajmują około 32 % powierzchni gminy, a większość terenów leśnych jest w administracji Lasów Państwowych i należy do Nadleśnictwa Kartuszy, powierzchniowo dominują ubogie lasy bukowe i bukowo-dębowe oraz bory sosnowe,
- zarośla i szuwały – występują w rynnach polodowcowych, w zagłębieniach wytopiskowych, wzdłuż jezior, cieków, na torfowiskach i mokradłach,
- ciągi drzew i krzewów, grupy drzew – występujące w rozproszeniu, szczególnie wzdłuż cieków, dróg i linii kolejowej,
- roślinność parku w Sikorzynie oraz roślinność starych cmentarzy,
- jeziora – Stężyckie, Raduńskie Górne, Lubowisko, Potulskie, Dąbrowskie, Ostrzyckie (większość jeziora), Bukrzyno Duże, Bukrzyno Małe, Zamkowisko Duże, Zamkowisko Małe, Glinno, Szewinko, Boruckie, Łączyńskie, Żuromińskie, Kamionko, Kniewo, Sołeckie, Czaple, Czarne, Skrzynka, Długie (mała część) oraz małe jeziora i stawy bez nazwy,
- rzeki – Radunia, Borucinka, Gołubska Struga i Czapielska Struga oraz Rakownica, Kania, Czysta Woda – Czarna Woda i Sucha; rzeki mają charakter potoków podgórskich o bardzo dużym potencjale faunistycznym, szczególnie w zakresie ichtiofauny, występuje tu m.in. głowacz biołopłetwy, pstrąg potokowy i ciernik oraz gatunki chronione – strzebla potokowa, strzebla błotna, śliz, różanka i koza; z ssaków występuje tu przede wszystkim wydra,
- pozostałe ciek,
- strefy źródliskowe Raduni i jej dopływów (Borucinki, Gołubskiej Strugi i Strugi) oraz
- Rakownicy, Kani, Czystej Wody i Suche; występują w sąsiedztwie działów wodnych – o dużym potencjale retencji wody,
- torfowiska wysokie, przejściowe i niskie z mokradłami oraz glebami torfowymi i mułowotorfowymi do zachowania – tereny te stanowią ważne korytarze, ciągi i węzły ekologiczne o bardzo dużym potencjale retencji wody,
- biocentra (obecność fauny i flory o znaczeniu europejskim) z licznymi stanowiskami, ostojami i występowaniem chronionych roślin i zwierząt – Jeziora Raduńsko-Ostrzyckie i okolice,

Południowy skraj Kaszubskiego Parku Krajobrazowego (KPK) (lasy sosnowe i liczne torfowiska), okolice Kamienicy Szlacheckiej (liczne torfowiska wysokie),

- złoża kopalin udokumentowane.

Obszary prawnie chronione zajmują w gminie powierzchnię 7 793,4 ha, co stanowi 48,7% powierzchni gminy. Ochrona przyrody związana z dużą bioróżnorodnością krajobrazu naturalnego i środowiska w Gminie Stężyca dotyczy następujących terenów i obiektów:

- Rezerwat przyrody „Ostrzycki Las”,
- Rezerwat przyrody „Szczyt Wieżyca”,
- Kaszubski Park Krajobrazowy – 46 % powierzchni gminy,
- otulina Kaszubskiego Parku Krajobrazowego – część gminy,
- Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu – 2 % powierzchni gminy,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w granicach Kaszubskiego Parku Krajobrazowego; część powierzchni zespołów znajduje się w gminie, a część w gminach sąsiednich; są to – Rynna Dąbrowsko-Ostrzycka, Rynna Raduńska, Dolina Łeby w Kaszubskim Parku Krajobrazowym,
- pomniki przyrody, łącznie 21 – 2 głązy, 17 drzew i 2 grupy drzew;
- ostoje wg programu Corine (zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Europy) – Jeziora Raduńsko-Ostrzyckie, Ostrzycki Las, Mechowisko nad jez. Dąbrowskim,
- punkty widokowe – „Góra Kamyski”, „Łączyno”, „Brama Kaszubska” (na granicy z gm. Chmielno), wieża widokowa na szczycie „Wieżycy” i inne; konieczność ochrony samego punktu widokowego i panoramy,
- główne szlaki przemieszczania się zwierząt (przede wszystkim dużych ssaków) – konieczność ochrony przed zainwestowaniem i zabezpieczenie możliwości migracji zwierząt w poprzek dróg utwardzonych,
- korytarze i ciągi ekologiczne do zachowania,
- rynny polodowcowe, doliny rzeczne, zagłębienia wytopiskowe, torfowiska – konieczność ochrony przed zainwestowaniem,

- obszary zgłoszone do europejskiej sieci Natura 2000 - „Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego” i „Nowa Sikorska Huta”.

6.2 Obszary chronione

Obszar Natura 2000 PLH220095 „Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego” – ostoja o powierzchni 3 922,31 ha położona w centralnej, najwyższej części Pojezierza Kaszubskiego, o typowej młodoglacjalnej rzeźbie terenu. Obejmuje zespół rozległych form dolinnych zwanych rynnami polodowcowymi wraz z jeziorami wypełniającymi ich najgłębsze miejsca oraz fragmenty wysoczyzn. Rejon omawianej ostoi jest najwyższym wyniesionym obszarem w całym pasie Pojezierza Pomorskiego oraz w całej Polsce niżowej. Najbardziej charakterystyczną cechą omawianego obszaru jest "łańcuch" jezior rynnowych. Są to jeziora: Kłodno, Małe Brodno, Wielkie Brodno, Ostrzyckie, Patulskie, Dąbrowskie, Lubowisko i Stężyckie oraz Bukrzyno Duże i Bukrzyno Małe. Wszystkie wraz z jeziorami Raduńskimi (które to nie znajdują się aktualnie w projektowanej ostoi) są połączone ciekami i tworzą charakterystyczne ciągi o układzie kaskadowym. Odwadniane są przez wypływającą z Jeziora Ostrzyckiego Radunię i stanowią jej rejon źródłowy. Poza wielkimi jeziorami zajmującymi dna rynien polodowcowych, licznie występują również niewielkie, często bezodpływowe jeziora tzw. oczka wytopiskowe. Kilka zbiorników w części południowo-wschodniej ostoi (koło Drozdowa, w rejonie wzniesień morenowych w rejonie Szymbarka) zasiedlonych jest przez strzeblę błotną. Zbiorniki te mają powierzchnie 0,07-0,25 ha (razem 0,80 ha). Ostoja obejmuje jedno z najcenniejszych przyrodniczo, silnie zróżnicowanych siedliskowo obszarów Pojezierza Kaszubskiego. Wyraża się to m.in.:

- występowaniem 19 typów siedlisk przyrodniczych wymienianych w zał. I Dyrektywy Siedliskowej (niektóre z nich są jednak mało powierzchniowe),
- obecnością wyjątkowo szerokiego inwentarza zagrożonych i chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym wielu wyszczególnianych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej oraz w Dyrektywie Ptasiej,
- bogactwem gatunkowym i obecnością wielu zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych

- leśnych i nieleśnych.

Obszar Natura 2000 PLH 220090 „Nowa Sikorska Huta” – ostoja o powierzchni 174,71 ha położona na Pojezierzu Kaszubskim, między Nową Sikorską Hutą a Kłobuczynem, na granicach powiatu kartuskiego i kościerskiego. Obejmuje swym zasięgiem fragment wysoczyzny morenowej o rzeźbie falistej z lokalnym wyniesieniem Serża Góra oraz z zespołem niewielkich torfowisk i oczek wodnych w lokalnych obniżeniach terenu. Większość oczek ma charakter zbiorników dystroficznych. Powierzchnie wysoczyznowe zajęte są w przewadze przez leśne zbiorowiska zastępcze z sosną, świerkiem i brzozą w drzewostanach, w części przez odłogowane pola i grunty orne. W obrębie torfowisk wykształciła się głównie roślinność mszarna. W dystroficznych oczkach wodnych i dołach potorfowych występują agregacje pływaczy. Na obrzeżach torfowisk obecne są wąskie pasy łąk, lokalnie suche wrzosowiska. W ostoi znajduje się kilka śródleśnych, niewielkich zbiorników z dość liczną strzeblą. Powierzchnia tych zbiorników wynosi od 0,03 ha do 0,37 ha. W zbiornikach strzelbowych stwierdzono też liczne karasie pospolite i pojedyncze karasie srebrzyste. Populacja strzebli jest dość liczna, o niskim stopniu zagrożenia. Ostoja chroni siedliska tego gatunku.

Rezerwat „Ostrzycki Las” o powierzchni 55,13 ha został utworzony w 1960 roku. Rezerwat obejmuje fragmenty stoku rynny Jeziora Ostrzyckiego, rozcinającej wysoczyznę polodowcową. W rezerwacie chronione są przede wszystkim występujące na terenie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego zespoły lasów bukowych – kwaśnej, żyznej i storczykowej buczyny. Forma buczyny storczykowej występująca w rezerwacie jest jedynym znanym na Pomorzu stanowiskiem na kredzie jeziornej. Flora rezerwatu ze względu na zróżnicowanie siedlisk, a zwłaszcza występowanie siedlisk nakredowych, odznacza się ogromnym bogactwem, w tym przede wszystkim storczyków. Ponadto w rezerwacie występuje jedyne w województwie stanowisko obuwnika.

Rezerwat „Szczyt Wieżyca” o powierzchni 33,59 ha utworzono w 1962 roku. Obejmuje wierzchowinę i znaczną część stoków najwyższej wyniesionych na Niżu Środkowoeuropejskim. Są one w całości zalesione, a panującym zbiorowiskiem leśnym jest buczyna w postaci odznaczającej się brakiem runa, gdyż dno lasu jest w całości zasłane ściółką z nierozłożonych liści bukowych. Niezależnie od formalnego zakwalifikowania rezerwatu, jest on bardzo wartościowym obiektem z punktu widzenia ochrony lasów bukowych.

Kaszubski Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą nr 147/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Kaszubskiego Parku

31/112

Krajobrazowego. Obejmuje centralny obszar etniczny Kaszub, położony na Pojezierzu Kaszubskim. Powierzchnia KPK wynosi 33 202 ha, z czego większość zajmują użytki rolne 16 712 ha (50,3%), następnie lasy 11 230 ha (33,8%) oraz wody 3 430 ha (10,3%).

Kaszubski Park Krajobrazowy obejmuje zachodnią część gminy, najbardziej zróżnicowaną morfologicznie, gdzie obok pagórków i wzgórz morenowych występują głęboko wcięte w powierzchnię morenową rynny subglacjalne (Rynna Ostrzycko-Goręczyńska, Wieżycka i Rątowska).

Roślinność Parku, w wyniku dużej różnorodności występujących tu siedlisk, jest bardzo zróżnicowana. Regionalny i lokalny klimat Pojezierza Kaszubskiego wpływa na występowanie specyficznej flory, wyróżniającej się udziałem gatunków górskich i podgórskich, np. tojad dzióbaty, podrzeń żebrowiec, skrzyp olbrzymi, kokoryczka okótkowa, kozłek bżowy, przetacznik górski, dąbrówka piramidalna, manna gajowa, niezapominajka leśna oraz relikty lodowcowych, takich jak: modrzewnica zwyczajna, mącznica lekarska, bażyna czarna, bagno zwyczajne, grzybień północny, wielosił błękitny.

Na liście roślin prawnie chronionych, zagrożonych wyginięciem i rzadkich figuruje 190 gatunków (wśród nich 43 gatunki objęte są ochroną całkowitą). Znaczną część występujących tu zbiorowisk leśnych, a także przeważającą część roślinności torfowiskowej i szuwarowo - bagiennych oraz wodnej jest naturalna lub nieznacznie zmieniona. Zbiorowiska półnaturalne tworzą łąki i pastwiska, oraz rzadkie wrzosowiska i murawy.

Obszary morenowe porastają lasy bukowe lub lasy z dominacją buka w drzewostanie. Na wysoczyznach morenowych najczęściej rośnie las bukowo - dębowy, a na stokach wzgórz moreny czołowej i zboczach rynien polodowcowych żyzny lub kwaśna buczyna niżowa.

Na wielu obszarach leśnych, w miejsce dawnych lasów liściastych, wprowadzone zostały bory sosnowe i świerk – gatunek obcy geograficznie w tym rejonie. Piaski sandrowe porośnięte są borami sosnowymi, najczęściej świeżymi. Na dużych torfowiskach (Lasy Mirachowskie) rozwiną się bór bagienny i brzezina bagienna. Są to naturalne zespoły leśne, które w drodze sukcesji wtórnej zasiedliły torfowiska odwadniane przez człowieka. Do najcenniejszych zespołów roślinności leśnej należą, występujące lokalnie i na bardzo małej powierzchni, zbiorowiska buczyny storczykowej i źródliskowe łąki – podgórski jesionowy oraz jesionowo – olszowy.

Na obszarze KPK odnotowano 135 gatunków ptaków, w tym 77 gniazdujących. Jednym z najcenniejszych gatunków są trzecie - szlachar i nurogęs oraz sowa włochatka. Na torfowiskach i jeziorach dystroficznych gniazdują: cyraneczka, żuraw i samotnik, a na strugach - pliszka górska i zimorodek, występuje tu także przelotny pluszcz.

Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy zajmujące łącznie powierzchnię około 325 ha, utworzone zostały na podstawie uchwały nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Obszar obejmuje rynny jezior Gowidlińskiego, Mausz i Węgorzyno oraz ich wysoczyznowe otoczenie. Oprócz jezior w obrębie Obszary występuje znaczna liczba innych zbiorników wodnych, wyjątkowo urozmaicona rzeźba terenu i znaczna lesistość.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Dolina Łęby w KPK”, „Rynna Raduńska” oraz „Rynna Dąbrowsko-Ostrzycka” leżące na terenie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, ustanowione zostały Rozporządzeniem Nr 12/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r. w sprawie zatwierdzenia „Planu ochrony Kaszubskiego Parku Krajobrazowego” oraz wyznaczenia w nim zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych.

Główne cele ich ustanowienia to: zachowanie ciągłości przestrzennej struktur przyrodniczo-krajobrazowych o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania przyrody KPK i dla identyfikacji jego specyfiki krajobrazowej, w tym rewaloryzacja i ochrona krajobrazu rynien jeziornych, obejmujących różnorodne struktury przyrodnicze oraz walory kulturowe, ochrona lęgów ptaków wodno-błotnych oraz przywrócenie ładu przestrzennego zdewastowanego krajobrazu osadniczo-rekreacyjnego.

Na terenie gminy Stężyca znajdują się stanowiska ptaków chronionych, wokół których zostały wyznaczone strefy ochrony. Ze względu na bezpieczeństwo chronionego obiektu nie podaje się szczegółowej lokalizacji stanowisk.

Tabela 4 Pomniki przyrody zatwierdzone

Lp.	Numer według rejestru Woj. Konserwatora Przyrody	Przedmiot ochrony. Gatunek drzewa	Obwód /m/	Lokalizacja	Podstawa prawna
1.	14	Głaz narzutowy	8,78	Oddział leśny 96b Leśnictwo Przewóz	Orzeczenie nr 14 Prezydium WRN w Gdańsku z dnia 24. 01.1955 r.
2.	15	Klon zwyczajny	3,70	Oddział leśny 49j Leśnictwo Uniradze	Orzeczenie nr 15 Prezydium WRN w Gdańsku z dnia 24.01. 1955 r.
3.	239	Dąb szypułkowy	3,20	Sikorzyno	Orzeczenie nr 239 Prezydium WRN w Gdańsku z dnia 17.04.1970 r.
4.	552	Dąb szypułkowy	4,20	Gołubie	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 23/87 z dnia 06.10.1987 r.
5	723	Klon jawor	3,86	Szymbark	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 1 1/89 z dnia 29.03.1989 r.

6.	899	Klon zwyczajny	3,50	Przyrowie	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
7.	900	Klon zwyczajny	2,90	Rzepiska	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
8.	901	Klon zwyczajny	2,55	Nowa Huta	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
9.	902	Klon zwyczajny	2,54	Klukowa Huta	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
10.	903	Lipa drobnolistna	3,15	Droga Węsiory – – Klukowa Huta	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
11.	904	Klon zwyczajny	2,66	Droga Węsiory – – Klukowa Huta	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 3/93 z dnia 06.04.1993 r.
12.	905	Dąb szypułkowy	3,32	Obręb leśny 119r Leśnictwo Drozdowo	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 11/89 z dnia 29.03.1989 r.

13.	906	Grab pospolity	2,32	Obręb leśny 128d Leśnictwo Drozdowo	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 1 1/89 z dnia 29.03,1989 r.
14.	907	Grab pospolity	1,90	Obręb leśny 128d Leśnictwo Drozdowo	Zarządzenie Wojewody Gdańskiego nr 1 1/89 z dnia 29.03.1989 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy

6.2.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym	Nadleśnictwo, PZPK
Ochrona korytarzy ekologicznych	Organizacje pozarządowe, Nadleśnictwo, PZPK
Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, eksterminacja gatunków obcego pochodzenia	PZPK, Nadleśnictwo
Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i strategicznym gminy oraz rozwój i wsparcie badań przyrodniczych	Gmina Stężycza, organizacje pozarządowe
Doradztwo dla rolników i promocja wdrażanego programu rolno-środowiskowego, w szczególności na obszarach cennych przyrodniczo	ARiMR, PODR, organizacje pozarządowe

Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Nadleśnictwo, Powiat Kartuski, Gmina Stężycza
Wzmacnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Gmina Stężycza
Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni	Gmina Stężycza, organizacje pozarządowe
Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Gmina Stężycza, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe

6.3 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy pełnią, w sposób naturalny lub w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej bardzo ważną rolę w ochronie środowiska, poprzez pełnione funkcje:

- **ekologiczne (ochronne)**, zapewniając ochronę różnorodności siedlisk leśnych i gatunków roślin i zwierząt, korzystnie wpływając na kształtowanie klimatu, stabilizując skład atmosfery i jej oczyszczanie, regulując obieg wody w przyrodzie, przeciwdziałając osuwiskom, chroniąc glebę przed erozją, a także tworząc lepsze warunki dla zdrowia i życia ludności oraz produkcji rolniczej;
- **produkcyjne (gospodarcze)**, polegające na zachowaniu odnawialności i trwałego użytkowania drewna i nieдрzewnych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej, rozwijaniu turystyki kwalifikowanej, zyskach ze sprzedaży towarów i usług w/w oraz tworzeniu stanowisk pracy i zasilaniu podatkiem od dochodów budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- **społeczne**, kształtując korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacając rynek pracy, służąc rozwojowi nauki oraz edukacji ekologicznej, a także zagospodarowaniu terenów zdegradowanych oraz gleb marginalnych i wzmocnieniu obronności kraju.

Gospodarka w lasach prowadzona jest z uwzględnieniem powszechnej ochrony lasu, utrzymania jego trwałości, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania jego funkcji oraz

powiększania zasobów leśnych. Podstawą prawną do prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej jest Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991r. (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.). Nadzór nad gospodarką leśną sprawuje Minister Środowiska w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, a w lasach nie będących własnością Skarbu Państwa – Starosta.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o **plan urządzenia lasu** (dla lasów stanowiących własność Państwa) lub **uproszczony plan urządzenia lasu** (dla pozostałych lasów). Dla lasów rozdrobionych do 10 ha zadania z zakresu gospodarki leśnej określa Starosta (dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa) lub Nadleśniczy (dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa). Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 32 % powierzchni Gminy Stężyca. Lasy zajmują 4 821 ha powierzchni gminy. Większość terenów leśnych jest w administracji Lasów Państwowych (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku) i należy do Nadleśnictwa Kartuszy. Zwarte ich powierzchnie rozciągają się w centralnej części gminy i w południowo-wschodniej części gminy. Większe płaty znajdują się ponadto na skrajnym południu, natomiast w pozostałych częściach gminy są nierównomiernie rozrzucone w niedużej wielkości płatach. Występowanie lasów na terenie gminy:

- las łęgowy – większy jego płat znajduje się w okolicy wybudowań Kłobuczyna, w pobliżu południowo-wschodniej granicy gminy. Reprezentuje go mocno osuszony drzewostan olszowy z domieszką jesionu.
- żyzne lasy bukowe i dębowo-bukowe (poza Kaszubskim Parkiem Krajobrazowym) zajmują również niewielką powierzchnię w dolnych częściach zboczy dolinnych i są silnie przekształcone nasadzeniami sosny.
- ubogie buczyny i lasy bukowo-dębowe – porastają większą powierzchnię, związane ze strefą moren czołowych. Ich rozmieszczenie jest jednak nierównomierne, choć większość skupia się w południowo-wschodniej części gminy. Na uwagę zasługują zboczowe postacie tego zbiorowiska.
- olsy i zarośla wierzbowe – niewielkie ich płaty rozrzucone są na całym obszarze gminy poza Kaszubskim Parkiem Krajobrazowym. Większe powierzchnie zajmują jedynie na dnie doliny Czystej Wody, gdzie charakteryzują się młodym drzewostanem, głównie olszy czarnej. Zarośla wierzbowe obserwuje się też na powierzchniach zniszczonych torfowisk.

- bory i brzeziny bagienne – koncentrują się przede wszystkim we wschodniej części gminy, ale występują też na północy, zlokalizowane w bezodpływowych zagłębieniach terenu. Drzewostan buduje sosna i brzoza omszona. Znaczny jest też udział świerka. Powierzchnie eksploatowanych torfowisk porasta brzoza, rzadziej natomiast sosna.
- bory sosnowe – zajmują obszary sandrów, głównie w południowej części gminy. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują też nasadzenia sosny, rzadziej świerka, modrzewia i brzozy na gruntach porolnych,
- szuwały – nieduże powierzchnie mieszczące się nad jeziorami i ciekami. Większe z nich znajdują się nad jeziorem Glinno oraz w dolinie Borucinki i Czystej Wody. Najczęstszym jest szuwar trzinowy.
- zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe – zajmują stosunkowo dużą powierzchnię gminy, położone poza Kaszubskim Parkiem Krajobrazowym, rozprzestrzeniające się w dolinach i w sąsiedztwie jezior.
- torfowiska – niezniszczone należą do rzadkości, zarówno w Parku, jak i poza nim. Pewien stopień naturalności reprezentuje pło mszarne jako stadium regeneracyjne zbiorowisk torfowiskowych w dołach po eksploatacji torfu. Dość często spotyka się wyeksploatowane powierzchnie torfowisk, znajdujące się w różnych stadiach regeneracji bądź zaniku.
- pozostałe zbiorowiska roślinne zajmują niewielkie powierzchnie.

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożerne i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

6.3.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo, właściciele gruntów, ARiMR
Kontynuowanie programu przebudowy drzewostanów	Nadleśnictwo
Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	Nadleśnictwo
Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	Nadleśnictwo
Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędzeniowej w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta Kartuski, Nadleśnictwo
Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	PODR, ARiMR, Starosta Kartuski, Nadleśnictwo
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo, właściciele gruntów
Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego	Nadleśnictwo
Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwo

6.4 Racionalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Złożona budowa geologiczna osadów plejstocénskich i zróżnicowana rzeźba terenu, przyczyniły się do tego, że występowanie wód podziemnych w gminie Stężycza jest zróżnicowane. Najczęściej znajduje się tu od jednego do trzech poziomów, w obrębie których występuje kilka warstw wodonośnych. Ogólnie można na obszarze gminy wyróżnić wody wysoczyznowe i wody dolinne. W grupie pierwszej obok wód w nielicznych osadach plejstocénskich, najwyższy poziom reprezentują wody wspierające się na pierwszym pokładzie gliny zwałowej. Jest on jednak nieciągły stąd zróżnicowanie warstwy suchej waha się w granicach od 1 do 15 m. W rynnach, dnach nielicznych odcinków dolin rzecznych i lokalnych obniżeniach, pierwszy poziom wody podziemnej podchodzi blisko powierzchni terenu. Jego zwierciadło jest swobodne i wykazuje wahania roczne wielkości zaledwie kilkudziesięciu centymetrów. Miąższość warstwy suchej nie przekracza tu 2 m.

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców, ośrodków wczasowych oraz zakładów przemysłowych na terenie gminy odbywa się z głębszych plejstocénskich poziomów wodonośnych. Najgłębszy otwór do ujęcia wody znajduje się w Klukowej Hucie i wynosi 148 m p.p.t. Otwór ten położony na wysokości 220,7 m n.p.m. zaopatruje wodociąg wiejski. Najpłytszy jest otwór (14,0 m) na Stacji Limnologicznej UG w Borucinie (188,5 m n.p.m.). Ujęcia wodne gminy, których jest w sumie 33 opierają się na otworach przeciętnej głębokości od 50 do 100 m w 17 miejscowościach. Czerpie z nich wodę 11 ośrodków wypoczynkowych. Wszystkie mają pozwolenia wodno-prawne. Z indywidualnych ujęć korzysta ludność Borucina, Łączyna, Łosienic, Sikorzyna i Zgorzałego.

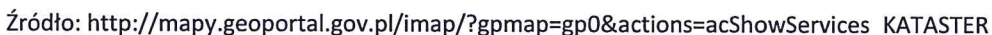
Na większych głębokościach zalegają wody ograniczone swym zasięgiem do górnego poziomu morenowego. Składa się on z szeregu poziomów wodonośnych o charakterze lokalnym.

Gmina Stężycza położona jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych (oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych) JCWPd nr 11, 13, a także 30. Tabela poniżej przedstawia charakterystykę wymienionych JCWPd.

Tabela 5 Charakterystyka JCWPd zalegających na terenie Gminy Stężycza.

nr JCWPd	11	13	30
powierzchnia (km ²)	4096.96	2 812,5	1251,3
stratygrafia	Q - czwartorzęd	Q - czwartorzęd	Q - czwartorzęd
	Ng - neogen Pg - paleogen Cr - kreda	Ng - neogen Pg - paleogen Cr - kreda	Pg - paleogen Cr - kreda
litologia	piaski	piaski	piaski
rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	porowe	porowe	porowe
średnia miąższość utworów wodonośnych	> 40	> 40	> 40 lokalnie 20 - 40
liczba poziomów wodonośnych	2 - 3	2 - 4	1 - 3
charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	w równowadze utwory przepuszczalne i słoboprzepuszczalne	głównie utwory przepuszczalne	w równowadze utwory przepuszczalne i słoboprzepuszczalne

Źródło Opracowanie własne na podstawie <http://paleo.wnoz.us.edu.pl/pdf/Tabela2011b.pdf> i http://www.psh.gov.pl/plik/id,5192,v,artykul_5773.pdf.



Eksploatatorzy ujęć zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody na podstawie przepisów ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 poz. 139), oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

43/112

sprawuje również Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kartuzach, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu (monitoring kontrolny obejmuje badania: barwy, mętności, pH, przewodności właściwej, zapachu, smaku, amoniaku, azotanów, chloru wolnego, manganu, żelaza, chlorków, siarczanów, twardości ogólnej, a monitoring przeglądowy: arsen, ETHM - trihalometany, chrom, kadm, ołów, cynk, rtęć, nikiel, miedź, srebro, magnez, wapń, ponadto badane są wskaźniki bakteriologiczne: bakterie grupy Coli 37°C/24 h, E. Coli lub grupy Coli typ kałowy - bakteria gr. Coli termotolerancyjne, ogólna liczba bakterii w 37°C, ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h, enterokoki - paciorkowce kałowe).

W 2015 r. na terenie Gminy dokonano 91 kontroli jakości wody. Przeprowadzone kontrole jakości wody nie wskazały przekroczeń względem jakości wody.

6.4.2 Wody powierzchniowe w Gminie Stężyca

Gmina Stężyca znajduje się w rejonie wodnym Dolnej Wisły. Przebieg granicy hydrograficznej regionu wodnego Dolnej Wisły określony został na podstawie danych zawartych na Mapie Podziału Hydrograficznego Polski (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych – Dz. U. z 2006 r., Nr 126, poz. 878). Usytuowanie gminy względem zlewni i jednolitych części wód obrazuje mapa poniżej.

Poniżej w tabelach przedstawiono charakterystykę identyfikującą Jednolitą Część Wód Powierzchniowych, wynikającą z załącznika nr 2 „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły” głównych jezior znajdujących się na terenie gminy Stężyca.

Tabela 6 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Raduńskie Górne

SCALONA JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SJCW)	DW 1403
JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCW jeziorne)	Raduńskie Górne PLLW20713
REGION WODNY	Dolna Wisła
KOD OBSZARU DORZECZA	2000
NAZWA OBSZARU DORZECZA	obszar dorzecza Wisły
REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ	RZGW w Gdańsku
EKOREGION WG. KONDRACKIEGO I WG IIIIESA	Równiny Centralne (14)
TYP JCWP	Jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane (5a)
STATUS	naturalna część wód
OCENA STANU	dobry
OCENA RYZYKA NIEOSIAGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	zagrożona
DEROGACJA	4 (4) – 3
UZASADNIENIE DEROGACJI	6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła następować poprawa stanu wód, nawet przy założeniu całkowitej eliminacji presji. W jeziorach zanieczyszczenia kumulują się, głównie w osadach dennych, które w jeziorach eutroficznych są źródłem związków biogenych oddawanych do jezior jeszcze przez bardzo wiele lat po zaprzestaniu dopływu zanieczyszczeń

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły”

Tabela 7 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Stężyckie

SCALONA JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SJCW)	DW 1403
JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCW jeziorne)	Stężyckie PLLW20712
REGION WODNY	Dolna Wisła
KOD OBSZARU DORZECZA	2000
NAZWA OBSZARU DORZECZA	obszar dorzecza Wisły
REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ	RZGW w Gdańsku
EKOREGION WG. KONDRACKIEGO I WG IIIIESA	Równiny Centralne (14)
TYP JCWP	Jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane (3b)
STATUS	naturalna część wód
OCENA STANU	zły
OCENA RYZYKA NIEOSIAGNIECIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	zagrożona
DEROGACJA	4 (4) – 3
UZASADNIENIE DEROGACJI	6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy założeniu całkowitej eliminacji presji. W jeziorach zanieczyszczenia kumulują się, głównie w osadach dennych, które w jeziorach eutroficznych są związków biogennych oddawanych do jezior jeszcze przez bardzo wiele lat po zaprzestaniu dopływu zanieczyszczeń.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły”

Tabela 8 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jezioro Potulskie

SCALONA JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SJCW)	DW 1403
JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCW jeziorne)	Potulskie PLLW20727
REGION WODNY	Dolna Wisła
KOD OBSZARU DORZECZA	2000
NAZWA OBSZARU DORZECZA	obszar dorzecza Wisły
REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ	RZGW w Gdańsku
EKOREGION WG. KONDRACKIEGO I WG IIIIESA	Równiny Centralne (14)
TYP JCWP	Jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)
STATUS	naturalna część wód
OCENA STANU	zły
OCENA RYZYKA NIEOSIAGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	zagrożona
DEROGACJA	4 (4) – 3
UZASADNIENIE DEROGACJI	6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy założeniu całkowitej eliminacji presji. W jeziorach zanieczyszczenia kumulują się, głównie w osadach dennych, które w jeziorach eutroficznych są związków biogenych

	oddawanych do jezior jeszcze przez bardzo wiele lat po zaprzestaniu dopływu zanieczyszczeń.
--	---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły”

Tabela 9 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Dąbrowskie

SCALONA JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SJCW)	DW 1403
JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCW jeziorne)	Dąbrowskie PLLW20726
REGION WODNY	Dolna Wisła
KOD OBSZARU DORZECZA	2000
NAZWA OBSZARU DORZECZA	obszar dorzecza Wisły
REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ	RZGW w Gdańsku
EKOREGION WG. KONDRACKIEGO I WG IIIIESA	Równiny Centralne (14)
TYP JCWP	Jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)
STATUS	naturalna część wód
OCENA STANU	dobry
OCENA RYZYKA NIEOSIAGNIECIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	niezagrożona
DEROGACJA	
UZASADNIENIE DEROGACJI	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły”

Tabela 10 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Ostrzyckie

SCALONA JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (SJCW)	DW 1403
JEDNOLITA CZĘŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCW jeziorne)	Ostrzyckie PLLW20721
REGION WODNY	Dolna Wisła
KOD OBSZARU DORZECZA	2000
NAZWA OBSZARU DORZECZA	obszar dorzecza Wisły
REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ	RZGW w Gdańsku
EKOREGION WG. KONDRACKIEGO I WG IIIIESA	Równiny Centralne (14)
TYP JCWP	Jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane (3a)
STATUS	naturalna część wód
OCENA STANU	zły
OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	zagrożona
DEROGACJA	4(4)-3

UZASADNIENIE DEROGACJI	6 lat jest okresem zbyt krótkim, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód, nawet przy eliminacji całkowitej presji. W jeziorze zanieczyszczenia kumulują się w osadach dennych, które w j. eutroficznych są źródłem związków biogenych oddawanych jeszcze przez wiele lat po zaprzestaniu dopływu zanieczyszczeń.
-------------------------------	---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły”

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzielimy na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. spływ zanieczyszczeń z dróg), a także obszarowe (np. rolnictwo - środki ochrony roślin).

W przypadku wód powierzchniowych występujących na terenie gminy główną przyczyną ich zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne tzn. nawozy sztuczne, środki ochrony roślin oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Większość powierzchni gminy to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego. Ponadto na obecnie na omawianym terenie nad brzegami jezior intensywnie rozwija się zabudowa letniskowa, która w dużej części jest nieskanalizowana. Nieczystości ciekłe odprowadzane są głównie do zbiorników na ścieki, które nie zawsze są szczelne.

Wpływ na dużą eutrofizację mają także cechy fizyczne jezior - znaczne rozwinięcie linii brzegowej w stosunku do mas wód, co obniża ich odporność na spływ zanieczyszczeń i ułatwia rotację substancji biogenych w zbiorniku.

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna - 100 mg/l, substancje ropopochodne - 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą

stanowią znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej. Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów obiegu wody,
- zarządy spółdzielni, zarządcy budynków sukcesywnie wprowadzają w każdym budynku liczniki na ciepłą i zimną wodę.

6.4.3 Cel średniookresowy do 2022 r.

Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki)	Podmioty gospodarcze
Spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek,	Marszałek, spółki wodne, właściciele gospodarstw rolnych, Nadleśnictwo
Minimalizacja strat wody	Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy

6.5 Gospodarka wodno – ściekowa

6.5.1 Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Za gospodarkę wodną i ściekową gminy odpowiada Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy - jednoosobowa spółka gminna powołana dnia 1 stycznia 2013 r.

Sieć wodociągowa gminy obejmuje wszystkie miejscowości. Jej długość na koniec 2015 roku wynosiła 243 km, natomiast ilość przyłączy wodociągowych wynosiła 3939.

Pobór wody na ujęciach prowadzony jest na podstawie aktualnych pozwoleń wodno-prawnych z 12 lokalnych ujęć wody wg poniższego wykazu:

- ujęcie Niesiołowice – decyzja R.6341.122.2012.IB z dnia 07.01.2013 r.
- ujęcie Łączyno – decyzja R.6341.117.2012.KMW z dnia 21.11.2012 r.
- ujęcie Kamienica Szlachecka – decyzja R.6341.89.2012.KMW z dnia 06.09.2012 r.
- ujęcie Sikorzyno – decyzja R.6341.76.2012.IB z dnia 06.09.2012 r.
- ujęcie Pierszczewo – decyzja R.6341.49.2012.KMW z dnia 21.06.2012 r.

- ujęcie Stężycza Huta – decyzja R.6341.71.2011.IB z dnia 22.09.2011 r.
- ujęcie Stężycza – decyzja R.6341.70.2011.IB z dnia 22.09.2011 r.
- ujęcie Klukowa Huta – decyzja R.IB.6223-8/10 z dnia 05.03.2010 r.
- ujęcie Żuromino – decyzja R.IB.6223-9/10 z dnia 05.03.2010 r.
- ujęcie Szymbark – decyzja R.IB.6223-6/10 z dnia 26.02.2010 r.
- ujęcie Zgorzałe – decyzja R.6666341.128.2013.IB z dnia 17.02.2014 r.
- ujęcie Nowa Wieś – decyzja R.6341.57.2013.KMW z dnia 17.06.2013 r.

Wykres 1 Rozwój sieci wodociągowej w latach 2007 – 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Stężycy.

6.5.2 Odprowadzanie ścieków

System zbiórki ścieków odbywa się na terenie gminy poprzez zbiorczą sieć kanalizacyjną oraz indywidualne zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków. W roku 2015 długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 77,2 km, w tym kanalizacja sanitarna grawitacyjna ma długość 52,8 km, natomiast kanalizacja sanitarna tłoczna ma długość 24,2 km. Skanalizowane miejscowości na terenie Gminy Stężycza to: Stężycza, Klukowa Huta, Gołubie, Żuromino, Delowo, Dubowa i Chróstowo. Wykres poniżej przedstawia rozwój sieci kanalizacyjnej w latach 2007 -2015.

Wykres 2 Rozwój sieci kanalizacyjnej w latach 2007 – 2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Stężyczy.

Na lata 2015-2018 zaplanowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Kamienica Szlachecka, Szymbark, Borucino, Potuły o łącznej długości 40,2 km, w tym kanalizacja sanitarna grawitacyjna 29,9 km, natomiast kanalizacja sanitarna tłoczna 10,3 km. Po zakończeniu w/w inwestycji łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniesie 117,4 km.

Mieszkańcy nieskanalizowanych miejscowości lub gospodarstw niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej odprowadzają ścieki do indywidualnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

W Gminie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Delowo, która w 2015 roku przeszła gruntowną rozbudowę. W dniu 9 października 2015 r. nastąpiło otwarcie nowej oczyszczalni ścieków. Instalacja działa w oparciu o nityfikująco-denitryfikujący osad czynny z tlenową stabilizacją osadu w układzie przepływu ciągłego. Oczyszczalnia składa się z 3 reaktorów biologicznych, jednakże z uwagi na obecne obciążenie czynne są dwa ciągi technologiczne o wydajności $Q_{dśr}=2 \times 595 \text{ m}^3/\text{d}=1190 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{dmax}=2 \times 740 \text{ m}^3/\text{d} = 1480 \text{ m}^3/\text{d}$. Całkowita wartość inwestycji to 12.318.615,10 zł.

6.5.3 Cel średniookresowy do 2022 r.

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wszystkich wód

Długofalowym celem w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji: budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych, wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych w ramach aglomeracji	Gmina Stężycza
Budowa szczelnych zbiorników na gnojownicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Właściciele gospodarstw rolnych
Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Gmina Stężycza, WIOŚ Gdańsk, PODR, organizacje pozarządowe, ARiMR
Badania i analizy związane z poprawą stanu czystości wód	RZGW, WIOŚ

6.6 Gleby na terenie Gminy Stężycza

Gleby na terenie gminy Stężycza to głównie gleby powstałe z utworów polodowcowych (plejstocenijskich) - glin i piasków zwałowych oraz piasków akumulacji wodno-lodowcowej. Są to gleby należące do I (bardzo podatne) i II (podatne) kategorii podatności na suszę. Wykształciły się tu w większości średniej jakości gleby brunatne (głównie wyługowane i kwaśne) oraz bielice i pseudobielice, których niezbyt wysoka urodzajność uzależniona jest od rodzaju skały macierzystej oraz stopnia zakwaszenia. Są to najczęściej gleby kwaśne i bardzo kwaśne, wymagające regularnego wapnowania.

Grunty orne Gminy Stężycza nie reprezentują wysokiej jakości. Zasadniczy udział posiadają gleby klasy V i VI. Niewielka powierzchnia gleb lepszej jakości tj. klasy IV a i IV b występuje w postaci niewielkich kompleksów w okolicach miejscowości Pierszczewo i Gołubie.

Użytki zielone na terenie Gminy występują w dużym rozrzucie przestrzennym, w lokalnych obniżeniach typu dolinnego i rynnowego. Brak jest większych zwartych kompleksów. Jakość użytków jest bardzo niska. Dominujący udział mają łąki i pastwiska sklasyfikowane do V i VI klasy bonitacyjnej.

6.6.1 Degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. W ten sposób ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych oraz antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Stężycza można zaliczyć:

- obszary eksploatacji surowców, a także obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają właściwości buforowe, czyli zdolność do przeciwstawiania się zmianie odczynu, co

skutkuje posiadaniem odporności na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich szybką eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. Zużycie nawozów na terenie Gminy przedstawiają wyniki Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku zamieszczone w tabeli poniżej:

Tabela 11 Zużycie nawozów w gospodarstwach na terenie Gminy Stężycza

Rodzaj nawozu	Ilość gospodarstw stosujących nawozy w [szt.]	Zużycie nawozów na 1ha użytków rolnych [kg]
mineralne	553	90,2
azotowe	533	63,8
fosforowe	38	13,6
potasowe	33	12,8
wapniowe	140	20,7

Źródło: GUS - Powszechny Spis Rolny 2010

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

Teren Gminy zagrożony jest erozją gruntów i są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z erozji wietrznej.

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

6.6.2 Cel średniookresowy do 2022 r.

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej	PODR, właściciele gospodarstw rolnych
Promowanie rolnictwa ekologicznego na terenie Gminy Stężyca	PODR, organizacje pozarządowe
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	WIOŚ Gdańsk, Powiat Kartuski, Izby Rolnicze, właściciele gruntów

Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów	Właściciele gruntów, ARiMR, organizacje pozarządowe
Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, PODR, organizacje pozarządowe
Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne	Właściciele gruntów, ARiMR, Starosta Kartuski, RDOŚ Gdańsk, organizacje pozarządowe
Rekultywacja terenów, na których występuje zanieczyszczenie gleb, ziemi lub niekorzystne przekształcenie terenu, w tym starych składowisk	Właściciele i zarządcy terenów, Starosta Kartuski Gmina Stężyca, RDOŚ Gdańsk

6.7. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

6.7.1 Surowce mineralne

Obszar Gminy Stężyca wchodzi w zasięg złóż kruszyw naturalnych, a także kredy. Tabela w dalszej części przedstawia podstawowe dane udokumentowanych złóż na terenie gminy.

Tabela 12 Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Stężyca

Lp.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres	Nazwa złoża	Położenie: Nr działki i obręb	Rodzaj kopaliny	Pow. terenu górniczego [m ²]	Pow. obszaru górniczego [m ²]
1.	Ryszard Blok i Marek Blok „Kruszbud” s.c.	83-323 Łączyno 7	„Łączyno II”	Nr 214 Obręb: Łączyno	Piasek ze żwirem	18 676	10 102
2.	P.P.H.U. „Ewrom” Roman Kowalski	83-332 Dzierżążno ul. Leśna 2	„Szczukowo”	Nr 178 (część) Obręb: Gapowo	piasek	25 884	19 932
3.	DROMOS Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe	83-300 Kartuzy ul. Gdańska 26,	„Łączyno”	Nr 102, 104/1, Obręb: Łączyno	Kruszywo naturalne		
4.	WAKOZ Budownictwo S.A. w upadłości likwidacyjnej.	ul. Gen. Sikorskiego 3, 84-242 Luzino	„Żuromino II”	Pole A – Nr 100/2, 103/2, 105, 107/2, 108/3, 108/5, obręb Żuromino Pole B – Nr 249/12, 253/4, 256/6 obręb Żuromino	Piasek		

60/112

5.	„AS-BUD” Sp. z o.o.	83-400 Kościerska Huta 6 B	„Niesiołowice II”	Nr 50/1 (część) Obręb: Niesiołowice	Kruszywo naturalne	21 693	18640
6.	Ryszard Blok i Marek Blok „Kruszbud” s.c.	83-323 Łączyńno 7	„Łączyńno III”	Nr 211/5 i 211/1 Obręb: Łączyńno	Kruszywo naturalne	24 833	19 996
7.	WRCK Sp. z o.o.	ul. Długa 14B 83-323 Kamienica Szlachecka	„Żuromino IV”	Nr 175/5 (część) Obręb: Żuromino	Kruszywo naturalne	34 218	19 807
8.	P.P.H.U. „Ewrom” Roman Kowalski	Ul. Leśna 2 83-332 Dzierżążno	„Szczukowo I”	Nr 178 (część) Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	22105	19 183
9.	KRISTRANS Krzysztof Redliński	Ul. Ostrowska 2, 83-323 Kamienica Szlachecka	Klukowa Huta	Nr 5 (część) Obręb: Klukowa Huta	Kruszywo naturalne	21 028	19 937
10.	Ryszard Blok i Marek Blok „Kruszbud” s.c.	Łączyńno 7 83-323 Kamienica Szlachecka	„Łączyńno V”	Nr 211/6 Obręb: Łączyńno	Kruszywo naturalne	22 557	18 882
11.	WRCK Sp. z o.o.	ul. Długa 14B 83-323 Kamienica Szlachecka	„Gapowo VI”	Nr 183/5 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	25 974	19 970

12.	Przedsiębiorstwo Budowlane KOTŁOWSKI Sp. j.	ul. Długa 14B 83-323 Kamienica Szlachecka	„Gapowo V”	Nr 183/4 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	22 581	19 942
13.	Firma BTH Kotłowski spółka jawna	ul. Długa 14B 83- 323 Kamienica Szlachecka	„Gapowo IV”	Nr 183/3 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	25 297	19 959
14.	WRCK Sp. z o.o.	ul. Długa 14B 83- 323 Kamienica Szlachecka	„Żuromino V”	Nr 175/5 i 175/4 Obręb: Żuromino	Kruszywo naturalne	15 755	15 755
15.	Transpol Kopalnia Kruszywa Zenon Poliški	Łojewo 70, 88-101 Inowrocław	„Gapowo XI”	Nr 277/2 (część) Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	33 512	18 030
16.	P.P.H.U. Michał Chmurzyński	Borowiec 71 83-320 Sulęcyno	„Gapowo XII”	Nr 270/2 (część) Obręb: Gapowo	kruszywo naturalne	24 355	18 321
17.	UTH Miroslaw Kulwikowski	ul. Raduńska 4, 83- 322 Steżycza	„Czysta Woda”	Nr 163 (część) Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	24 268	19 639
18.	DROMOS Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe	ul. Gdańska 26, 83- 300 Kartuzy	„Łączyno VI”	Nr 103/6 Obręb: Łączyno	Kruszywo naturalne	82 535	86 777
19.	DROMOS Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe	ul. Gdańska 26, 83- 300 Kartuzy	„Łączyno VII”	Nr 103/6 i 103/1 Obręb: Łączyno	Kruszywo naturalne	7344	7344

62/112

20.	Żwir-Best s.c.	Stężycza Huta 24a, 83-322 Stężycza	„Gapowo X”	Nr 275/3 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	62 237	15 741
21.	Żwir-Best s.c.	Stężycza Huta 24a, 83-322 Stężycza	„Gapowo IX”	Nr 275/2 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	62 237	17 739
22.	Żwir-Best s.c.	Stężycza Huta 24a, 83-322 Stężycza	„Gapowo VIII”	Nr 275/1 Obręb: Gapowo	Kruszywo naturalne	62 237	19 162
23.	Firma BTH Kotłowski spółka jawna	ul. Długa 14B 83- 323 Kamienica Szlachecka	„Kamienica Szlachecka IV”	Nr 51/1, 53, 54/8, 52/2 (część) Obręb: Kamienica Szlachecka	Kruszywo naturalne	25 448	14 266
24.	Żwirownia Żwir-Boss Tomasz Kobierowski	Sikorzyno 47	Sikorzyno I	Nr 131 Obręb: Sikorzyno	Kruszywo naturalne	22 319	19 958

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Stężycza.

6.7.2 Cel średniookresowy do 2022 r.

Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności	Starosta Kartuski, Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku
Uwzględnianie w opracowaniach planistycznych wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem	Gmina Stężycza, Marszałek
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Właściciel złoża, Starosta Kartuski

7. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

7.1 Warunki klimatyczne

Według podziału na krainy klimatyczne gmina Stężycza położona jest na obszarze Pojezierza Pomorskiego, części wewnętrznej.

Rycina 2 Podział klimatyczny Pojezierza Pomorskiego



Źródło: <http://pomorskie.eu/-/warunki-klimatyczne-w-województwie-pomorskim>

Kraina Pojezierza Pomorskiego – część wewnętrzną jest najchłodniejszym obszarem w granicach województwa pomorskiego. Występują tutaj najniższe minima absolutne temperatury powietrza, najwięcej dni przymrozkowych i mroźnych oraz stosunkowo znaczna liczba dni gorących. Z agroklimatycznego punktu widzenia że długość okresu bezprzymrozkowego jest tutaj stosunkowo krótka, co utrudnia rozwój rolnictwa, szczególnie roślin podatnych na przymrozki (truskawki, sadownictwo). Występuje tutaj najwyższa w województwie liczba dni z ciszą i słabym wiatrem oraz najmniejsza liczba dni z wiatrem silnym i bardzo silnym. Sumy roczne opadów są tutaj wysokie, a liczba dni z pokrywą śnieżną największa.

Obszar Gminy Stężyca należy do pomorskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej Polski. Rozpatrywana dzielnica jako odrębna jednostka klimatyczna charakteryzuje się specyficznymi cechami klimatu uwarunkowanymi zróżnicowaną rzeźbą terenu. Pojezierski klimat cechuje większa, a także bardziej kontynentalna amplituda w porównaniu do klimatu panującego u wybrzeża.

Klimat gminy Stężyca jest charakterystyczny dla szczytowej części Krainy Pojezierza Pomorskiego. Kraina ta, jest stosunkowo chłodna i obfitująca w opady atmosferyczne. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (16,5°C), a najchłodniejszym - styczeń ze średnią temperaturą - 3,4°C. Średnio w roku notuje się 133 dni z przymrozkiem (wrzesień - maj). Wiatry wieją najczęściej z kierunku południowo - zachodniego i południowo - wschodniego. Duża jest liczba dni pochmurnych, z mgłą i pokrywą śnieżną, a roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 630 mm z maksimum w lipcu (98 mm).

7.1.1 Zagrożenia klimatu

Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Skutki gwałtownych zjawisk atmosferycznych w gminie to najczęściej: lokalne utrudnienia w przejeźdności dróg, uszkodzenia napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych, zalanie upraw i podtopienia budynków gospodarskich, uszkodzenia budynków.

7.2. Powietrze atmosferyczne w gminie Stężyca.

7.2.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego

Dla celów oceny jakości powietrza województwo pomorskie zostało podzielone na 2 strefy: aglomerację trójmiejską PL2201 i strefę pomorską PL2202. Gmina Stężyca znajduje się w strefie pomorskiej.

Na terenie gminy Stężyca nie ma stacji monitoringu jakości powietrza. Najbliższe stacje pomiarowe zlokalizowane są w miejscowościach na terenie powiatu kartuskiego: Sierakowice, Kartuzy, Dzierżążno (gm. Kartuzy), Egiertowo (gm. Somonino) oraz Żukowo, a także w m. Linia w powiecie wejherowskim.

Tabela 13 Poziom stężeń średniorocznych w rejonie gminy Stężycza – 2013 r.

L.p.	Punkt pomiarowy	Gmina	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Benzen
			[µg/m ³]		
1.	Kartuzy, ul. Hallera 1	Kartuzy	13	34	4
2.	Żukowo	Żukowo	4	25	3
3.	Egiertowo gm.	Somonino	5	11	2
4.	Sierakowice	Sierakowice	8	12	4
5.	Dzierżążno	Kartuzy	5	14	3
6.	Kartuzy ul. Hallera 1	Kartuzy	4	15	3
7.	Linia	Linia	5	9	2
Poziom dopuszczalny			20*	40	5

*poziom dopuszczalny ze względu na kryterium ochrony roślin. Brak normy rocznej w odniesieniu do ochrony zdrowia

źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny powietrza w województwie pomorskim. Raport za rok 2013 r. WIOŚ w Gdańsku

Pomiary w tych punktach prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku za pomocą wskaźnikowej metody pasywnej, mierzone parametry to dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i benzen. W jednej stacji – w Kartuzach przy ul. Wejhera, pomiary prowadzone były metodą manualną. Zarejestrowany w 2013 r. poziom stężeń mierzonych zanieczyszczeń był niższy od poziomów dopuszczalnych:

- dwutlenek siarki – stężenia średnioroczne kształtowały się w zakresie 4 – 13 µg/m³ (do 65% normy dla ochrony roślin, brak normy rocznej dla kryterium ochrony zdrowia),
- dwutlenek azotu - stężenie średnioroczne kształtowało się w zakresie 9,0 – 34,0 µg/m³ (do 85% normy rocznej),
- benzen - stężenie średnioroczne kształtowało się w zakresie 2 – 4 µg/m³ (do 80% normy rocznej).

Aktualna ocena jakości powietrza w strefach województwa pomorskiego odnosi się do roku 2013. Zgodnie z nią, strefa pomorska została zaliczona do klasy C – stref, w których wystąpiło przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu. Ze względu na fakt, że klasa strefy jest określana na podstawie stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych daną substancją, zaliczenie strefy do klasy C nie może być utożsamiane ze złym stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy.

Największe problemy odnotowane w ocenie jakości powietrza za rok 2013 na terenie strefy pomorskiej to:

- przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń normy średniodobowej pyłu zawieszonego PM₁₀, normy średniorocznej pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu – **klasa strefy C**,
- przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu (2020 r.) w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin – **klasa strefy D2**.

Ze względu na poziomy stężenie pozostałych substancji: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, arsenu, niklu, kadmu, ołowiu – strefę pomorską zaklasyfikowano do **klasy A** – co oznacza że, nie stwierdzono przekroczeń poziomów normatywnych tych substancji.

Za występowanie przekroczeń ww. substancji w powietrzu w głównej mierze odpowiedzialna jest tzw. niska emisja pochodząca z sektora bytowo-komunalnego, obejmującego zarówno indywidualne źródła grzewcze (paleniska domowe), jak również małe ciepłownie komunalne, a także transport.

Problem ponadnormatywnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu na terenie strefy pomorskiej notowany jest od lat. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2011 r. stanowiły podstawę do opracowania Programu ochrony powietrza (POP) dla strefy pomorskiej zatwierdzonego Uchwałą Nr 753/XXXV/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 listopada 2013 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

W POP dokonano analizy rozkładu stężeń średniorocznych i 24-godzinnych dla pyłu PM₁₀ oraz średniorocznych dla B(a)P na obszarze strefy pomorskiej.

Analizy nie wykazały występowania na terenie gminy Stężycza przekroczeń norm pyłu zawieszonego PM₁₀. Zlokalizowano natomiast obszary występowania przekroczeń poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu.

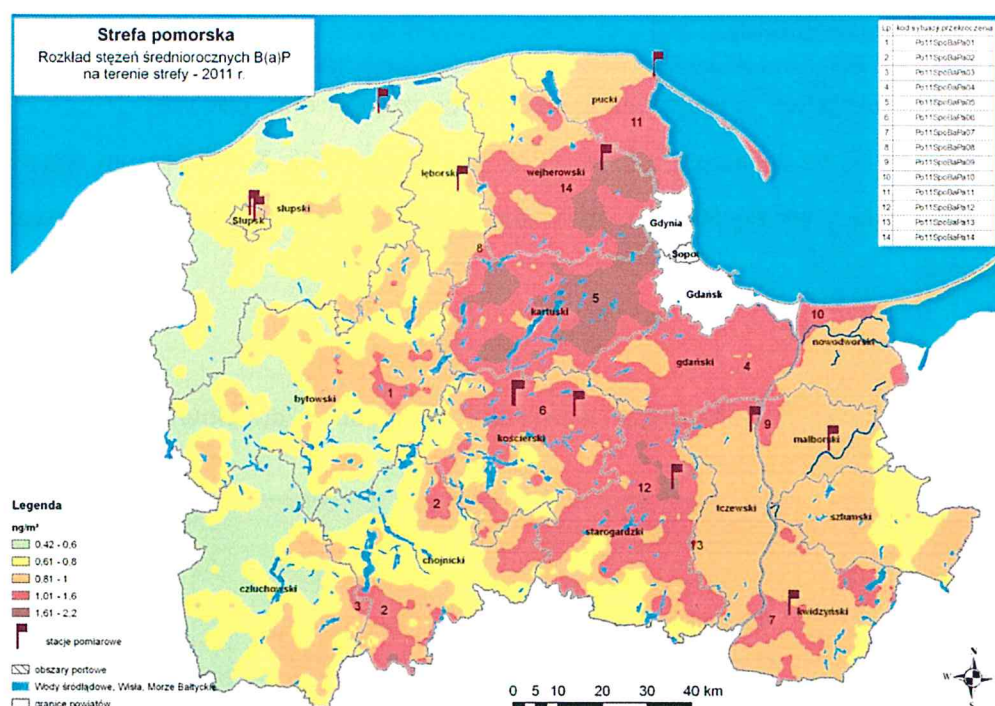
Prawdopodobieństwo wystąpienia stężenia benzo(a)pirenu powyżej 1 µg/m³ (poziom docelowy) stwierdzono na większości obszaru powiatu kartuskiego. Na poniższym rysunku obszar przekroczeń obejmujący gminę Stężycza oznaczony jest numerem 5 (kod sytuacji przekroczenia Po11SpoBaPa05).

Tabela 14 Charakterystyka obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P – obszar obejmujący gminę Stężycza w 2011 r.

Kod sytuacji przekroczenia	Typ obszaru	Powiat	Gminy	Opis	Wielkość obszaru przekroczeń [km ²]	Liczba ludności narażonej
Po11SpoBaPa05	miejski, wiejski, miejsko-wiejski	kartuski	Chmielno, Sierakowice, Somonino, Stężycza, Żukowo	dominujący udział mają źródła powierzchniowe	671,7	83 963

źródło: POP dla strefy pomorskiej i aglomeracji trójmiejskiej

Rycina 3 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy pomorskiej w roku 2011



źródło: POP dla strefy pomorskiej

Na terenie gminy Stężyca główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery stanowią:

- źródła ciepła indywidualnej i wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, niewielkie kotłownie opalane węglem (tzw. emisja niska) – w gminie dominuje rozproszone budownictwo jednorodzinne ogrzewane indywidualnie,
- zanieczyszczenia komunikacyjne (emisja wzdłuż ciągów komunikacji samochodowej przebiegających przez obszar gminy),
- napływ zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych aglomeracji trójmiejskiej oraz w mniejszym stopniu z sąsiednich gmin wiejskich.

Analizy wykonane w ramach POP wskazują, że na terenie gminy Stężyca, zasadniczy wpływ na poziom benzo(a)pirenu w powietrzu mają powierzchniowe źródła emisji, które obejmują liczne źródła pochodzące z indywidualnych systemów grzewczych małej mocy zlokalizowane na terenie

gminy oraz napływ spoza terenu gminy. Emisja ze źródeł punktowych (przemysł) i liniowych (transport drogowy) powstająca na terenie gminy ma znikomy udział w poziomie stężeń.

Lokalnie, na terenach miejskich i wzdłuż tras komunikacyjnych o znacznym natężeniu ruchu, na wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu może mieć wpływ również komunikacja – transport drogowy wpływa głównie na podwyższone stężenia benzenu, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀. Emisja z transportu drogowego ma minimalny wpływ na poziom stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu. Pomiary jakości powietrza prowadzone w województwie pomorskim na stacjach zlokalizowanych w pobliżu dróg, nie wykazały ponadnormatywnych stężeń dwutlenku azotu i benzenu.

Biorąc pod uwagę powyższe – zasadnicze znaczenie dla obniżenia stężeń benzo(a)pirenu ma ograniczenie jego emisji ze źródeł powierzchniowych, szczególnie na obszarach, gdzie stężenia ze źródeł powierzchniowych mają dominujący udział.

7.3 Klimat akustyczny

Rozwój zabudowy oraz komunikacji drogowej powodują, ciągły wzrost uciążliwości wynikających ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny, a także na zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się w odniesieniu do jednej doby poziom równoważny hałasu ($L_{Aeq\ D}$ dla pory dnia i $L_{Aeq\ N}$ dla pory nocy), natomiast w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N). Poziomy te mierzone są w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, przedziału czasowego oraz przeznaczenia terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach:

- zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 55 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 45 dB; zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 50 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 40 dB; zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku LDWN wynosi
- wzdłuż dróg 68 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów LDWN 55 dB, a L_N 45 dB;
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku LDWN wynosi wzdłuż dróg 64 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów LDWN 50 dB, a L_N 40 dB. Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu, kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Układ drogowy w Gminie tworzą: drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Zgodnie z danymi ZDW w Gdańsku na drodze 214 i 228 badano natężenie ruchu w 2010 roku. Na drodze 214 badania przeprowadzono na 2 odcinkach, w tym na odcinku Puzdrowo - Klukowa Huta i Klukowa Huta - Kościerzyna biegnącym przez Gminę Stężyca. Na drodze 228 na odcinkach Sulęcyno - Klukowa Huta i Klukowa Huta – Brodnica Górna. Wyniki wspomnianych badań w postaci średniego dobowego ruchu w poszczególnych punktach pomiarowych dróg wojewódzkich przedstawione zostały w dalszej części opracowania.

Tabela 15 Wyniki pomiarów natężenia ruchu na terenie Gminy Stężycza

Numer drogi	Pikietaż		Nazwa odcinka	Razem pojazdy	Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
	Początek	Koniec						Bez przyczepy	Z przyczepą		
214	57,7	71,3	Puzdrowo - Klukowa Huta	187 7	38	1615	98	62	51	11	2
	71,3	86,8	Klukowa Huta – Kościerzyna	554 7	39	4720	460	150	144	28	6
228	23,3	31,9	Sulęczyno – Klukowa Huta	207 2	29	1857	75	39	35	33	4
	31,9	46,3	Klukowa Huta – Brodnica Górna.	269 0	40	2195	264	83	59	38	11

Źródło:

Opracowanie

własne

na

podstawie

https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/GENERALNY_POMIAR_RUCHU_2010/0.1.1.6_SDR_drwoj_w_pkt_pomiarowych_w_2010_roku.pdf

Dla odcinków dróg powiatowych przebiegających przez teren Gminy Stężycza nie prowadzono badań natężenia ruchu.

Dla dróg gminnych nie prowadzi się żadnych badań monitoringowych.

Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężarowych, które w szczególności negatywnie oddziałuje na tereny zwartej zabudowy. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu obserwuje się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te

nie mogą powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

7.3.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzenu w powietrzu na terenie Gminy oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych	Podmioty gospodarcze
Aktualizacja pozwoleń zintegrowanych w określonych branżach i sektorach gospodarki, minimalizowanie zagrożenia dla środowiska,	Podmioty gospodarcze
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności: poprawa stanu technicznego dróg o złym stanie technicznym, zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego, sprzątanie dróg przez ich zarządców w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników, w miejscach zagęszczonej zabudowy ze szczególną starannością po sezonie zimowym.	GDDKiA, Zarządcy dróg, Powiat Kartuski, Gmina Stężyca
Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw sektorze komunalnym i produkcyjnym, wprowadzanie niskoemisyjnych nośników energetycznych w gospodarce komunalnej, modernizacja kotłowni, termomodernizacja,	Podmioty gospodarcze, Gmina Stężyca, samorządowe jednostki organizacyjne, właściciele obiektów

modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych w celu likwidacji powstawania emisji „u źródła” oraz zastosowanie instalacji ochronnych	
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Gdańsk, Starosta Kartuski, Gmina Stężyca
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	WIOŚ Gdańsk, Starosta Kartuski, Gmina Stężyca
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gmina Stężyca, organizacje pozarządowe
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina Stężyca, organizacje pozarządowe

7.4 Odpady i zasoby

Dnia 1 stycznia 2012 r. weszła w życie znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zasadniczą zmianą wprowadzoną przez ustawę było przekazanie własności nad odpadami komunalnymi samorządom gminnym, a wraz z nią nałożenie na gminy wielu nowych zadań i obowiązków. Od 2012 r. zadaniem gmin jest decyzyjność, odpowiedzialność i finansowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Zgodnie z zapisami ww. ustawy na gminy został m.in. nałożony obowiązek objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, wprowadzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, budowy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, nadzorowania funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na terenie gminy Stężyca w 2014 r. zebrano:

- a) zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 – **1488,1 Mg**
 - poddane składowaniu – **0 Mg**
 - poddane innym niż składowanie procesom przetwarzania – **1488,1 Mg**
- b) odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony:
 - 20 03 07 odpady wielkogabarytowe – **17,2 Mg**
 - 20 01 36 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 – **1,3 Mg**
 - 16 01 03 zużyte opony – **3,0 Mg**
- c) odpady komunalne: papier, metal, tworzywo sztuczne i szkło:
 - odebranych z terenu gminy Stężyca – **253,9 Mg**
 - masa odpadów poddana recyklingowi – **298,5 Mg**
- d) odpady budowlane i rozbiórkowe – 17 09 04 odebrane zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 03 01, 17 09 02 i 17 09 03 – **18,9 Mg**, z tego poddano recyklingowi **17,0 Mg**.

W gminie Stężyca utworzono Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Stężyca przy ul. Jana III Sobieskiego 31 oraz w miejscowości Delowo przy gminnej oczyszczalni ścieków, do których mieszkańcy w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą oddawać następujące rodzaje odpadów:

- w Stężycy: przeterminowane leki, opakowania po zużytych środkach ochrony roślin, farbach i lakierach, zużyte baterie, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, wyselekcjonowane odpady z gruzu budowlanego tj. tworzywa sztuczne, styropian oraz inne porozbiórkowe odpady niebezpieczne.
- w Delowie: odpady budowlane - gruz oraz odpady zielone.

- Gmina została zaliczona do Regionu Północno-Zachodniego gospodarki odpadami w województwie pomorskim. Odpady komunalne wytworzone na terenie Gminy są zagospodarowywane i przetwarzane w instalacjach regionalnych zlokalizowanych na obszarze Regionu Północno-Zachodniego:
- RIPOK Sierzno.

W każdej z regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych obok instalacji MBP (mechaniczno-biologiczne przetwarzanie) funkcjonują również instalacje do zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. W skład regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wchodzi również składowiska odpadów.

7.4.1 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne, by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiegokolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Gmina Stężyca przeprowadziła szczegółową inwentaryzację wyrobów azbestowych występujących na swoim terenie w 2007 r. W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację opracowany został Program usuwania tych wyrobów z obszaru gminy, który został zatwierdzony uchwałą Rady Gminy Stężyca w dniu 27 grudnia 2007 r.

Ilość wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy Stężyca, pozostałych do unieszkodliwienia wynosi **1806 Mg** (stan na 31.12.2014 r.).

Nadmienić należy, iż w latach **2010-2015** dzięki dotacjom celowym usunięto z terenu gminy Stężycza ok. **23544 m²** wyrobów azbestowych, czyli ok. **184,33 Mg**.

7.4.2 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- niski odsetek odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- nieznanomość przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty wymiany starych pokryć dachowych na nowe.

7.4.3 Cele w gospodarce odpadami

Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju

Celem dalekosiężnym jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym realizowane są zasady:

- zapobieganie powstawania odpadów,

- przygotowanie odpadów do ponownego użycia - recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie (inne niż składowanie),
- zwiększenie udziału odzysku (w szczególności odzysku energii z odpadów), zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowisko odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- bieżąca aktualizacja danych o gospodarce odpadami w gminie.

Realizacja powyższego pozwoli na osiągnięcie następujących celów:

- ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji,
- ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami,
- zastępowanie spalania paliw kopalnych odzyskiem energii z odpadów zawierających frakcje biodegradowalne, co przyczyni się do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju.

7.4.4 Cele w gospodarce odpadami komunalnymi

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele określone w KPGO 2014:

- udoskonalenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi (w związku z wprowadzeniem tzw. podatku śmieciowego), co będzie miało bezpośredni wpływ na osiągnięcie poniższych celów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu na poziomie min. 50%, przynajmniej takich odpadów jak papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale pochodzące z gospodarstw

domowych (oraz w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów pochodzących z gospodarstw domowych) do 2020 r.

Redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Uwzględniając wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- 35 % - w 2020 r.

Wartością odniesienia dla ustalania udziału procentowego jest całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie gminy Stężycza w 1995 r. -

358,5Mg.

Powyższą wartość oszacowano na podstawie przyjętych następujących wielkości:

- liczba ludności w/g GUS w 1995 r.; tereny wiejskie - 7628 osób,
- jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów biodegradowalnych dla 1995 r. w/g KPGO: dla terenów wiejskich - 47 kg/M/rok.

Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji wyznaczona dla Gminy Stężycza nie powinna przekraczać:

- w 2020 r. – **125,5 Mg/rok.**

W celu osiągnięcia powyższych założeń proponuje się podjąć następujące działania:

- rozwijanie metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji u źródła poprzez stosowanie przez mieszkańców przydomowych kompostowników.

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- skierowanie do instalacji kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z selektywnej zbiórki, utrzymania terenów zielonych oraz ogrodów,

Cele w gospodarce odpadami zawierającymi azbest

Cele krótko- i długookresowe:

- bieżąca aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy, sukcesywne osiąganie celów, które zostały określone w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w tym usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostka odpowiedzialna
Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych	Gmina Stężyca
Zwiększenie kontroli w zakresie wypełniania przez podmioty odbierające odpady komunalne - ustaleń dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów	WIOŚ Gdańsk, Gmina Stężyca
Udział gminy w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania w zakresie: selektywnego zbierania odpadów, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, rozbudowy i modernizacji regionalnych instalacji	Gmina Stężyca, ZZO „Sierzno”
	ZZO „Sierzno”, Gmina Stężyca, podmioty zajmujące

Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	się gospodarką odpadami na terenie gminy
Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów pochodzących z sektora komunalnego na terenie gminy, ze szczególnym uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji, surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów), odpadów wielkogabarytowych, odpadów remontowo-budowlanych	ZZO „Sierzno” Gmina Stężycza, podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy
Usuwanie i rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina Stężycza, właściciele nieruchomości
Realizacja zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032”, w tym: prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest bieżąca aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na obszarze gminy,	Gmina Stężycza
Sporządzenie półrocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości
Sporządzenie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina Stężycza
Sporządzenie rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Stężycza

7.5 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Pod względem rodzaju można wyróżnić promieniowanie jonizujące oraz niejonizujące, ze względu na źródło pochodzenia określa się promieniowanie naturalne (występujące w przyrodzie) i sztuczne (wytwarzane przez człowieka).

Źródła promieniowania elektromagnetycznego:

- Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi, może być również efektem promieniowania radionuklidów pochodzenia sztucznego. W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych. Wytwarzane są również przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

- Promieniowanie niejonizujące.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232) – tytuł II, dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach

- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

7.5.1 Zagrożenia polami elektromagnetycznymi

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi),
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne. Na terenie Gminy Stężyca WIOŚ w Gdańsku nie wykonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź

wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m. Przez teren Gminy linie te przebiegają bezkolizyjnie, nie stwarzając zagrożenia polem elektromagnetycznym dla ludzi w środowisku.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenie dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie Gminy zlokalizowane są 2 anteny nadawcze telefonii komórkowej oraz jeden nadajnik TV w Szymbarku. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Ze względu na rozwój energii odnawialnej na terenie Gminy należy również zwrócić uwagę, po uruchomieniu siłowni wiatrowych na poziomy emitowanych przez nie pól elektromagnetycznych.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest

podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią także zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy. Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

7.5.2 Cel średniookresowy do 2022 r.

Ochrona mieszkańców Gminy przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
-----------	---

Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Gdańsk
--	-------------

7.6 Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie”.

7.6.1 Cel średniookresowy do 2022 r.

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Główne działania na lata 2016 -2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Monitoring jakości wody do spożycia przez ludzi szczególnie w odniesieniu do zawartości w wodzie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), trihalometanów (THM) oraz metali ciężkich	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej
Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania, propagowanie wykorzystania produktów chemicznych ulegających biodegradacji	Organizacje Pozarządowe, Gmina Stężyca
Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażania na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy

7.7 Zapobieganie poważnym awariom

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”. Na terenie Gminy nie funkcjonują jednak zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

7.7.1. Cel średniookresowy do 2022 r.

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Zapobieganie ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych	PSP, podmioty gospodarcze, WIOŚ
Prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Regionalne Centrum Bezpieczeństwa Ekologicznego, PSP
Opracowanie planu operacyjno - ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Utrzymywania w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna

7.8 Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W 2020 r. w Polsce 15,5 proc. energii końcowej brutto ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. Ministerstwo Gospodarki przygotowało *Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych*. Rada Ministrów przyjęła dokument 7 grudnia 2010 r.

Przygotowany w Ministerstwie Gospodarki dokument określa polskie cele w zakresie udziału energii z OZE w sektorze transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia. Jest to prognoza osiągnięcia w 2020 r. 15,5 proc. udziału OZE w zużyciu energii końcowej brutto w sposób zrównoważony. Dokument zakłada, że filarami zwiększenia udziału odnawialnych źródeł będzie bardziej efektywne wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej.

7.8.1 Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej itp.).

Podstawowym kierunkiem wykorzystania energetycznego biomasy jest jej spalanie w produkcji ciepła technologicznego oraz dla potrzeb bytowych. Np. w zakładach stolarskich praktycznie 100 % odpadów z produkcji drewna jest wykorzystywana na potrzeby własne, głównie do suszenia drewna, produkcji ciepłej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania. Na terenie Gminy Stężycza obecnie funkcjonuje jedna instalacje wykorzystujące biomasę.

7.8.2 Energia wiatru

Energetyka wiatrowa w Polsce dopiero się rozwija. Lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom, jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminie zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej

odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu ptaków. Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s. Notowane średnie prędkości wiatru na rozpatrywanym obszarze wynosi około 3 m/s.

Obecnie na terenie Gminy Stężycza nie ma działających elektrowni wiatrowych, w studium zagospodarowania przestrzennego gminy wyznaczone są tereny pod farmy wiatrowe. Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009r.". Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

7.8.3 Energia geotermalna

Energia geotermalna - jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania.

Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże się

z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500-2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne. Na terenie Gminy Stężycza energia geotermalna nie jest wykorzystywana.

7.8.4 Energia słońca

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną. Istniejące obecnie na terenie Gminy Stężycza instalacje wykorzystujące energię słoneczną nie mają wpływu na ogólny bilans energetyczny Gminy, jakkolwiek na pewno wpływają na poprawę stanu powietrza atmosferycznego i ograniczenie niskiej emisji. Wzrasta także liczba użytkowników indywidualnych wykorzystujących z reguły energię słoneczną do przygotowania ciepłej wody użytkowej (solary).

Znaczącym argumentem ograniczającym wciąż ilość odbiorców energii słonecznej jest konieczność ponoszenia znacznych nakładów inwestycyjnych na instalacje solarne. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę fakt, iż nie mogą one pracować jako jedyne źródła energii cieplnej. Z uwagi na charakter promieniowania cieplnego na naszej szerokości geograficznej powinny one współpracować z dodatkowym źródłem energii. Argumentem przemawiającym za wykorzystaniem energii słońca są natomiast bardzo niskie koszty eksploatacyjne układów solarnych. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie pt. „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Stężycza”, na terenie gminy stwierdzono występowanie kilkudziesięciu małych instalacji do produkcji ciepła opartych o kolektory słoneczne. Są to przede wszystkim instalacje w obiektach prywatnych - głównie domach jednorodzinnych, a ich moc waha się w granicach od ok. 1,5 do 3 kW.

Poza małymi, indywidualnymi instalacjami, w gminie Stężycza istnieje możliwość lokalizacji tzw. farm słonecznych, wytwarzających energię elektryczną z wykorzystaniem technologii modułów fotowoltaicznych. Plany te znajdują się obecnie w fazie wstępnych koncepcji i dotyczą części terenów znajdujących się w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków w miejscowości Delowo (ok. 11 ha).

7.8.5 Energia otoczenia

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10°C, a wód gruntowych od 8 do 12°C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są "pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła, chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 - 400 %.

Na terenie Gminy Stężyca pompy ciepła nie są wykorzystywane obecnie do ogrzewania domów mieszkalnych.

7.8.5 Cel średniookresowy

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Główne działania na lata 2016-2018 realizujące założone cele:

Działania	Jednostki odpowiedzialne i współpracujące
Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	Powiat Kartuski, Gmina Stężyca, organizacje pozarządowe
Prowadzenie niezbędnych analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnych	Gmina Stężyca
Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego określających możliwości lokalizacyjne odnawialnych źródeł energii	Gmina Stężyca

8. Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2016-2022.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania
Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Stężycza					
1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2016-2019	Gmina Stężycza	3	środki własne
2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2019	Gmina Stężycza	10	środki własne
3.	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	2016-2022	Gmina Stężycza	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne
4.	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	2016-2022	Gmina Stężycza		środki własne
Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gmina Stężycza.					
5.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	2016-2022	Gmina Stężycza	14	środki własne, WFOŚiGW

6.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2016-2022	Gmina Stężycza, Lasy Państwowe	7	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
7.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	2016-2022	Gmina Stężycza	20	środki własne, WFOŚiGW
8.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek rowerowych	2016-2022	Gmina Stężycza	koszt zależny od wielkości inwestycji	środki własne,
Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska					
9.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	2016-2022	Gmina Stężycza	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia studium, mppz, strategii rozwoju Gminy	środki własne
10.	Doposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt ratownictwa chemicznego	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne
Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Stężycza					
11.	Utrzymanie zieleni na terenie Gminy Stężycza.	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW
12.	Promocja walorów przyrodniczych Gminy.	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne
13.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	2016-2022	Gmina Stężycza Marszałek, Województwa,	koszt zadania zależy od rodzaju	środki własne, WFOŚiGW

95/112

			RDOŚ, właściciele nieruchomości	podjęmowanych działań	
14.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	2016-2022	Zarządcy dróg	zależne od potrzeb	środki własne WFOŚiGW
15.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2016-2022	Gmina Stężycza Lasy Państwowe	koszt zadania w ramach kosztów związanych z powstaniem dokumentów planistycznych	środki własne, LP, WFOŚiGW
16.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	2016-2022	Gmina Stężycza		środki własne, LP, WFOŚiGW
Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Stężycza - zadania koordynowane					
17.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	2016-2022	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Pomorski Zespół Parków	dla budżetu UG Stężycza bez kosztowo	środki własne

			Krajobrazowych, Gmina Stężyca		
18.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	2016-2022	właściciele nieruchomości	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
19.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2016-2022	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku	brak danych	środki własne
20.	Działania mające na celu rekompensatę ubytku zieleni w środowisku naturalnym, związanej z usuwaniem drzew i krzewów.	2016-2022	Gmina Stężyca, Powiat Kartuski	zależne od potrzeb	środki własne
Rozwój zasobów leśnych na terenie Gminy Stężyca					
21.	Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia mpzp	środki własne
22.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	2016-2022	Gmina Stężyca, Lasy Państwowe, Starosta Kartuski	koszt zależny od rodzaju podejmowanych	środki własne

97/112

Rozwój zasobów leśnych na terenie Gminy Stężyca - zadania koordynowane					
23.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	2016-2022	Nadleśnictwa, Gmina Stężyca, Właściele prywatny, Starosta Kartuski	brak danych	środki własne jednostek realizujących zadanie
24.	Utrzymywanie wysokiego stopnia lesistości w celu wypełnienia zapisów Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Stężyca.	2016-2022	Nadleśnictwa, Gmina Stężyca, Właściele nieruchomości	koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne jednostek realizujących zadanie
Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją. Ochrona zasobów kopalin					
25.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt realizacji zadania w ramach opracowania dokumentów planistycznych	środki własne
Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją. Ochrona zasobów kopalin - zadania koordynowane					
26.	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	2016-2022	właściele gruntów, przedsiębiorcy, Starosta Kartuski	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne przedsiębiorców i właścicieli gruntów

98/112

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Stężycza					
27.	Oczyszczanie ścieków i dostawa wody do Gminy - ograniczenie zrzutu ścieków na pola oraz poprawa jakości wody pitnej	2016-2022	Gmina Stężycza, Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy, Starosta Kartuski	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	środki własne + środki zewnętrzne
28.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Gminie Stężycza: - Budowa kanalizacji sanitarnej miejscowości Potuły, Szymbark, Borucino, Kamienica Szlachecka, Stężycza, Zgorzałe	2016-2022	Gmina Stężycza Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	środki własne + środki zewnętrzne
29.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz na terenie całej Gminy	2016-2022	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	środki własne + środki zewnętrzne
30.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2016-2022	właściciele gruntów, Starosta Kartuski	zależne od potrzeb	środki własne właścicieli gruntów
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Stężycza - zadania koordynowane					
31.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej Gminy	2016-2022	Gmina Stężycza, Przedsiębiorstwo	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	środki własne + środki zewnętrzne

99/112

			Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy		
32.	Modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Gminy Stężycza	2016-2022	Gmina Stężycza, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Stężycy	koszt zadania zależny od zakresu wykonywanych prac	środki własne + środki zewnętrzne
Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Stężycza					
33.	Budowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Stężycza - poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego	2016-2022	Zarządcy dróg	zależne od potrzeb	środki własne
34.	Termomodernizacja w gminnych obiektach	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
35.	Organizacja transportu publicznego na terenie Gminy Stężycza	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne
36.	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM ₁₀)	2016-2022	Gmina Stężycza	zależne od potrzeb	środki własne
37.	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2016-2022	Gmina Stężycza, Policja	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne jednostek realizujących zadanie
Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Stężycza - zadania koordynowane					

100/112

38.	Modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i Gminnych na terenie Gminy Stężyca	2016-2022	Zarząd Dróg Wojewódzkich, Zarząd Dróg Powiatowych, Gmina Stężyca	zależne od potrzeb	zarządca dróg
Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Stężyca					
39.	Wprowadzanie standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego.	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
40.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Stężyca - zadania koordynowane					
41.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2016-2022	Zarządcy dróg, Gmina Stężyca, Starostwo Powiatowe	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie Gminy Stężyca					
42.	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt realizacji zadania w ramach	środki własne

101/112

	przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól					
Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko						
43.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2016-2022	Gmina Stężyca	zależne od potrzeb	środki własne	
44.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	2016-2022	Gmina Stężyca	zależne od potrzeb	środki własne	
46.	Aktualizacja „Programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Stężyca” wraz z inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest.	2017	Gmina Stężyca	30	środki własne, środki zewnętrzne	
47.	Gospodarka odpadami ciekłymi zgodnie z zapisami Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Stężyca	2016-2022	Gmina Stężyca Właściciele nieruchomości	Zależne od potrzeb	środki własne	
48.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2016-2022	Gmina Stężyca, Starosta Kartuski, WIOŚ, Marszałek Województwa Pomorskiego	w ramach działań statutowych	środki własne	
49.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Wielkopolskiego (rocznie).	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt w ramach działań statutowych	środki własne	

50.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rocznie).	2016-2022	Gmina Steżyca	koszt w ramach działań statutowych	środki własne
51.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunkach zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska.	2016-2022	Gmina Steżyca	koszt w ramach działań	środki własne
52.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Steżyca”.	2013-2016	Gmina Steżyca, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy,	zależne od liczby wniosków w danym roku	środki własne, WFOŚiGW
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Steżyca					
53.	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii - dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	2016-2022	Gmina Steżyca	400	środki własne

54.	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminnych obiektach użyteczności publicznej.	2016-2022	Gmina Stężyca	koszt zadania zależny od zakresu wykonywanych prac	środki własne+ środki zewnętrzne
-----	--	-----------	---------------	--	----------------------------------

* prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

„środki własne” należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania;

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;

RDOŚ –Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska;

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

PODR - Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego;

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

9. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach pozwalających kompleksowo ocenić i opisać zagadnienia skuteczności i realizacji programu ochrony środowiska. Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz dane własne Urzędu Gminy w Stężyca. Listę proponowanych wskaźników przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 16 Lista proponowanych wskaźników do oceny programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
Ochrona przyrody i krajobrazu			
1.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego oraz obejmowanie nowych obiektów ochroną prawną
2.	Obszary NATURA 2000	szt.	
3.	Parki Krajobrazowe	szt.	
4.	Rezerваты	szt.	
5.	Obszary chronionego krajobrazu	szt.	
6.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	szt.	
7.	Użytki ekologiczne	szt.	
8.	Pomniki przyrody	szt.	
Lasy			
9.	Lesistość Gminy	%	Wg Krajowego Programu Zwiększania Lesistości oraz miejscowych planów

			zagospodarowania przestrzennego
Jakość wód podziemnych i powierzchniowych			
10.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału - cele środowiskowe wg
11.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
Gospodarka wodno-ściekowa			
12.	Zwodociągowanie Gminy	%	Wg celów określonych w KPOŚK
13.	Skanalizowanie Gminy	%	
14.	Długość kanalizacji sanitarnej	km	
15.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków: biologiczne: z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	
Ochrona powietrza atmosferycznego			
16.	Stężenie NO ₂	Mg/m ³	Brak przekroczeń
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
17.	Stężenie SO ₂	µg/m ³	poziomów dopuszczalnych dla substancji
18.	Stężenie średnioroczne benzenu	µg/m ³	
19.	Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5	µg/m ³	
20.	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10	liczba	35 razy w ciągu roku
21.	Substancje, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne lub wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji - klasyfikacja strefy w której leży Gmina		A

Ochrona przed hałasem				
22.	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
Promieniowanie elektromagnetyczne				
23.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami	
Poważne awarie				
24.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku: – duże: – średnie: – lokalne: – małe:	szt.	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń	
Gospodarka odpadami				
25.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	%	45	w 2016 r.
			45	w 2017 r.
			40	w 2018 r.
			40	w 2019 r.
			35	w 2020 r.
26.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	18	w 2016 r.
			20	w 2017 r.
			30	w 2018 r.
			40	w 2019 r.
			50	w 2020 r.
27.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	42	w 2016 r.
			45	w 2017 r.
			50	w 2018 r.
			60	w 2019 r.
			70	w 2020 r.

Nakłady inwestycyjne na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska			
28.	Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w Gminie ogółem, w tym:	zł	Poziom nakładów określony w Wieloletniej Prognozie Finansowej dla Gminy Stężyca
	wydatki majątkowe:	zł	
	gospodarka ściekowa i ochrona wód:	zł	

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu ochrony środowiska Gminy Stężyca niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Urzędem Gminy, Starostwem Powiatowym w Kartuzach oraz Urzędem Marszałkowskim Województwa Pomorskiego i innymi organami i instytucjami, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany (sprawozdawczość okresowa) w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej.

10. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska Gminy Stężyca jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Gmina posiada kompetencje pozwalające jej realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Organ wykonawczy gminy sporządza gminny program ochrony środowiska, który podlega zaopiniowaniu poprzez organ wykonawczy powiatu.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na Wójcie, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania programu.

Wójt współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego i powiatowego oraz z samorządami gmin ościennych. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW). Ponadto Wójt współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

11. Aspekty finansowe realizacji programu.

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska jest zadaniem trudnym i kosztownym. Źródła finansowania Programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo - ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Dostępne na rynku polskim źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe - pochodzące z budżetu państwa, budżetu gminy, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO

WP, środki WIOŚ, Projekt GDOŚ, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów),

- pomocy zagranicznej - Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, EFRR, Program Intelligent Energy Europe.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

W zakresie środków krajowych w obszarze ochrony środowiska wykorzystać można m.in. środki:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej: celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, jest czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- z Projektu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska związane z:
 - a) zapewnieniem warunków harmonijnego, zgodnego z zasadami ekorozwoju, rozwoju gmin położonych na terenie obszarów Natura 2000 oraz jasnym określeniem kierunków i zasad tego rozwoju,
 - b) poszerzeniem stanu wiedzy o obszarach Natura 2000 poprzez analizę wartości przyrodniczych tych obszarów, w tym weryfikacji istniejących opracowań, dokumentacji i prac naukowo-badawczych pod kątem ich przydatności do realizacji celów ochrony,
 - c) identyfikacją zagrożeń i ich analizą oraz identyfikacją konfliktów (pomiędzy celami ochrony obszaru Natura 2000 a rozwojem gospodarczym regionu,
 - d) określeniem koniecznych, niezbędnych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych - do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
- Programu Priorytetowego Ochrona i zrównoważony rozwój lasów: celem działań z zakresu ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów jest zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów, zgodnie z Polityką Leśną Państwa.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2007-2013 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) - środki kierowane są m.in. na finansowanie inwestycji w infrastrukturę i ochronę środowiska,
- Fundusz Spójności (FS) - m.in. finansowanie projektów tworzących spójną całość w zakresie ochrony środowiska oraz infrastruktury transportowej,
- Program Inteligent Energy Europe II - finansuje projekty wzmacniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii.
- Infrastruktura i Środowisko - to program operacyjny największy nie tylko w Polsce, ale także największy spośród wszystkich dotychczas przygotowanych przez kraje Unii. Zlikwidowanie luki infrastrukturalnej ma kluczowe znaczenie dla rozwijania naszego potencjału gospodarczego i społecznego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko podchodzi kompleksowo do tego problemu. Dlatego wspiera sześć dziedzin: transport, ochronę środowiska, energetykę, kulturę i zabytki, zdrowie, szkolnictwo wyższe.
- Inne fundusze i programy: Programy krajowe.

Różnorodne przedsięwzięcia mogą liczyć także na dofinansowanie ze źródeł krajowych. Konkursy ogłaszają ministerstwa, samorządy województw, powiaty, gminy, a także organizacje pozarządowe (np. Ekofundusz, NFOŚiGW).

Spis tabel

Tabela 1 Stan i zmiany liczby ludności gminy Stężycza w latach 2007 – 2014	12
Tabela 2 Mieszkańcy z podziałem na sołectwa w 2014 r.....	12
Tabela 3 Struktura użytkowania gruntu.....	14
Tabela 4 Pomniki przyrody zatwierdzone	34
Tabela 5 Charakterystyka JCWPd zalegających na terenie Gminy Stężycza.	42
Tabela 6 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Raduńskie Górne .	45
Tabela 7 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Stężyckie	46
Tabela 8 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jezioro Potulskie	47
Tabela 9 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Dąbrowskie	48
Tabela 10 Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych – jezioro Ostrzyckie	49
Tabela 11 Zużycie nawozów w gospodarstwach na terenie Gminy Stężycza	57
Tabela 12 Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Stężycza	60
Tabela 13 Poziom stężeń średniorocznych w rejonie gminy Stężycza – 2013 r.....	67
Tabela 14 Charakterystyka obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P – obszar obejmujący gminę Stężycza w 2011 r.	69
Tabela 15 Wyniki pomiarów natężenia ruchu na terenie Gminy Stężycza	73
Tabela 16 Lista proponowanych wskaźników do oceny programu	105

Spis rycin

Rycina 1 Położenie Gminy Stężycza na tle JCWPd.....	43
Rycina 2 Podział klimatyczny Pojezierza Pomorskiego	65
Rycina 3 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy pomorskiej w roku 2011	70

Spis wykresów

Wykres 1 Rozwój sieci wodociągowej w latach 2007 – 2015	53
Wykres 2 Rozwój sieci kanalizacyjnej w latach 2007 – 2015	54