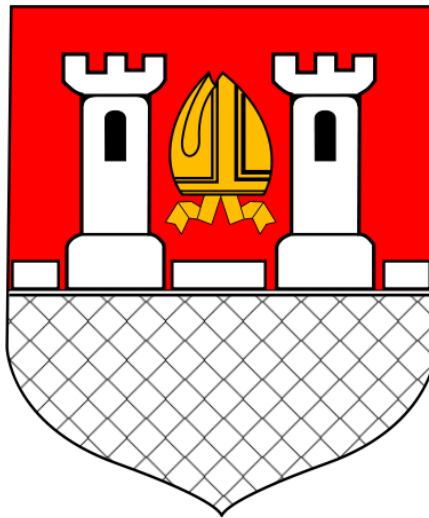

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026



GMINA BODZENTYN
POWIAT KIELECKI
WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA BODZENTYN
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KASZUBSKA
SPRAWDZAJĄCY	WESTMOR CONSULTING KAROLINA DRZEWIECKA

Wykaz skrótów

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Art. – Artykuł

As – Arsen

B(a)P – Benzo(a)piren

BAT – Najlepsze dostępne techniki

BDL – Bank Danych Lokalnych

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Cd – Kadm

C₆H₆ – benzen

CO₂ – Dwutlenek węgla

c. o. – Centralne ogrzewanie

CO – tlenek węgla

CRFOP – Centralny rejestr form ochrony przyrody

c. w. u. – Ciepła woda użytkowa

dm² – decymetr kwadratowy

Dz. U. – Dziennik Ustaw

EWG – Europejska Wspólnota Gospodarcza

GPZ – Główny Punkt Zasilający

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ha – hektar

HO – para wodna

Hz – Herc

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWPd – jednolite części wód podziemnych

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KSE – Krajowy System Elektroenergetyczny

kWh – Kilowatogodzina

kV – kilowolt

MEW – Małe Elektrownie Wodne

Mg – Megagram

m. in. – między innymi

MJ – megadżul

m. n. p. m. – metry nad poziomem morza

M.P. – Monitor Polski

MŚP – sektor małych i średnich przedsiębiorstw

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NO₂ – Dwutlenek azotu

Nr – numer

O₃ – Ozon

OCK – Obszar Chronionego Krajobrazu

OZE – Odnawialne źródła energii

Pb – Ołów

PCB – Polichlorowane bifenyle

PEM – Promieniowanie Elektromagnetyczne

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PM – Pył zawieszony

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

POŚ – Program Ochrony Środowiska

Poz. – pozycja

ppm – Podstawowa przemiana materii

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

PSZOK – Punkt selektywnej zbiórki odpadów

PZŁ – Polski Związek Łowiecki

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RP – Rzeczpospolita Polska

RPO – Regionalny Program Operacyjny

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

S.A. – Spółka akcyjna

SO₂ – Dwutlenek siarki

ŚOR – Środki ochrony roślin

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

Sp. z o. o. – Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

SRP – Stacja Redukcyjno – Pomiarowa

Str. – strona

UE – Unia Europejska

µm – Mikrometr

u.p.o.ś – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

Ust. – ustęp

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WE – Wspólnota Europejska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZPO – Zapobieganie powstawaniu odpadów

Z późn. zm. – z późniejszymi zmianami

Spis treści

Wykaz skrótów	2
Spis treści	5
1. Wstęp	7
1.1 Cel opracowania programu	7
1.2 Podstawa wykonania pracy	7
1.3 Metodyka opracowania programu	7
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu	10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	13
3. Ocena stanu środowiska	40
3.1 Charakterystyka Gminy	40
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	40
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy	41
3.1.3 Demografia	42
3.1.4 Gospodarka	44
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	46
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	47
3.1.7 Odnawialne źródła energii	48
3.1.7.2 Energia wody	48
3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu	49
3.1.7.4 Energia geotermalna	49
3.1.7.5 Energia słoneczna	51
3.1.8 Walory turystyczno – rekreacyjne oraz promocja Gminy	52
3.1.9. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	54
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	58
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	58
3.2.2 Zagrożenia hałasem	65
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	68
3.2.4 Gospodarowanie wodami	70
3.2.5 Gospodarka wodno – ściekowa	91
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	95
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	99
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	104
3.2.8.1 Szata roślinna	104
3.2.8.2 Świat zwierząt	106
3.2.8.3 Formy ochrony przyrody	107
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami	122
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	124
3.4 Zagadnienia horyzontalne	127
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	127
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	128

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	129
3.4.4 Monitoring środowiska	130
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	131
4.1 Nadrzędny cel programu	131
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	132
4.3 Instrumenty realizacji programu	146
5. Wpływ realizacji POŚ na stan środowiska	147
6. System realizacji programu ochrony środowiska	155
6.1 Struktura zarządzania środowiskiem	155
6.2 Struktura zarządzania programem	158
6.3 Monitoring programu ochrony środowiska	158
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	161
8. Spis tabel	163
9. Spis rysunków	163
10. Spis wykresów	164

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy.

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2019-2026), zawiera monitoring realizacji Programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

1.2 Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 18.03.2019 r., której przedmiotem jest opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026, zawartej pomiędzy Gminą Bodzentyn z siedzibą ul. Suchedniowska 3, 26-010 Bodzentyn a firmą WESTMOR CONSULTING Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a.

1.3 Metodyka opracowania programu

Projekt przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Kieleckiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Miasta i Gminy Bodzentyn, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym w ustawie 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. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie Programu Ochrony Środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo

ochrony środowiska, uchwała Rada Miejska. Ustawa wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Miejskiej. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym dokumencie uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę realizacji Programu stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2019 poz. 506);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 poz. 1454 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019 poz. 701 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2019 r. poz. 542);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2018 poz. 1932);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2017 poz. 2119);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2018 poz. 1259);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2018 poz. 2129 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2018 poz. 1152 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2019 poz. 868).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Bodzentyn i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy Bodzentyn wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania dla Gminy Bodzentyn wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, tj. do Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 oraz Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Poprzednio obowiązującym Programem Ochrony Środowiska na obszarze Gminy Bodzentyn był: „Program ochrony środowiska dla Gminy Bodzentyn”. Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Bodzentyn. Poniższa tabela przedstawia efekty realizacji poprzedniego POŚ.

Tabela 1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska dla Gminy Bodzentyn

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w msc. Psary Kąty i Psary Stara Wieś	Budowa 12,12 km sieci grawitacyjnej, budowa 5 przepompowni, modernizacja 2 przepompowni, 2,00 km kanału tłoczego, 140 szt. przyłączy o dł. 0,4 km	2006-2008	WFOŚiGW w Kielcach, Gmina Bodzentyn
Przebudowa wewnętrzna stacji uzdatniania wody przy ul. Opatowskiej	Montaż odzłaziaczy oraz chloratorów automatycznych	2008	WFOŚiGW w Kielcach, Gmina Bodzentyn
Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 dla jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Bodzentynie	Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego z napędem 4x4 dla jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Bodzentynie	2008	Zarząd Główny Związku OSP, WFOŚiGW w Kielcach, OSP Bodzentyn, Gmina Bodzentyn
Wykonanie stacji uzdatniania wody wraz ze zbiornikami kontaktowymi oraz modernizacja budynku stacji ujęcia wody w Bodzentynie przy ul. Suchedniowskiej	Montaż stacji dozującej typu DLX, wodomierza impulsowego, sprężarek typu POLMO, montaż automatycznej stacji uzdatniania wody typu OPTIMOR 1800 na złożu katalitycznym	2009	WFOŚiGW w Kielcach, Gmina Bodzentyn
Budowa kanalizacji sanitarnej –ul. Opatowska w Bodzentynie	Budowa 3,51 km sieci, 1 przepompowni, 53 szt. przyłączy o długości 1,76 km	2011-2012	RPOWŚ 2007-2014, Gmina Bodzentyn
Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Kamieniec i Ściegna, rurociągu tłoczego do Bodzentyna oraz budowa kanalizacji sanitarnej Wilków	Budowa kanału grawitacyjnego 19,04 km, tłoczego 9,86 km, 5 przepompowni, 303 szt. przyłączy o dł. 8,85 km	2010-2014	RPOWŚ 2007-2014, Gmina Bodzentyn
Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Celiny i Wola Szczygiełkowa wraz z budową oczyszczalni ścieków	Budowa 9,55 km sieci, 7 przepompowni, wykonanie 110 szt. przyłączy, budowa oczyszczalni ścieków o przepustowości 76,80 m ³ /d	2010-2012	PROW 2007-2014, Gmina Bodzentyn
Budowa podłączeń kanalizacyjnych w Woli	Budowa 86 szt. przyłączy kanalizacyjnych o dł. 2,48	2012	NFOŚiGW w W-wie, Gmina

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
Szczygiełkowej	km		Bodzentyn
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Św. Katarzynie	Montaż systemu napowietrzania drobnopęcherzykowego wraz z dmuchawami, sondą tlenową i układem automatycznego sterowania	2013	WFOŚiGW w Kielcach, Gmina Bodzentyn
Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Św. Katarzynie	Rozbudowa oczyszczalni do 2605 RLM i wydajności 650 m ³ /d	2018-2019	RPOWŚ 2014-2020, Gmina Bodzentyn
Zakup drzew i krzewów miododajnych oraz ich nasadzenie na terenie gminy Bodzentyn	Zakup i nasadzenie ponad 860 szt. roślin miododajnych	2014-2018	Powiat Kielecki
Głęboka termomodernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Bodzentyn	<p>Działanie realizowane było w ramach projektu pn. „Głęboka termomodernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Bodzentyn”.</p> <p>W ramach inwestycji w 7 budynkach użyteczności publicznej przeprowadzono prace termomodernizacyjne, polegające na dociepleniu przegród budowlanych, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, modernizacji instalacji c.o. i c.w.u., wymianie opraw oświetlenia wewnętrznego na ledowe oraz instalacji ogniw fotowoltaicznych</p> <p>Ilość obiektów poddanych termomodernizacji - 7 [szt.]</p> <p>Powierzchnia użytkowa budynków poddanego termomodernizacji 5488,1 [m²]</p> <p>Zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło - 4285,73 [GJ/rok]</p> <p>Zmniejszenie zużycia energii końcowej - 1338,689 MWh/ rok</p> <p>Moc zainstalowanych urządzeń wykorzystujących OZE - 0,105 [MW]</p> <p>Produkcja energii z odnawialnych źródeł- 111,20 [MWh/rok]</p> <p>Ilość wymienionych źródeł spalania - 5 [szt.]</p>	2017-2018	RPO WŚ; WFOŚiGW, środki własne

Zadanie	Krótki opis z efektami z realizacji zadania	Czas realizacji	Źródła finansowania
	Zmniejszenie emisji CO ₂ - 407,51 [Mg/rok]		
Program usuwania elementów zawierających azbest	Płyty\ dachowe azbestowo- cementowe faliste/ ilość usuniętych wyrobów m ²	2015-2018	Wkład własny, dotacja
Demontaż Materiałów zawierających Azbest Usunięcie materiałów zawierających azbest	2018: 21 624,55 m ² 2017: 5 677 m ² 2016: 16 267 m ² 2015: 7 864 m ²	2015-2018	WFOŚiGW w Kielcach, Gmina Bodzentyń

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyń

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe).
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytucznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja KPGO 2014). Dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia KPGO 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) 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.;
- 3) Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych; zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 5) Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 6) dokończenie likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 7) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie, jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyń.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko. Kwestie związane z przeciwdziałaniem powstawania odpadów zawarte w dokumencie są mocno powiązane ze zrealizowaniem najważniejszej Strategii rozwojowej Unii Europejskiej – Europa 2020.

Głównym celem jest postęp stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii,
- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych

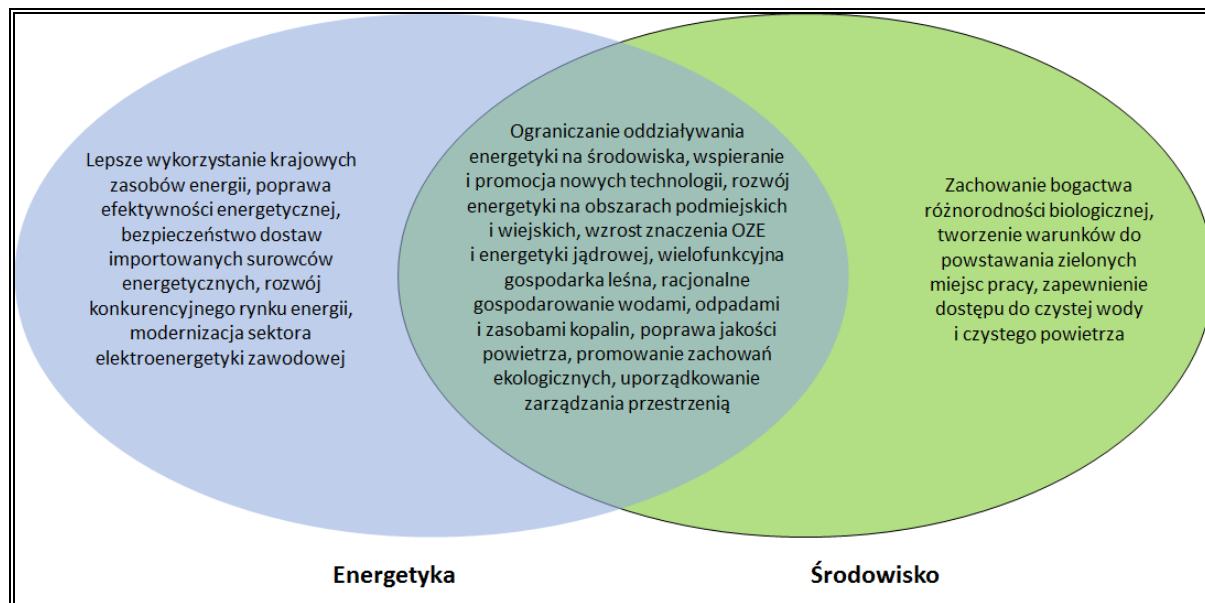
Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ cele podanych dokumentów pokrywają się.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

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 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stykowych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

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.*

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 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.

Cel 3: Poprawa stanu środowiska

- Lepsze wykorzystanie
- 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 zielonych miejsc pracy.

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Bodzentyn*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.

W dokumencie, w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki wyznaczone zostały następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym.

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki.

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki.

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej.

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”.

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się zatem w cel strategiczny 7 *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Bodzentyn.

ŚREDNIOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Dokument został przyjęty uchwałą nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.

Jako wizję Polski 2020 przyjęto: Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo.

Celem głównym strategii średniookresowej jest: wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.

W dokumencie wyznaczono trzy obszary strategiczne, dla których określono poszczególne cele. Cele, które będą realizowane przez Program Ochrony Środowiska zostały wymienione poniżej:

Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne Państwo

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej

Cel II.5 Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

Cel II.6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Cel II.7 Zwiększenie efektywności transportu

Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.2 Zapewnienie dostępu do określonych usług publicznych

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest spójny ze Średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020. Jego realizacja wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych w poszczególnych obszarach celów, a co za tym idzie głównego celu Strategii oraz osiągnięcia założonej Wizji.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu:

— Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu;

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026*. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Strategia została przyjęta uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Głównym celem Strategii jest: *Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*.

W dokumencie określono następujące cele szczegółowe:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną;

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), a w szczególności w **Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu**, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej, a także **Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony**, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r.

Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

Celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy.

Celami szczegółowymi są:

1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest spójny ze Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki. Wpływa na realizację celów szczegółowych z zakresu dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki oraz wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców, czym przyczynia się do osiągnięcia celu głównego Strategii oraz założonej wizji.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r.

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy, sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.*

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;

2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest zgodny ze Strategią rozwoju transportu do 2020 roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 została przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wizja obszarów wiejskich brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2020 r. będą atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, które w sposób komplementarny przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Tereny te będą dostarczały dóbr publicznych i rynkowych z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń. Mieszkańcy obszarów wiejskich będą posiadać szeroki dostęp do wysokiej jakości edukacji, zatrudnienia, ochrony zdrowia, dóbr kultury i nauki, narzędzi społeczeństwa informacyjnego i niezbędnej infrastruktury technicznej. Obszary wiejskie zachowają swój unikalny charakter dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa.*

Celem ogólnym jest: *Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.*

W strategii wyznaczono również cele szczegółowe:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;**
- 3. Bezpieczeństwo żywnościowe;**
4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;
- 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.**

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpisuje się w cele szczegółowe 2, 3 i 5. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

Głównym celem strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności Państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie tego celu realizowane będzie poprzez 7 celów szczegółowych i wyznaczonych kierunków interwencji.

Cele szczegółowe:

1. Otwarty rząd;
2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa;
3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych;
4. Dobre prawo;
5. Efektywne świadczenie usług publicznych;
6. Skuteczny wymiar sprawiedliwości i prokuratura;
7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Program Ochrony Środowiska jest spójny ze Strategią Sprawne Państwo 2020, gdyż wpisuje się pośrednio w realizację założeń celów: 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych, 5. Efektywne świadczenie usług publicznych, 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

Głównym celem Strategii jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa. Będzie on realizowany poprzez cele operacyjne, do których należą:

1. Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym;
2. Umocnienie zdolności państwa do obrony;
3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;
5. Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Na bezpieczeństwo ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię itp. Program Ochrony Środowiska reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na danym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę i poprawę jego stanu. Program Ochrony Środowiska wpisuje się w realizację celu nr 3 Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego oraz cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.

**KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010–2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY
WIEJSKIE**

Celem strategicznym polityki regionalnej do 2020 roku, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.

Powyższy cel realizowany jest poprzez trzy cele szczegółowe polityki regionalnej:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów;
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałania procesom marginalizacji na obszarach problemowych;
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia Programu są spójne z założeniami celu 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów oraz celu 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych w zakresie działań dotyczących środowiska.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

Strategia opiera się na rozwijaniu kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób oraz ich pełnego uczestnictwa w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia.

W dokumencie wyznaczono 5 celów szczegółowych:

1. Wzrost zatrudnienia;
2. Wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych;
3. Poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym;
4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywność systemu opieki zdrowotnej;
5. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli.

Program wpisuje się w realizację celu szczegółowego 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej. W jego ramach planowane jest kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez m.in. edukację prośrodowiskową.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

Sformułowana misja w Strategii wskazuje rozwijanie kapitału społecznego. Brzmi ona następująco: Tworzenie, utrzymywanie i doskonalenie warunków rozwoju kapitału społecznego w Polsce przez wspieranie działań na rzecz aktywności i kreatywności obywateli oraz ich współpracy dla dobra wspólnego.

Wobec powyższego celem głównym w Strategii jest: Wzmocnienie udziału kapitału społecznego w rozwoju społeczno – gospodarczym Polski.

Cel ten realizowany jest przez cztery cele szczegółowe, do których należą;

Cel. 1 Kształtowanie postaw sprzyjających kooperacji, kreatywności oraz komunikacji;

Cel 2. Poprawa mechanizmów partycypacji społecznej i wpływu obywateli na życie publiczne.

Cel 3. Usprawnienie procesów komunikacji społecznej oraz wymiany wiedzy.

Cel 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego.

Założenia Programu Ochrony Środowiska wpisują się w realizację celu szczegółowego 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego i planowane w jego ramach działania zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:

- przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego, *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn* jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane kierunki działań.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności.

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Ochrony Środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 i wypełnia jego założenia.

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę nowych sieci kanalizacyjnych,
- modernizację istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowę oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację oczyszczalni,
- rozbudowę oczyszczalni,
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w oczyszczalniach,
- likwidację oczyszczalni.

Gmina Bodzentyn należy do aglomeracji Bodzentyn. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska, ponieważ oba dokumenty mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków jakie wywierają na otoczenie.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020

Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest: *Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku spójności terytorialnej i społecznej.*

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpisuje się w następujące osie priorytetowe i założone w ich ramach cele:

- Oś priorytetową I Zmniejszenie emisyjności gospodarki;
- Oś priorytetową II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.

W związku z powyższym Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn oraz Program Operacyjny Infrastruktury i Środowiska są ze sobą zgodne, gdyż dążą do poprawy stanu środowiska.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ PLAN DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne:

- Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk;
- Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi;
- Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług;
- Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych;
- Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych;
- Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn uwzględnia założeniami Programu Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Planu Działań na lata 2015-2020.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpływa na realizację założeń Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze Gminy.

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA WISŁY

Obszar dorzecza Wisły jest największym obszarem dorzecza w granicach Polski. Zajmuje wschodnią część kraju, jego powierzchnia wynosi 183 tys. km². Główne sposoby użytkowania wód według Planu Gospodarowania Wodami na obszarach Dorzecza Wisły to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa,
- energetyka wodna,
- żegluga,
- rybactwo i wędkarstwo.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,

- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn uwzględniają założenia Planów Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Cele zawarte w dokumencie:

- Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami,
- Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności,
- Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2014-2020

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na jest spójny z następującymi osiami priorytetowymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020:

- Oś priorytetowa 3 – Efektywna i zielona energia,
- Oś priorytetowa 4 – Dziedzictwo naturalne i kulturowe.

Założenia Osi 3 to realizacja inwestycji, których celem jest poprawa efektywności energetycznej, a także zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w rezultacie ograniczenie emisji pyłów i substancji szkodliwych do atmosfery.

Oś priorytetowa 4 obejmuje ochronę dziedzictwa naturalnego i kulturowego poprzez przeciwdziałanie skutkom klęsk żywiołowych oraz usuwaniu skutków katastrof, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zwiększenie odsetka ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z dyrektywa dotyczącą ścieków komunalnych, zwiększenie dostępności zasobów kulturowych regionu oraz utrzymanie obszarów cennych przyrodniczo i wykorzystanie lokalnych i regionalnych zasobów przyrodniczych.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn zdania wpływają na realizowanie założeń ww. osi priorytetowych, zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO DO ROKU 2020

W ramach Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 wyznaczono następujące cele strategiczne, mające przyczynić się do pragmatycznego dążenia do najpełniejszego i innowacyjnego wykorzystania przewag i szans, odwrócenia niekorzystnych tendencji demograficznych oraz podniesienia jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska:

- Cel strategiczny 1: Koncentracja na poprawie Infrastruktury regionalnej
- Cel strategiczny 2: Koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla rozwoju gospodarczego Regionu
- Cel strategiczny 3: Koncentracja na budowie kapitału ludzkiego i bazy dla innowacyjnej gospodarki Regionu
- Cel strategiczny 4: Koncentracja na zwiększeniu roli ośrodków miejskich w stymulowaniu rozwoju gospodarczego Regionu
- Cel strategiczny 5: Koncentracja na rozwoju obszarów wiejskich
- Cel strategiczny 6: Koncentracja na ekologicznych aspektach rozwoju Regionu

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpłynie głównie na osiągnięcie celu 5 i 6 w ramach Strategii Rozwoju na szczeblu wojewódzkim.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego, określając długofalowe cele i kierunki wojewódzkiej polityki przestrzennej przedstawia jednocześnie wizję zagospodarowania przestrzennego regionu świętokrzyskiego na najbliższe lata. Wraz

ze Strategią rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2020 roku stanowi podstawę zintegrowanego systemu zarządzania województwem, łączącego instrumenty gospodarki przestrzennej z instrumentami rozwoju społeczno-gospodarczego. Głównym celem Planu jest: *Kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa świętokrzyskiego, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej regionu oraz efektywnemu wykorzystaniu jego potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu.*

Cele wojewódzkiej polityki przestrzennej są następujące:

1. Wzrost konkurencyjności i innowacyjności przestrzeni gospodarczej województwa, w tym szczególnie miast z myślą o wykorzystaniu lokalnych potencjałów rozwoju i dostosowaniu tej przestrzeni do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.
2. Formowanie policentrycznego układu osadnictwa i funkcjonalnych powiązań sieci miast, rozwijanych w ramach harmonijnych struktur obszarowych z jednoczesnym wsparciem procesów metropolizacji i działań służących wzmocnieniu więzi województwa z krajową i europejską przestrzenią gospodarczą.
3. Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi zasobów ludzkich oraz integracji rynków pracy.
4. Ochrona i racjonalne zagospodarowanie zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.
5. Kształtowanie systemów infrastruktury technicznej i społecznej w aspekcie poprawy dostępności i spójności przestrzennej oraz osiągnięcia wysokiego standardu świadczenia usług.
6. Wzmocnienie odporności struktur przestrzennych na zagrożenia oraz poprawa bezpieczeństwa publicznego.
7. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Wdrożenie i realizacja działań w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest spójne przede wszystkim z celem 4. Ochrona i racjonalne zagospodarowanie zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO 2016-2022

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2016-2022 jest trzecią aktualizacją wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Po raz pierwszy opracowano „Plan inwestycyjny dla województwa świętokrzyskiego” 2016-2022, który stanowi załącznik do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami i określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych na terenie województwa świętokrzyskiego. Do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami należy:

1. ochrona środowiska,
2. zapobieganie powstawaniu odpadów,
3. zrównoważony rozwój województwa,
4. zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.

Osiągnięcie ww. celów będzie możliwe poprzez realizację szeregu celów pośrednich w zakresie odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych (zawierających PCB, olejów odpadowych, odpadów medycznych i weterynaryjnych, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, pojazdów wycofanych z eksploatacji, odpadów zawierających azbest, przeterminowanych środków ochrony roślin), odpadów pozostałych (odpadów z przemysłu, zużytych opon, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, komunalnych osadów ściekowych, odpadów opakowaniowych, odpadów wydobywczych).

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wpisuje się w realizację założeń Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA LATA 2015-2020 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2025

W Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 cele zostały określone w podziale na poszczególne obszary, w ramach których wyszczególniono następujące cele długoterminowe (strategiczne):

- zasoby przyrodnicze (ZP) – Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa
- zasoby wodne i gospodarka wodna (ZW) – Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód
- powietrze atmosferyczne (PA) – Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim
- odnawialne źródła energii (OZE) – Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii
- klimat akustyczny (KA) – Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim
- pola elektromagnetyczne (PEM) – Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

- gospodarka odpadami (GO) – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa
- zasoby geologiczne (ZG) – Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnym
- poważne awarie przemysłowe (PAP) – Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
- lasy (L) – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- gleby (GL) – Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn uwzględniono podobne obszary interwencji i działania mające na celu utrzymanie aktualnego stanu, a w przypadku negatywnych zmian, doprowadzenie do poprawy stanu środowiska. Biorąc powyższe pod uwagę, założenia Programu dla Gminy są spójne z celami i założeniami Programu dla województwa świętokrzyskiego.

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH

Aktualizacja Programu ochrony powietrza została opracowana ze względu na występujące przekroczenia standardów jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego. Nadzrędnym celem Programu jest poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza.

W Programie ochrony powietrza wyznaczono następujące kierunki działań naprawczych:

- OP1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW
- OP2. Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu
- OP3. Ograniczenie emisji przemysłowej
- OP4. Planowanie przestrzenne
- OP5. Edukacja ekologiczna.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn obejmuje działania z zakresu ochrony powietrza i redukcji emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, w związku z czym należy określić, że jest spójny z wyznaczonym celem i działaniami naprawczymi przewidzianymi w ramach Programu ochrony powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego.

Program Ochrony Powietrza opracowany został dla strefy warmińsko-mazurskiej w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 o okresie uśredniania

24h oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Program Ochrony Powietrza wpływa na poprawę jakości powietrza i zwraca uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Program Ochrony Powietrza wyznacza zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU KIELECKIEGO DO ROKU 2020

W dokumencie wyznaczono wizję rozwoju powiatu, która stanowi jej pożądany obraz.

W roku 2020 Powiat Kielecki będzie miejscem:

- atrakcyjnym do zamieszkania, pracy oraz nauki, dzięki nowoczesnej i zmodernizowanej infrastrukturze technicznej i mieszkaniowej, dobrej bazie edukacyjnej, łatwemu dostępowi do usług zdrowotnych oraz do skutecznych form integracji społecznej,
- zrewitalizowanej i funkcjonalnie zagospodarowanej przestrzeni publicznej,
- dynamicznie rozwijającej się gospodarki, opartej na przedsiębiorcach i inwestorach efektywnie wykorzystujących lokalne zasoby oraz potencjały rozwoju i dostępne tereny inwestycyjne,
- z efektywnym systemem edukacji i dostosowanym profilem kształcenia do lokalnego rynku pracy,
- nowoczesnego, zintegrowanego, wyspecjalizowanego i dochodowego rolnictwa, ze sprawnie funkcjonującym systemem doradztwa rolniczego,
- z dobrze wykorzystanymi walorami przyrodniczymi, kulturowymi i historycznymi,
- z atrakcyjną ofertą rekreacyjno-turystyczną przyciągającą turystów, jak i szukających odpoczynku u mieszkańców okolicznych terenów,
- integracji społecznej z niskim poziomem ubóstwa i wykluczenia społecznego,
- bezpiecznym oraz dobrze rządzonym, ze sprawną i otwartą na współpracę administracją publiczną.

Misja stanowi nadrzędny cel powiatu, który jest sposobem urzeczywistnienia zakładanej wizji. Brzmi ona następująco:

„Tworzenie lepszych warunków do życia, rozwoju i wypoczynku dla: mieszkańców, przedsiębiorców, inwestorów, rolników i turystów - poprzez poprawę dostępu do

infrastruktury, pełne wykorzystanie lokalnych zasobów i szans rozwojowych, rewitalizację i funkcjonalne zagospodarowanie przestrzeni publicznej, podniesienie poziomu oświaty i ochrony zdrowia, zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i ograniczanie negatywnych zjawisk wykluczenia społecznego, a także rozwój przedsiębiorczości i sektora rolnego, przy zachowaniu walorów przyrodniczych oraz integracji społeczności lokalnej z udziałem samorządu kierującego się zasadami współdziałania i partnerstwa”.

W Strategii wyznaczono również trzy cele strategiczne w ramach których podejmowane będą konkretne przedsięwzięcia wpływające na rozwój powiatu:

Cel strategiczny I: Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych,

Cel strategiczny II: Ochrona i racjonalne wykorzystanie środowiska, przestrzeni i dóbr kultury,

Cel strategiczny III: Rozwój gospodarczy oraz rozwój infrastruktury technicznej i społecznej.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn jest zgodny z założeniami celu strategicznego II. Jego realizacja wpłynie na poprawę stanu środowiska na terenie Gminy Bodzentyn, położonej w powiecie kieleckim.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KIELECKIEGO NA LATA 2016-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2025

Program ochrony środowiska dla powiatu realizacji cele polityki ochrony środowiska państwa. W Programie wyznaczono konkretne cele w poszczególnych obszarach interwencji:

1. Ochrona powietrza i klimatu:
 - systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarze gmin powiatu;
2. Ochrona przed hałasem:
 - podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu;
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:
 - minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;
4. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy:
 - minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;
5. Gospodarka wodno – ściekowa:
 - ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;
6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi:
 - ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie;
7. Ochrona gleb:

- ochrona gleb;
- 8. Gospodarowanie odpadami:
 - racjonalna gospodarka odpadami;
- 9. Ochrona przyrody i krajobrazu:
 - Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych
- 10. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:
 - zwiększenie lesistości;
- 11. Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie:
 - ograniczenie ryzyka wyępienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn uwzględnia wskazane założenia Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego. Wpływa na realizację wyznaczonych dla powiatu celów środowiskowych i przyczynia się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy, a co za tym idzie również na terenie powiatu kieleckiego. Dokumenty są ze sobą spójne.

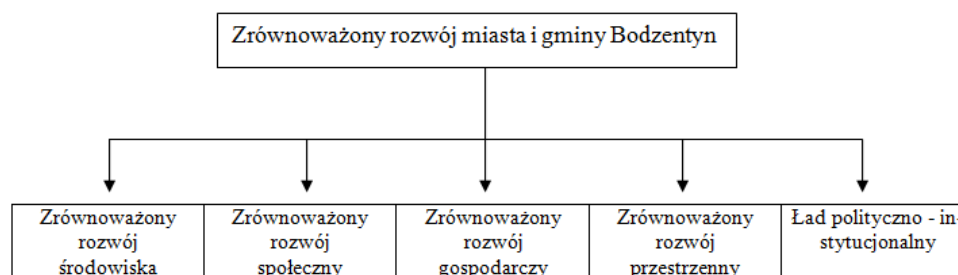
STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIASTA I GMINY BODZENTYN

Misją Gminy Bodzentyn jest optymalne zaspokojenie potrzeb zbiorowych mieszkańców przez wykorzystanie zadań publicznych nie zastrzeżonych ustawowo dla samorządu powiatowego i wojewódzkiego oraz dla administracji rządowej i innych organów Państwa, z poszanowaniem środowiska i racjonalnym wykorzystaniem jego zasobów.

W dokumencie wyznaczono również cel nadrzędny rozwoju Gminy oraz cele główne.

Cel nadrzędny: wysoka jakość życia mieszkańców Miasta i Gminy

Cele główne:



Program Ochrony Środowiska wpisuje się w realizację celu głównego dotyczącego zrównoważonego rozwoju środowiska. Zaplanowana interwencja w POŚ ma na celu ochronę przyrody na terenie Gminy oraz poprawę jej stanu, co przyczynia się do realizacji wyznaczonego ww. celu oraz celu nadrzędnego Strategii.

PROGRAM GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY BODZENTYN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa działania zmierzające do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zwiększenie efektywności energetycznej, poprawy jakości powietrza oraz zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bodzentyn wyznaczono główny cel strategiczny: Wysoka jakość życia mieszkańców poprzez redukcję zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂ oraz ograniczenie zużycia energii końcowej we wszystkich sektorach.

Powyższy cel ma zostać osiągnięty poprzez zdobycie celów szczegółowych, czyli:

- ograniczenie zużycia energii finalnej o 2 658,69 MWh, co stanowi 1,71% względem roku bazowego,
- redukcja emisji CO₂o 1805,58 Mg, co stanowi 3,79% względem roku bazowego,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o ok. 1 040 MWh, co stanowi 0,27% względem roku bazowego,
- redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych:
 - redukcja emisji pyłu PM₁₀ o 2,15 Mg,
 - redukcja emisji pyłu PM_{2,5} o 1,92Mg,
 - redukcja emisji benzo(a)pirenu o 0,003 kg,
 - redukcja emisji NO_x 1,51Mg,
 - redukcja emisji SO₂ 8,61Mg.

Program Ochrony Środowiska uwzględnia w swoich założeniach działania z zakresu ochrony jakości powietrza. W związku z powyższym dokumenty są ze sobą spójne, gdyż przyczyniają się do poprawy stanu powietrza oraz ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy Bodzentyn.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY BODZENTYN

Celem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego Gminy jest uzyskanie odpowiedniej struktury funkcjonalno-przestrzennej, czyli wykorzystującej w harmonijny i zrównoważony sposób walory przyrodnicze i kulturowe oraz zasoby dla poprawy warunków życia mieszkańców, a także aktywizacji gospodarczej. Jest to cel realizowany poprzez cele pośrednie:

- utrzymanie istniejącego systemu ochrony przyrody i krajobrazu oraz wdrażanie przyjętych zasad jego ochrony,

- ochronę dziedzictwa kulturowego, służącą utrwalaniu tożsamości miasta i historycznie ukształtowanych wiejskich jednostek osadniczych gminy z ich utrzymaniem jako głównych elementów struktury przestrzennej,
- wprowadzenie przyjętych zasad ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego w procesy zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego gminy, ze szczególnymi preferencjami dla rozwoju rolnictwa, a także rozwoju turystyki,
- stworzenie nowoczesnego centrum gminy ze sprawnym układem jego powiązań komunikacyjnych z poszczególnymi wsiami i pobliskimi ośrodkami miejskimi,
- uzyskanie wysokich standardów i ładu w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz harmonizację jej całego układu przestrzennego,
- realizację sprawnego i bezpiecznego systemu komunikacji drogowej oraz niezawodnie funkcjonujących sieci: wodno - kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej i telekomunikacyjnej.

Program Ochrony Środowiska realizuje wyżej wymienione cele poprzez sukcesywną poprawę stanu naturalnego środowiska na terenie Gminy.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2016-2032

Nadrzędnym celem programu usuwania wyrobów zawierających azbest jest: *usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 roku wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i Gminy Bodzentyn oraz minimalizacja szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko.*

Aby zrealizować ten cel wyznaczone zostały następujące zadania:

- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, sposobów postępowania, bezpiecznego jego usuwania oraz unieszkodliwiania,
- działalność informacyjna,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- pozyskiwanie funduszy na realizację Programu,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Bodzentyn na lata 2016-2032,
- umieszczenie w „bazie azbestowej” danych dotyczących inwentaryzacji z terenu miasta i gminy Bodzentyn oraz bieżąca jej aktualizacja,

- usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów będących własnością osób fizycznych,
- dofinansowanie do odbioru odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych i innych oraz przekazanie do unieszkodliwiania poprzez składowanie odpadów zawierających azbest na składowiskach azbestowych,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów innych niż zabudowa mieszkaniowa,
- aktualizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie monitoringu realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji.

Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bodzentyn zakładają sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy, co powinno się przyczynić do zmniejszenia, a nawet eliminacji negatywnych skutków oddziaływania szkodliwych substancji na życie i zdrowie mieszkańców Gminy.

3. Ocena stanu środowiska

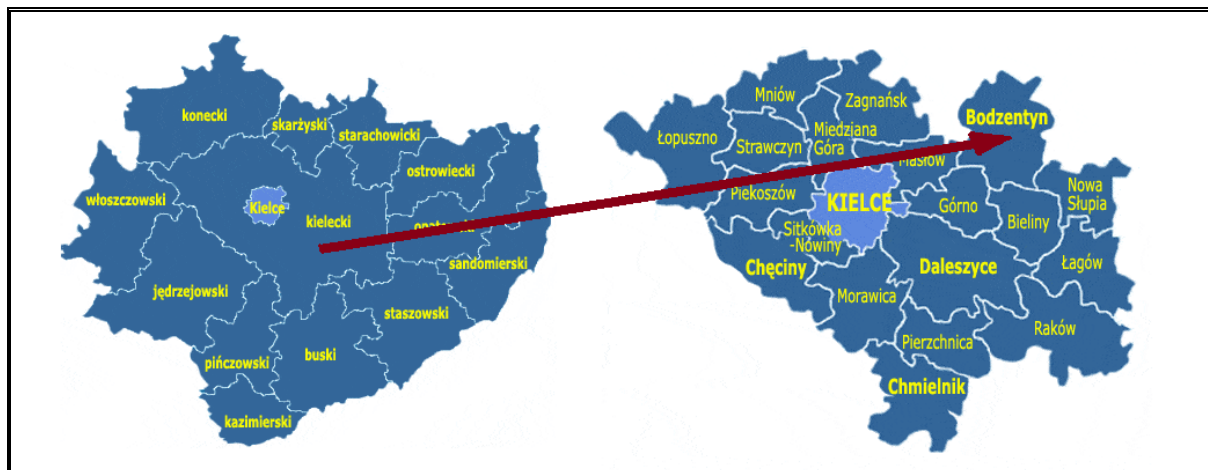
3.1 Charakterystyka Gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Bodzentyn jest gminą miejsko - wiejską, położoną w województwie świętokrzyskim, w powiecie kieleckim. Wiodącą funkcją Gminy jest rolnictwo, zaś rozwojową funkcją uzupełniającą turystyka. Gmina sąsiaduje i graniczy z gminami:

- gmina Nowa Słupia, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Bieliny, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Górno, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Masłów, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Pawłów, powiat starachowicki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Wąchock, powiat starachowicki, województwo świętokrzyskie,
- gmina Suchedniów, powiat skarżyski, województwo świętokrzyskie,
- gmina Łączna, powiat skarżyski, województwo świętokrzyskie.

Rysunek 2. Położenie Gminy Bodzentyn na tle powiatu kieleckiego i województwa świętokrzyskiego



Źródło: <http://www.gminy.pl>

Wg Kondrackiego Gmina Bodzentyn położona jest na terytorium makroregionu fizyczno-geograficznego Wyżyna Kielecka, w obszarze dwóch mezoregionów Góry Świętokrzyskie oraz Płaskowyż Suchedniowski.

Tabela 2. Położenie Gminy Bodzentyn wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Bodzentyn		
Prowincja	Wyżyny Polskie	
Podprowincja	Wyżyna Małopolska	
Makroregion	Wyżyna Kielecka	
Mezoregion	Góry Świętokrzyskie	Płaskowyż Suchedniowski

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

- **Mezoregion Góry Świętokrzyskie** – obejmuje paleozoiczne struktury fałdowe, odsłonięte w całości lub częściowo spod pokrywy warstw młodszych. Określenie gór związane jest ze strukturą geologiczną obszaru.
- **Mezoregion Płaskowyż Suchedniowski** – przylega od północy do paleozoicznego masywu Gór Świętokrzyskich i zbudowany jest przede wszystkim z masywnych piaskowców dolnotriasowych. Na terenie Gminy w tym rejonie znajdują się północne jego krańce,

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Gmina Bodzentyn zajmuje powierzchnię 15 975 ha. Obszar Gminy składa się z Miasta Bodzentyn oraz 23 sołectw – Celiny, Sieradowice, Ściegna, Święta Katarzyna, Podmielowiec, Siekierno, Wzdół – Parcele, Kamieniec, Hucisko, Wzdół – Kolonia, Wiącka, Wzdół Rządowy, Orzechówka, Dąbrowa Górna, Dąbrowa Dolna, Śniadka, Psary – Stara Wieś, Psary – Kąty, Psary – Podłazy, Wola Szczygiełkowa, Leśna, Wilków, Podgórze.

Największą powierzchnię Gminy stanowią grunty rolne (51,24%). Drugie w kolejności pod względem powierzchni są grunty leśne wraz z terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi, które zajmują 46,54% ogólnej powierzchni Gminy.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Bodzentyn

Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Udział %
powierzchnia ogółem	15 975	100,00%
powierzchnia lądowa	15 931	99,72%
użytki rolne	8 185	51,24%
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	7 434	46,54%
grunty pod wodami	44	0,27%
grunty zabudowane i zurbanizowane	265	1,66%
pozostałe grunty i nieużytki	42	0,26%
tereny różne	5	0,03%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://swaid.stat.gov.pl/>

3.1.3 Demografia

W 2018 r. liczba mieszkańców Gminy Bodzentyn wyniosła 11 569 osób, z czego większość 80,64% ludności zamieszkiwało obszar wiejski, natomiast pozostała część 19,36% zamieszkiwało obszar Miasta Bodzentyn. Na terenie całej Gminy większość mieszkańców stanowiły kobiety – 50,07%. Liczba mieszkańców w latach 2013-2018 spadła o 1,36%. Szczegółowe informacje na temat stanu ludności przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Liczba ludności na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018

Wyszczególnienie		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gmina Bodzentyn	ogółem	11 729	11 697	11 638	11 636	11 632	11 569
	mężczyźni	5 866	5 872	5 838	5 817	5 803	5 793
	kobiety	5 863	5 825	5 800	5 819	5 829	5 776
Obszar Miasta	ogółem	2 274	2 255	2 240	2 241	2 238	2 240
	mężczyźni	1 114	1 118	1 111	1 101	1 095	1 096
	kobiety	1 160	1 137	1 129	1 140	1 143	1 144
Obszar wiejski	ogółem	9 455	9 442	9 398	9 395	9 394	9 329
	mężczyźni	4 752	4 754	4 727	4 716	4 708	4 697
	kobiety	4 703	4 688	4 671	4 679	4 686	4 632

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Na liczbę ludności wpływ ma przyrost naturalny oraz migracje ludności. W latach 2013-2018 przyrost naturalny kształtował się w Gminie na ujemnym poziomie, co świadczy o większej

liczby zgonów niż urodzeń. Ujemna wartość występowała zarówno na obszarze Miasta jak i na obszarze wiejskim. Saldo migracji na terenie Gminy również kształtowało się na ujemnym poziomie. Powyższa sytuacji jest negatywnym zjawiskiem wpływającym na zmniejszającą się liczbę mieszkańców Gminy

Tabela 5. Przyrost naturalny i saldo migracji na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018

Wyszczególnienie		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Przyrost naturalny	Gmina	-40	-10	-42	-8	5	-18
	Obszar Miasta	-21	-2	-10	2	-3	-6
	Obszar wiejski	-19	-8	-32	-10	8	-12
Saldo migracji	Gmina	4	-15	bd	-12	-25	-57
	Obszar Miasta	-5	-10	bd	-7	-5	10
	Obszar wiejski	9	-5	bd	-5	-20	-67

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Analizując podział ludności na kategorie ekonomiczne można zauważyć, że społeczność na terenie Gminy zgodnie z tendencją występująca w Polsce starzeje się. W latach 2013-2018 liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym zmalała na terenie całej Gminy o 0,9 pp., w wieku produkcyjnym o 1,3 pp., a liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 2,2 pp. Szczegółowe informacje w podziale na obszar Miasta i obszar wiejski Gminy Bodzentyn zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem na danym obszarze w latach 2013-2018

Wyszczególnienie		2013	2014	2015	2016	2017	2018
przedprodukcyjny	Gmina	18,9	18,6	18,2	18,2	18,0	18,0
	Obszar Miasta	16,8	16,9	16,1	16,3	16,8	17,3
	Obszar wiejski	19,4	19,0	18,7	18,7	18,3	18,1
produkcyjny	Gmina	64,3	64,2	64,2	63,7	63,4	63,0
	Obszar Miasta	64,9	63,9	64,2	63,1	62,0	60,9
	Obszar wiejski	64,1	64,3	64,2	63,8	63,7	63,5
poprodukcyjny	Gmina	16,8	17,2	17,6	18,1	18,6	19,0
	Obszar Miasta	18,3	19,1	19,6	20,7	21,3	21,8
	Obszar wiejski	16,5	16,7	17,1	17,5	18,0	18,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

3.1.4 Gospodarka

W latach 2013-2018 wzrosła liczba podmiotów gospodarczych (o 26,58%), na co wpłynął wzrost liczby podmiotów w sektorze prywatnym, w tym głównie liczby osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (o 25,53%), ale i liczby spółek handlowych. Podmioty w sektorze prywatnym stanowiły w 2018 roku 95,75% wszystkich podmiotów Gospodarki Narodowej funkcjonujących na terenie Gminy Bodzentyn. W poniższej tabeli przedstawiono informacje w tym zakresie dotyczące całej Gminy.

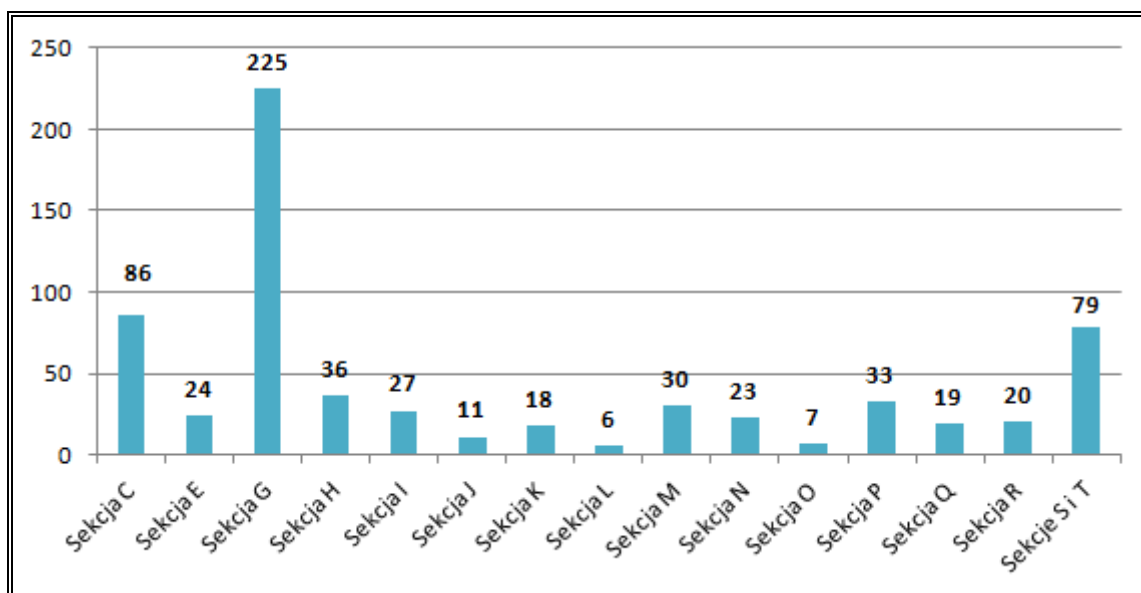
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Podmioty Gospodarki Narodowej						
Ogółem	632	673	688	684	736	800
Sektor publiczny						
Ogółem	29	29	31	33	32	32
Państwowe samorządowe jednostki	23	23	25	26	25	25
Spółki handlowe	0	0	0	1	1	1
Sektor prywatny						
Ogółem	603	644	656	651	703	766
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	521	557	563	550	596	654
Spółki handlowe	6	6	7	10	11	13
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1	2	2	1
Spółdzielnie	3	3	3	3	3	1
Fundacje	0	0	0	0	1	3
Stowarzyszenia i podobne organizacje społeczne	32	34	38	40	45	49

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Strukturę działalności gospodarczej na terenie Gminy wg sekcji PKD w roku 2018 roku przedstawiono na wykresie poniżej. W podmiotach gospodarczych przodują podmioty o profilu: Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, Przetwórstwo przemysłowe oraz Organizacje i zespoły eksterytorialne.

Wykres 1. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Bodzentyn wg sekcji PKD 2007



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

U	Organizacje i zespoły eksterytorialne
----------	---------------------------------------

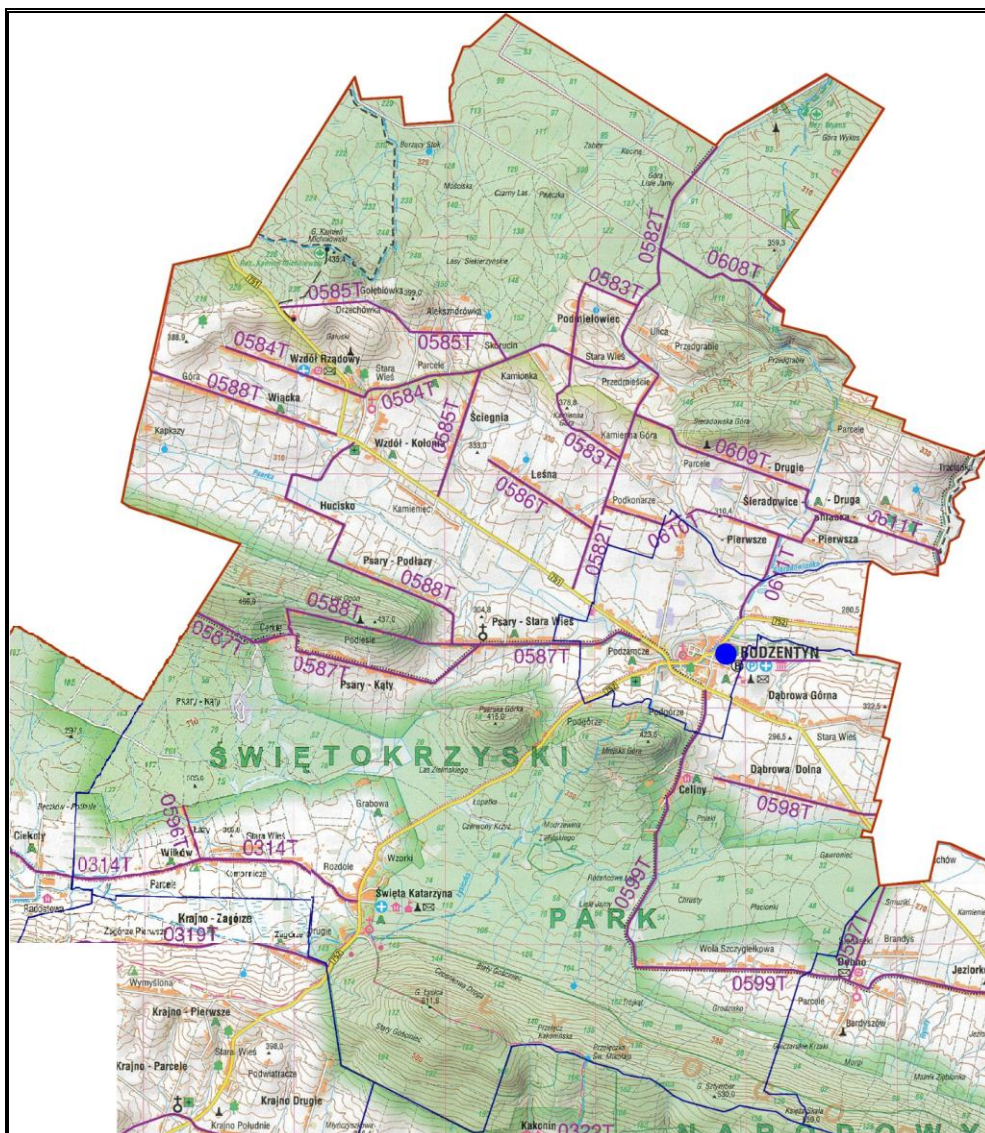
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

Przez Gminę Bodzentyn przebiegają dwie drogi wojewódzkie o nr 751 relacji Suchedniów - Bodzentyn - Nowa Słupia - Ostrowiec Świętokrzyski oraz o nr 752 o relacji Górna - Bodzentyn –Starachowice. Są to główne szlaki komunikacyjne na obszarze Gminy, które łączą Gminę z Kielcami, Suchedniowem, Skarżyskiem Kamienną, Wąchockiem, Starachowicami i Ostrowcem Świętokrzyskim.

Na terenie Gminy występują również drogi powiatowe oraz drogi gminne, które stanowią połączenia lokalne i wewnętrzne w Gminie. Ich stan nie jest zadowalający. Istnieje konieczność ich modernizacji w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz środowiska.

Przez tereny jednostki nie przebiegają żadne linie kolejowe, najbliższa na północy znajduje się na terenie sąsiadującej gminy Wąchock. Gmina posiada także dogodne połączenia autobusowe, które umożliwiają przemieszczanie się mieszkańców, jak i turystów.

Rysunek 3. Drogi powiatowe i wojewódzkie przebiegające przez Gminę Bodzentyn



Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

Na terenie Gminy Bodzentyn nie funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy oraz nie przebiega również sieć gazowa. Gospodarstwa domowe, budynku użyteczności publicznej oraz podmioty, przedsiębiorstwa prywatne zaopatrują się w ciepło poprzez kotłownie indywidualne spalające węgiel, ekogroszek oraz miał. Niewielka część wykorzystuje paliwa takie jak biomasa, olej opałowy czy gaz płynny.

Na terenie Gminy położone są dwie główne stacje transformatorowe napowietrzne SN/nn, powiązane z układem zewnętrznym sieciami napowietrznymi o napięciu 15 kV, relacji Występa-Nowa Słupia. Odbiorcy zasilani są w energię ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

3.1.7 Odnawialne źródła energii

Wiatr jest czystym źródłem energii ponieważ nie emituje żadnych zanieczyszczeń oraz jest ogólnodostępny. Zmienność wiatru nie ma większego wpływu na sieć energetyczną, o ile nie jest dominujący w produkcji energii. Energia wiatru przekształcana jest w turbinach wiatrowych najpierw w energię mechaniczną, która następnie zamieniana jest na elektryczną.

Na terenie Gminy występują warunki dla tworzenia elektrowni wiatrowych. Jednakże lokalizowanie dużych instalacji wiatrowych na terenie Gminy Bodzentyn mogłoby wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na zasoby przyrodniczo - środowiskowe, walory turystyczno - wypoczynkowe i krajobraz. Korzystniejszym rozwiązaniem są przydomowe mikroturbiny wiatrowe o wysokości do 12 m. Na terenie Gminy w latach 2016 – 2018 zaplanowano realizację przedsięwzięcia dotyczącego budowy elektrowni wiatrowej o mocy 2,5 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Wzdół Rządowy.

3.1.7.2 Energia wody

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Energia wodna wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Czym wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody, tym większa ilość energii elektrycznej możliwa do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na:

- mikro elektrownie wodne,
- mini elektrownie wodne,
- małe elektrownie wodne.

Na potencjał energetyczny rzek wpływ mają przede wszystkim dwa czynniki spadek koryta rzeki oraz przepływy wody. Na terenie Gminy Bodzentyn brakuje informacji o występowaniu elektrowni wodnej.

3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu

BIOMASA

Biomasa zdefiniowana została jako stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonych w art. 7 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. ustanawiającego wspólne szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do zakupu i sprzedaży produktów rolnych w ramach interwencji publicznej (Dz. Urz. UE L 349 z 29.12.2009, str. 1, z późn. zm.) i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu. Na terenie Gminy Bodzentyn nieliczna część mieszkańców wykorzystuje biomasę na cele grzewcze. Jeden z budynków użyteczności publicznej Gimnazjum Samorządowego w Bodzentynie posiada kotłownię na biomasę.

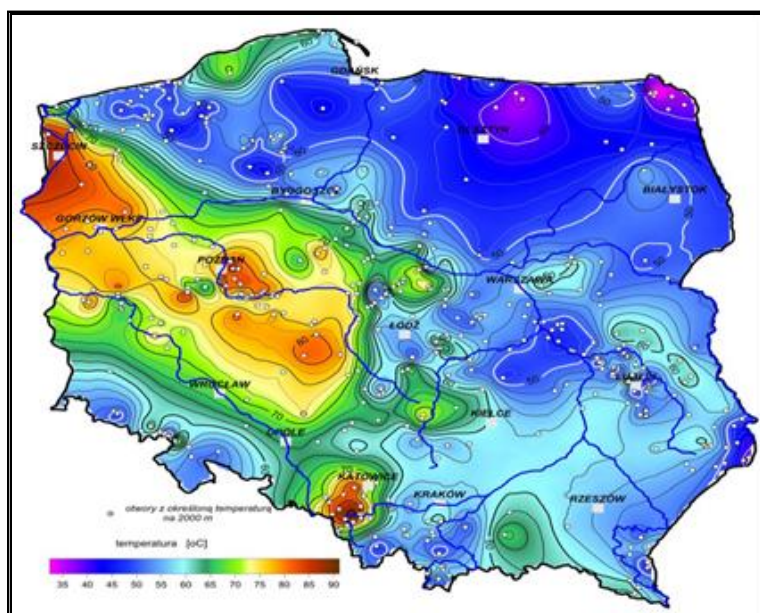
BIOGAZ

Jest to gaz pozyskiwany z biomasy w wyniku fermentacji beztlenowej, podczas której substancje organiczne rozkładane są przez bakterie do związków prostych. Efektywność fermentacji zależy od składu substancji poddanej fermentacji oraz temperatury. Surowcem do produkcji biogazu mogą być prawie wszystkie organiczne odpady produkcji rolniczej. Szczególnie przydatne ze względu na skład są odchody zwierzęce w postaci gnojowicy lub obornika. Biogaz na terenie Gminy Bodzentyn w chwili obecnej nie jest pozyskiwany.

3.1.7.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście wydostają się na powierzchnię jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być włączana z powrotem, a tempo wydobywania i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze.

Rysunek 4. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikami są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Źródło: Kapuściński J, Rodzoch A, Geotermia niskotemperaturowa w Polsce i na świecie. Stan aktualny i perspektywy rozwoju Uwarunkowania techniczne, środowiskowe i ekonomiczne, Warszawa 2010.

Na terenie Gminy Bodzentyn nie występują instalacje geotermalne. Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych nie jest wystarczający dla określenia opłacalności tego typu inwestycji. Ponadto Gmina Bodzentyn ma średni potencjał do wykorzystania źródeł geotermalnych, ponieważ znajduje się w strefie o temperaturze około 60 st. C.

Na terenie Gminy istnieje jednak możliwości do wykorzystania geotermii niskotemperaturowej w postaci są pomp ciepła stosowanych w celach grzewczych.

3.1.7.5 Energia słoneczna

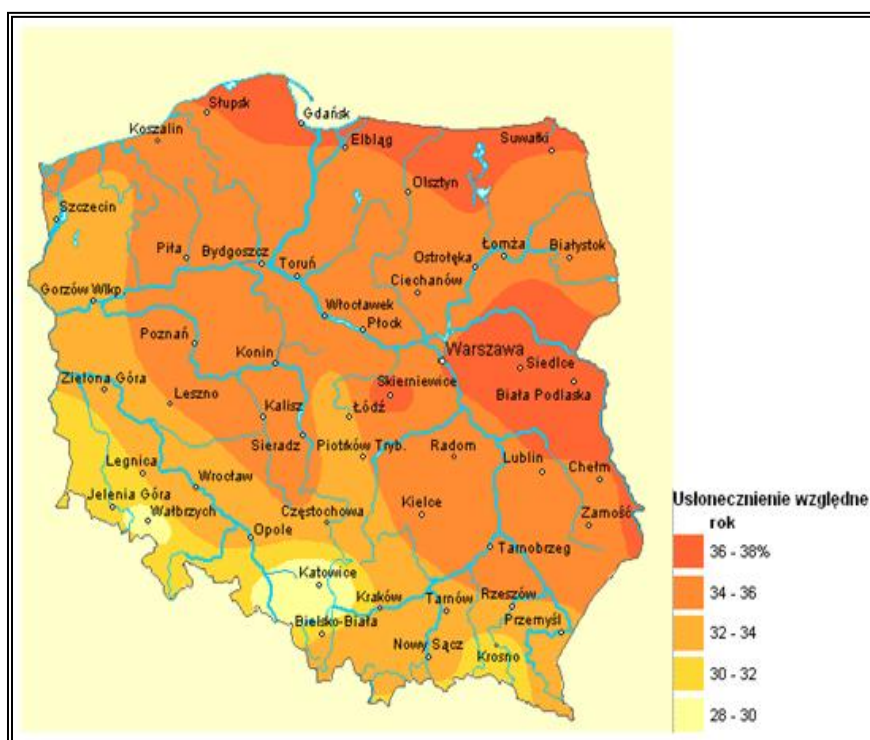
Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniw fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

Warunki dla rozwoju energetyki na terenie Gminy są korzystne. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34 – 36%. Oznacza to, że Gmina Bodzentyn posiada potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Rysunek 5. Nasłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Planując inwestycje w technologii energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji tego typu przedsięwzięć. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

W Gminie Bodzentyn energia słoneczna wykorzystywana jest przede wszystkim na potrzeby indywidualnych gospodarstw domowych oraz budynkach użyteczności publicznej.

W 2017 r. Gmina zorganizowała cykliczne spotkania z mieszkańcami mające na celu uświadomienie ich o korzyściach wynikających z instalowania instalacji solarnych oraz fotowoltaicznych. W efekcie czego zgodnie z danymi udostępnionymi przez firmę, która w tym okresie realizowała inwestycje w tym zakresie na terenie gminy zamontowano znaczna ilość ww. instalacji, zgodnie z zestawieniem poniżej.

Instalacje fotowoltaiczne	Zamontowana ilość	Instalacje solarne	Zamontowana ilość
2 kW	10	zestaw 1-3	4
3 kW	47	zestaw 4-5	5
4 kW	14	zestaw 6-7	0
5 kW	9	zestaw c.w.u. + c.o.	1
6 kW	17	-	-
7 kW	6	-	-
8 kW	2	-	-
9 kW	3	-	-
10 kW	0	-	-
12 kW	1	-	-

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn

3.1.8 Walory turystyczno – rekreacyjne oraz promocja Gminy

Gmina Bodzentyn charakteryzuje się bogatymi walorami turystycznymi. Miasto Bodzentyn jest jednym z najstarszych miast w województwie świętokrzyskim, a w średniowieczu odgrywał dużą rolę jako ważny ośrodek rzemiosła i handlu.

Jedną z atrakcji jest istnienie na terenie Miasta dwóch oddzielnych rynków – górnego i dolnego. Pierwszy jest bogaty w zabytki – kościół św. Stanisława oraz majestatyczne średniowieczne ruiny górujące nad panoramą miasta. Jednym z ciekawych i najbardziej

znanych obiektów jest tu gotycki, murowany zamek, który wznosił przed 1380 r. biskup krakowski Florian z Mokrska. Zamek stanowił lokalną rezydencja biskupów krakowskich.

Do pozostałych zabytków, jakie wyróżnia się na terenie Miasta należy:

- zagroda Czernikowiczów z początków XIX wieku - jedna z najlepiej zachowanych, najstarszych i kompleksowych zagród małomiasteczkowych z terenów Kielecczyzny. Ściany budynku zostały wykonane z jodły, natomiast dach został zbudowany z gontu. Nieopodal znajduje się odbudowany kościół św. Ducha, który pierwotnie wybudowano w XV wieku, niestety na skutek pożarów płonął dwukrotnie.
- cmentarze bodzentyńskie, z ciekawymi przykładami rzeźby nagrobnej i żeliwnych odlewów. Można na nich spotkać mogiły żołnierzy Napoleona, powstańców styczniowych oraz weteranów podziemia niepodległościowego i poległych z II wojny światowej.
- żydowski kirkut z XIX wieku zbudowany z białego piaskowca - zachowany w bardzo dobrym stanie, z pięknymi ornamentami i hebrajskimi inskrypcjami. Trzecim najbardziej znanym jest cmentarz z czasów I wojny światowej, na którym leżą żołnierze z armii niemieckiej, rosyjskiej i austro – węgierskiej.

Źródło: <https://www.polskieszlaki.pl/>

Bogactwem Gminy stanowi również jej otoczenie przyrodnicze oraz pozostałości „Puszczy Świętokrzyskiej”, które na północy przyjęły formę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, a na południu Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Na obszarze wiejskim Gminy Bodzentyń również można spotkać wiele zabytków i wartych zobaczenia miejsc oraz atrakcji. Wielką osobliwością jest zlokalizowane we wsi Święta Katarzyna Muzeum Mineralów i Skamieniałości. Prywatna placówka posiada ponad 1 000 okazów minerałów, kamieni szlachetnych i skamieniałości wystawionych na przestrzeni 250 m². Zbiory te pochodzą z całego świata i posiadają wiele cennych ,wartościowych okazów. Poza instytucją muzeum w Świętej Katarzynie znajduje się tu pole do minigolfa, które umożliwia zaznajomienie się z tym rodzajem sportu.

Źródło: <http://wokollysejgory.pl/>

Pomiędzy miejscowościami Michniów a Wzdół Rządowy znajduje się murowana kapliczka z XIX wieku, zbudowana przez górników rud żelaza - kamienna figura św. Barbary – patronki polskich górników. Miejsce to jest również znane z jednego z najpiękniejszych widoków na Góry Świętokrzyskie, bardzo malownicze miejsce oraz punkt wyjścia do tzw. „czarnego szlaku” prowadzący do rezerwatu „Kamień Michnikowski” i połączenie ze szlakiem „niebieskim”.

W odległości 1,5 km na południowy zachód od Bodzentyna można znaleźć stację narciarską „Baba Jaga”, posiadającą trasę zjazdową oraz wyciąg.

Zalew w Wilkowie w Gminie Bodzentyn jest jednym z najbardziej malowniczo położonych zbiorników wodnych na terenie powiatu kieleckiego. Nad zalewem występuje plaża, a także dookoła biegnie ponad dwukilometrowa ścieżka rowerowo - spacerowa, wyłożona kostką, oświetlona, z ławeczkami i koszami na śmieci.

Źródło: <http://polaneis.pl/>

Przez Gminę przebiegają szlaki piesze i rowerowe, do najbardziej znanych i uczęszczanych należą:

- główny szlak świętokrzyski czerwony, 92 km,
- szlak niebieski Wąchock – Cedzyna, 45,5 km
- szlak niebieski Berezów – Suchedniów, 15 km,
- szlak zielony Starachowice – Łączna, 36 km,
- szlak żółty Końskie – Serbinów, 38 km.

Źródło: <http://swietokrzyskie.pl/>

Na terenie Gminy powstaje nowy szlak rowerowy od granicy Gminy Bodzentyn z Krajną przez Świętą Katarzynę, Podgórze, aż do Bodzentyna. Całość będzie stanowiła uzupełnienie Małej Pętli Świętokrzyskiej i będzie przebiegać przez chronione tereny Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Projekt ma na celu ochronę i zabezpieczenie cennych przyrodniczo siedlisk i gatunków obszaru Natura 2000 Łysogóry poprzez kompleksowe ukierunkowanie ruchu turystycznego.

Źródło: <https://echodnia.eu>

Atrakcyjne położenie krajobrazowe i geograficzne Gminy, a także czyste środowisko i brak przemysłu ciężkiego korzystnie wpływa na rozwój turystyczny Gminy. Barięą jest jednak duża odległość od głównych szlaków komunikacyjnych. Problemem jest też konkurencja ze strony sąsiednich gmin. Gmina Bodzentyn jest promowana głównie przez portal internetowy <http://kultura.bodzentyn.pl>, Miejsko – Gminne Centrum Kultury i Turystyki, jak również poprzez różnego rodzaju stowarzyszenia i lokalne inicjatywy.

3.1.9. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla

rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,

- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Na terenie Gminy prowadzona jest produkcja rolnicza. Z Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 29 marca 2017 roku wynika, że znajdujące się na terenie Gminy Bodzentyn następujące wody powierzchniowe są narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i stanowią OSN, czyli obszary szczególnego narażenia:

- RW 20006234839 – Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki,
- RW 20006234849 – Pokrzywianka.

PRZEMYSŁ

Cele zrównoważonego rozwoju służą zachowaniu równowagi między trzema wymiarami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Produkcja przemysłowa łączy się na styku tych trzech obszarów, toteż występuje potrzeba dbania o wszystkie aspekty z zachowaniem konkurencyjności podmiotów gospodarczych i zasadom wolnego rynku. Na terenie Gminy Bodzentyn nie ma prowadzonej produkcji przemysłowej, toteż nie występuje potrzeba skupiania się na tym aspekcie polityki zrównoważonego rozwoju.

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,

5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

TRANSPORT

Transport w obecnym kształcie jest źródłem zbyt wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych, wypadków komunikacyjnych. Jednocześnie trudno wyobrazić sobie rzeczywistość bez możliwości swobodnego poruszania się, przemieszczania się ludzi i towarów. Idąc naprzeciw tym wyzwaniom Unia Europejska nakazuje przestrzeganie norm i dostosowywanie przepisów w tym zakresie.

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności – poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

Gmina Bodzentyń nie posiada rozbudowanej sieci dróg ekspresowych i leży poza głównymi szlakami komunikacyjnymi, jej polityka nie jest narażona na nierównowagę w tym zakresie.

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Budownictwo jest ważną gałęzią gospodarki tworzącą wiele miejsc pracy i mającą potencjał rozwoju całego kraju, jednocześnie jest źródłem wielu zanieczyszczeń i zagrożeń. Zrównoważone podejście umożliwia zachowanie wzrostu wartości budownictwa w ogólnym rachunku gospodarczym z zachowaniem równowagi ekologicznej.

Plany w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Dostosowanie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i energii, zmniejszenie strat przesyłowych wody i energii.
2. Kreacja bądź utrzymanie ładu przestrzennego w Gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
3. Całkowite usunięcie samowoli budowlanej.
4. Wdrażanie dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Sektor turystyczno – rekreacyjny jako idea stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej, pozwala na zachowanie potrzeb obecnego pokolenia z zadbanie kultury, obiektów i przyrody dla zaspokojenia przyszłych aspiracji nowych pokoleń. Cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,

- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego.

Gmina Bodzentyn jest miejscem, które posiada duży potencjał turystyczny, przy czym warto zaznaczyć, że obecnie nie jest on w pełni wykorzystany. Dlatego też istotny w przyszłości jest rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja Gminy.

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Gmina Bodzentyn należy do Częstochowsko-Kielecka dzielnicy rolniczo – klimatycznej wg R. Gumińskiego. W ciągu roku temperatury mieszczą się tu w granicach około 5 - 7°C. Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą 600 mm. Ponad 60% sumy rocznej opadu przypada właśnie na okres wegetacyjny (IV-IX). W ww. dzielnicy okres wegetacji wynosi 210 – 220 dni. W wysokich partiach Łysogór liczba dni z opadem w ciągu roku wynosi 174, gdy w Bodzentynie 148. Na terenie Gminy przeważają wiatry zachodnie i północno zachodnie. Liczba dni z przymrozkami wynosi 112-130 dni.

Rysunek 6. Dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



Źródło: <https://www.igipz.pan.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane, jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska* (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno – bytowej i technologicznej.

Emisja punktowa

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Na terenie Gminy Bodzentyn nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe, wobec tego faktu bezpośrednie zagrożenie wystąpienia emisji punktowej jest niewielkie. Zanieczyszczenia jednak mogą napływać na teren Gminy z sąsiadujących jednostek – większych Miast, gdzie przemysł jest bardziej rozwinięty.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2018 poz. 1271 z późn. zm.), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji

gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Emisja liniowa

Emisja liniowa to emisja ze źródeł komunikacyjnych pochodząca głównie z transportu samochodowego, wodnego, lotniczego i kolejowego. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Gminy Bodzentyn, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich nr 751 i 752, które przecinają Gminę i Świętokrzyski Park Narodowy.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym

wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

Emisja powierzchniowa

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Ogrzewanie mieszkań węglem przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalenie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy Bodzentyn jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalane go paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO₂), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO₂), para wodna (H₂O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej

w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO₂, natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO₂. Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

— Tlenki węgla

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkudziesięciu lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

— Tlenki siarki

Głównym źródłem emisji SO₂ jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O₃, który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO₃, który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

— Związki organiczne

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

— Sadza

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

— Pyły

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spalaniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1

µm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada i negatywnie wpływa na zdrowie ludzi. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na niedającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

W przypadku oceny rocznej stanu powietrza stworzono system klasyfikacji obszarów o danym poziomie zanieczyszczenia na strefy oceniane na podstawie występowania stężenia niepożądanych substancji i przekroczenia wyznaczonych poziomów przez te związki chemiczne w atmosferze. Dzięki temu można badane obszary podzielić w następujący sposób:

- A - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem,

— C - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Gmina Bodzentyn należy do strefy świętokrzyskiej. Zgodnie z poniższą tabelą przedstawiającą wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze ww. strefy w przypadku trzech substancji mamy do czynienia z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego w atmosferze.

Tabela 8. Wynikowa klasyfikacja dla strefy świętokrzyskiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy												
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O ₃
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A	C

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2017

Strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do strefy C dzięki wynikom pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz ozonu. Do głównych przyczyn wskazanych przekroczeń na wstępnym etapie analizy wskazano w raporcie oceny rocznej powietrza na:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym, eksploatacja instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Na obszarze Gminy zaobserwowano przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 i PM2,5.

W roku 2017 roku na terenie Gminy wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

- NO₂ – 18 µg/m³,
- SO₂ – 7 µg/m³,
- Pył zawieszony PM10 – 31 µg/m³,
- Pył zawieszony PM2,5 – 21 µg/m³,
- Benzen – 1 µg/m³,
- Ołów – 0,02 µg/m³.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (słoneczna), wzrost zainteresowania stosowaniem odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców monitorowania jakości powietrza, brak zakładów przemysłowych i dużych punktów emisji powierzchniowej w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> położenie Gminy w strefie świętokrzyskiej, dla której odnotowano przekroczony poziom benzo(a)pirenu, pyłu PM10 oraz PM2,5 w powietrzu, opalenie budynków jednorodzinnych węglem kamiennym, Spalanie paliw stałych niskiej jakości występowanie niskiej emisji na terenie Gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe technologie energetyczne, bazujące na odnawialnych źródłach energii; rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE, rozwój państwowego monitoringu środowiska, wspieranie gospodarki niskoemisyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy, niedostateczna ilość środków zewnętrznych na finansowanie inwestycji, niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa, wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych, zmiany klimatyczne.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018 poz. 799.– z późn.zm.), są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dopuszczalne normy hałasu są regulowane przez Ministra właściwego do spraw zdrowia w drodze rozporządzenia. Dla terenów lokalnych, na których występuje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu są tworzone mapy akustyczne zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a także programy działań, mające dostosowywać poziomy zbyt wysokich dźwięków do dopuszczalnych częstotliwości i natężenia.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

— Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwirowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

Gmina Bodzentyn nie posiada żadnych większych zakładów przemysłowych i nie znajduje się w okolicy żadnej strefy przemysłowej, stąd zagrożenie wystąpienia przekroczeń hałasu przemysłowego na terenie Gminy jest znikome.

Przez Gminę Bodzentyn nie przebiega żadna z autostrad oraz linia kolejowa, a opisywane miejsce nie znajduje się w strefie portu lotniczego. Źródłem hałasu jednak na obszarze jednostki są przebiegające przez nią drogi wojewódzkie, które stanowią połączenie pomiędzy pobliskimi miastami, w tym Miastem powiatowym - Kielce. Droga wojewódzka nr 751 stanowi połączenie drogi krajowej E7 w Suchedniowie przez Michniów - Bodzentyn - Nowa Słupia - Ostrowiec Świętokrzyski. Natomiast droga wojewódzka nr 752 ma początek w Górnicy przez Bodzentyn do Rzepina, czyli do trasy Starachowice-Pawłów-Nowa Słupia.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i życie człowieka, a także na jego komfort. Skutkami przebywania w warunkach nadmiernego hałasu są uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się i niekorzystne wpływające na sen i odpoczynek człowieka. Poza tym niekorzystnie wpływa na motywację i wydajność w środowisku pracy.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Z informacji przekazanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z departamentu monitoringu środowiska wynika, że na terenie Gminy Bodzentyn były prowadzone badania pomiarów hałasu drogowego w 2018 roku w ramach Programu Monitorowania Środowiska. Badania wykazały przekroczenia dopuszczalnych norm dla wskaźnika poziomu dźwięku L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku) w Bodzentynie: o 4,1 dB w terenie zabudowanym, związanym ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży i o 0,1 dB w strefie mieszkaniowo – usługowej. Szczegółowe informacje zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 10. Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Bodzentyn w 2018 roku

Rejon badań	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik [dB]	Norma [dB]	Przekroczenie [dB]	Rodzaj terenu
Pkt.1 ul. Suchedniowska DW 751	10.05.2018- 23.09.2018 <i>8 pomiarów dobowych</i>	L_{DWN}	68,1	68	0,1	Tereny mieszkaniowo-usługowe
		L_N	58,9	59	-	
		L_{DWN}	68,1	64	4,1	Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
		L_N	58,9	59	-	
Pkt. 2 ul. Kielecka DW 752	08.05.2018- 09.05.2018	LAeqD	63,1	65	-	Tereny mieszkaniowo-usługowe
		LAeqN	53,3	56	-	

Źródło: <http://kielce.pios.gov.pl/>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> okresowe badania hałasu w ramach Programu Monitoringu Środowiska (PMŚ). prowadzenie działań zapobiegawczych w zakresie ochrony przed hałasem, brak zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu o dużym natężeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> duże natężenie ruchu komunikacyjnego, przekroczenia ustalonych norm hałasu komunikacyjnego.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków); 	<ul style="list-style-type: none"> rozwój komunikacji związany z pojawianiem się coraz większej ilości pojazdów na drogach, postępująca urbanizacja,

<ul style="list-style-type: none">• prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko.	<ul style="list-style-type: none">• zwiększony ruch turystyczny.
---	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

Na podstawie Ustawy z dnia 29 listopada 2000r. Prawo atomowe (Dz.U. 2018 poz.792 z późn. zm.) można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające od sztucznych źródeł promieniotwórczych, materiałów jądrowych, urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące, odpadów promieniotwórczych, a także paliwa jądrowego.
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje cytowana już wcześniej ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) od zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi z naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 Ustawy Program Ochrony Środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

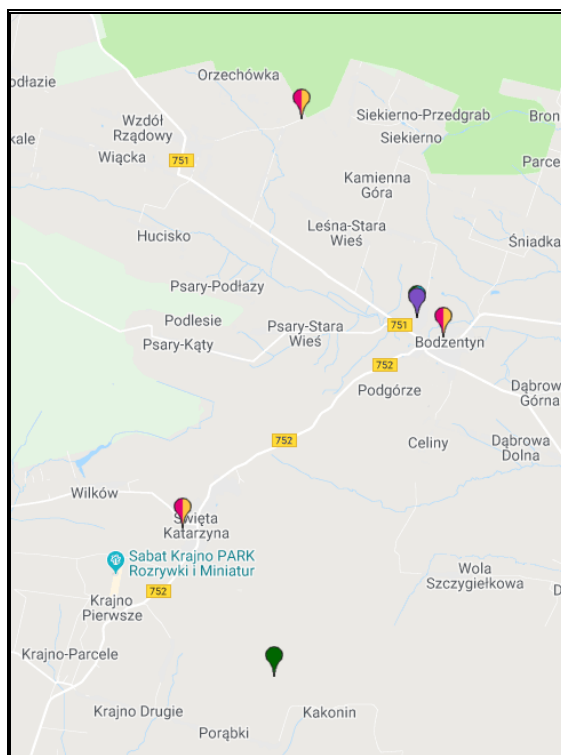
SIECI I URZADZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie jednostki występują: dwie główne napowietrzne stacje transformatorowe SN/nn, sieci napowietrzne o napięciu 15 kV, stacje transformatorowe 15/0,4 kV. W centrum Bodzentyń z uwagi na zwiększone zapotrzebowanie wybudowana została stacja transformatorowa z możliwością kablowego rozprowadzania energii elektrycznej.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy Bodzentyń zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej w sołectwach Ściegnia, Święta Katarzyna oraz w Bodzentyń. Są to nadajniki o różnych standardach w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Gminy stacje telefonii komórkowej.

Rysunek 7. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Bodzentyń



Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu rocznym, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645). Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości od 0,1 do 3000 MHz. WIOŚ w Kielcach prowadził w roku

2018 roku pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Bodzentyna, wyniki z niepewnością $\pm 0,08$ V/m zostały podane poniżej:

- Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM 0,30 V/m,
- Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń PEM dla danego obszaru usytuowania województwa – wartość 0,10 V/m.

W rezultacie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003.192.1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM objętych monitoringiem wynosi 7 V/m składowej elektrycznej.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring poziomu pól elektromagnetycznych, • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Występujące na terenie Gminy stacje telefonii komórkowej będące potencjalnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji; • prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet), • niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących od pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

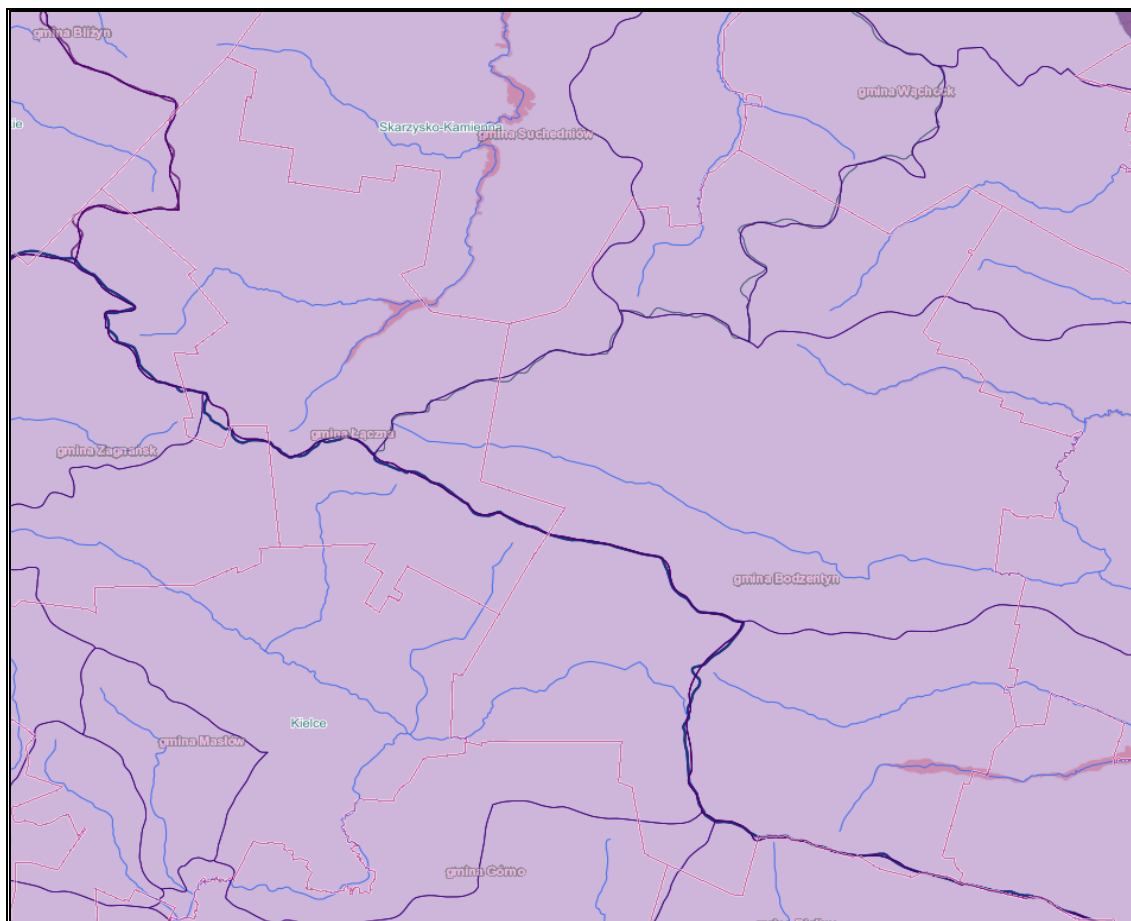
Wody powierzchniowe

Gmina Bodzentyn pod względem hydrograficznym należy do lewostronnego Dorzecza Wisły, w obrębie dwóch zlewni: Kamiennej i Nidy.

Na obszarze trzym występuje dobrze rozwinięta sieć rzeczna. Zasoby wodne tworzą tutaj również zbiorniki wodne, stawy rybne, cieki, kanały i rowy. Na terenie Gminy znajdują się zbiorniki wodne, m.in. w Bodzentynie znajduje się zbiornik na rzece Psarce, pełniący funkcje

przeciwpożarowa oraz na rzece Ciek od Św. Katarzyny zbiornik Wilków pełniący funkcje retencyjna i rekreacyjną.

Rysunek 8. Jednolite części wód na terenie Gminy Bodzentyn



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Do jednolitych części wód powierzchniowych, które leżą na terenie Gminy Bodzentyn zaliczamy:

- RW20005234312 Kamienna do Bernatki – potok wyżyny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni,
- RW20005234369 Żarnówka – potok wyżyny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni,
- RW20005234389 Lubianka potok wyżyny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni,
- RW20006216434 Czarna Nida do Stokowej – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych,
- RW200062164431 Lubrzanka do Zalewu Cedzyna – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych,

- RW200062164469 Warkocz – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych,
 - RW20006234839 Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych,
 - RW20006234849 Pokrzywianka – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych.
- .

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w okresie od 2011 r. do 2016 r. na obszarze Gminy Bodzentyn badane były 4 JCWP: Pokrzywianka, Lubrzanka do Zalewu Cedzyna, Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki oraz Lubianka. Ich wyniki zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 13. Charakterystyka JCWP

L.p.	WIOŚ	Kategoria JCWP	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ abiotyczny JCWP
1.	WIOŚ w Kielcach	RW	PLRW20006234849	Pokrzywianka	6
2.	WIOŚ w Kielcach	RW	PLRW200062164431	Lubrzanka do Zalewu Cedzyna	6
3.	WIOŚ w Kielcach	RW	PLRW20006234839	Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki	6
4.	WIOŚ w Kielcach	RW	PLRW20005234389	Lubianka	5

Elementy biologiczne i hydromorfologiczne JCWP															
L.p.	Fitobentos			Makrofity			Makrobezkręgowce bentosowe			Ichtiofauna			Klasa elementów biologicznych		
	1.2.			1.3.			1.5.			1.6.					
	wartość indeksu**	Klasa	wartość indeksu**	wartość indeksu**	Klasa	rok	Klasa	rok	wartość indeksu**	wartość indeksu**	Klasa	rok	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa
1.		2	0,514		3	2012		2	2012		2	2011	2011	2015	3
2.	0,588	2		45,9	2	2016	0,853	2	2016				2016	2016	2
3.		3											2015	2015	3
4.		2											2015	2015	2

Źródło: Dane z WIOŚ

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Elementy hydro-morfologiczne i stan fizyczny JCWP																				
L.p.	Obserwacje hydro-morfologiczne			Temperatura wody			Barwa		Zawiesina ogólna			Tlen rozpuszczony			BZT5			ChZT - Mn		
	2.			3.1.1.			3.1.3.		3.1.5.			3.2.1.			3.2.2.			3.2.3.		
	wartość indeksu**	Klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	wartość indeksu**	rok	Stężenia średnie**	Klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		1	2015		1	2015				1	2012		1	2015		1	2015		1	2012
2.	1,75	2	2016	12	1	2016	29	2016	6	1	2016	10,5	1	2016	1,5	1	2016	7,8	2	2016
3.										1	2012		1	2015		1	2015			
4.													1	2015		1	2015			

Stan fizyczny i warunki tlenowe JCWP																
L.p.	Ogólny węgiel organiczny			ChZT - Cr			Przewodność w 20 °C			Substancje rozpuszczone			Siarczany			
	3.2.4.			3.2.6.			3.3.2.			3.3.3.			3.3.4.			
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	
1.		1	2015					1	2015							
2.	9	2	2016	23	1	2016	282	1	2016	191	1	2016	41,9	1	2016	
3.		1	2015					1	2015							
4.		1	2015					1	2015		1	2015				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Stan fizyczny i warunki tlenowe JCWP																		
L.p.	Przewodność w 20 °C			Substancje rozpuszczone			Siarczany			Chlorki			Wapń			Magnez		
	3.3.2.			3.3.3.			3.3.4.			3.3.5.			3.3.6.			3.3.7.		
	wartość średnia**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		1	2015											1	2015		1	2015
2.	282	1	2016	191	1	2016	41,9	1	2016	22,1	1	2016	31,1	1	2016	6	1	2016
3.		1	2015											1	2015		1	2015
4.		1	2015		1	2015								1	2015		1	2015

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP																
L.p.	Twardość ogólna			Odczyn pH			Zasadowość ogólna			Azot amonowy			Azot Kjeldahla			
	3.3.8.			3.4.1.			3.4.2.			3.5.1.			3.5.2.			
	wartość średnia**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok	wartość średnia**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	
1.		1	2015		1	2015					1	2015		1	2015	
2.	102	1	2016	7,1 - 7,7	2	2016	57,3	1	2016	0,137	1	2016	0,6	1	2016	
3.		1	2015		1	2015					1	2015		1	2015	
4.		1	2015		1	2015					1	2015		1	2015	

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP															
L.p.	Azot azotanowy			Azot azotynowy			Azot ogólny			Fosfor fosforanowy (V) ***			Fosfor ogólny		
	3.5.3.			3.5.4.			3.5.5.			3.5.6.			3.5.7.		
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		2	2015					1	2015		2	2015		1	2015
2.	0,9	1	2016	0,01	1	2016	1,5	1	2016	0,026	1	2016	0,06	1	2016
3.		2	2015					1	2015		2	2015		1	2015
4.		1	2015					1	2015		1	2015		1	2015

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP															
L.p.	Krzemionka		Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Aldehyd mrówkowy			Arsen			Bar			
	3.5.8.					3.6.1.			3.6.2.			3.6.3.			
	stężenie średnie**	rok	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	
1.			2012	2015	2					1	2012		1	2012	
2.	9	2016	2016	2016	2	0,02	2	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,0385	2	2016	
3.			2012	2015	2										
4.			2015	2015	1										

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP															
L.p.	Bor			Chrom sześciowartościowy			Chrom ogólny			Cynk			Miedź		
	3.6.4.			3.6.5.			3.6.6.			3.6.7.			3.6.8.		
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		1	2012		1	2012		1	2012		1	2012		1	2012
2.	0,023333	2	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,0385	2	2016	0,001867	2	2016
3.														1	2012
4.															

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP															
Lp.	Fenole lotne – indeks fenolowy			Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy			Glin			Cyjanki wolne			Cyjanki związane		
	3.6.9.			3.6.10.			3.6.11.			3.6.12.			3.6.13.		
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		1	2012		2	2012		1	2012		1	2012			
2.	0,001167	2	2016	0,1	2	2016	0,1	2	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.															
4.															

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Molibden			Selen			Srebro			Tal		
	3.6.14.			3.6.15.			3.6.16.			3.6.17.		
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.												
2.	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,001	2	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Tytan			Wanad			Antymon			Fluorki		
	3.6.18.			3.6.19.			3.6.20.			3.6.21.		
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.												
2.	0,000833	2	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,001	2	2016	0,2	2	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP											
L.p.	Beryl			Kobalt			Alachlor			Cyna	
	3.6.22.			3.6.23.			4.1.1.			3.6.24.	
	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**/stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	rok
1.								1	2015		
2.	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,0021	2	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	2016
3.											
4.											

Stan fizyczny i klasyfikacja stanu ekologicznego JCWP									
L.p.	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)			Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego	Rok określenia poziomu ufności oceny
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa		Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny		
1.	2012	2012			2015	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	średnio-niski	2015
2.	2016	2016			2016	2	dobry stan ekologiczny		
3.	2012	2012	1	2012	2015	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	średnio-niski	2015
4.				2015	2015	2	dobry stan ekologiczny	średni	2015

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Antracen				Atrazyna				Benzen			
	4.1.2.				4.1.3.				4.1.4.			
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.			1	2012							1	2012
2.	0,001442	0,0043	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Kadm i jego związki				C10-13 – chloroalkany				Chlorfenwinfos			
	4.1.6.				4.1.7.				4.1.8.			
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.							1	2012			1	2012
2.	0,09	0,2	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP													
L.p.	Chlorpyrifos				1,2-dichloroetan (EDC)			Dichlorometan			Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)		
	4.1.9.				4.1.10.			4.1.11.			4.1.12.		
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	wartość indeksu**	klasa	rok	wartość indeksu**	klasa	rok	wartość indeksu**	klasa	rok
1.			1	2012		1	2012		1	2012		1	2012
2.	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.													
4.													

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Diuron				Endosulfan				Fluoranten			
	4.1.13.				4.1.14.				4.1.13.			
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.							1	2012			1	2012
2.	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,0067	0,02	> 1	2016
3.												
4.												

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP																
L.p.	Heksachlorobenzen (HCB) (biota)						Heksachlorobutadien (HCBd)						Heksachlorocykloheksan (HCH)			
	4.1.16.B.			4.1.16.			4.1.17.B.			4.1.17.			4.1.18.			
	Biota			woda			biota			woda						
	wartość indeksu**	klasa	rok	stężenie maksymalne**	klasa	rok	wartość indeksu**	klasa	rok	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.					1	2012					1	2012			1	2012
2.				poniżej granicy oznaczalności	1	2016				poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.																
4.																

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Izoproturon				Ołów i jego związki				Rtęć i jej związki			
	4.1.19.				4.1.20.				Woda			
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.											1	2012
2.	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	0,3	1	1	2016		0,01	1	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Naftalen				Nikiel i jego związki				Nonylofenole			
	4.1.22.				4.1.23.				4.1.24.			
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.			1	2015			1	2015			1	2012
2.	0,000583	0,001	1	2016	1	1	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.												
4.												

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP										
L.p.	Pentachlorofenol (PCP)				Oktylofenole			Pentachlorobenzen		
	4.1.27.				4.1.25.			4.1.26.		
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.						1	2015		1	2015
2.	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.										
4.										

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP													
L.p.	Benzo(k)fluoranten			Benzo(a)piren						Benzo(b)fluoranten			
	4.1.28.c.			4.1.28.a.B.			4.1.28.a.			4.1.28.b.			
	stężenie maksymalne**	klasa	rok	biota			woda			stężenie maksymalne**	klasa	rok	
				wartość indeksu**	klasa	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa				rok
1.		1	2012						1	2012		1	2012
2.	0,002	1	2016				0,00091	0,00296	> 1	2016	0,004	1	2016
3.													
4.													

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP												
L.p.	Benzo(k)fluoranten			Benzo(g,h,i)perylene			Indeno(1,2,3-cd)piren		Symazyna			
	4.1.28.c.			4.1.28.d.			4.1.28.e.		4.1.29.			
	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	rok	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok
1.		1	2012									
2.	0,002	1	2016	0,0038	1	2016	0,001	2016	poniżej granicy oznaczalności	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.												
4.												

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP																
L.p.	Związki tributylowy				Trichlorobenzeny (TCB)			Trichlorometan (chloroform)			Trifluralina			Tetrachlorometan		
	4.1.30.				4.1.31.			4.1.32.			4.1.33.			4.2.1.		
	stężenie średnie**	stężenie maksymalne**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	wartość indeksu**	klasa	rok
1.			1	2012		1	2012		1	2012		1	2012		1	2012
2.					poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016
3.																
4.																

Stan fizyczny i substancje biogenne JCWP																
L.p.	Aldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆), Dieldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O), Endryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O), Izodryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆) SUMA				DDT – izomer para-para			DDT całkowity			Trichloroetylen (TRI)			Tetrachloroetylen (PER)		
	4.2.2., 4.2.3., 4.2.4., 4.2.5				4.2.6.a.			4.2.6.b.			4.2.7.			4.2.8.		
	stężenie średnie**	klasa	rok		stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok	stężenie średnie**	klasa	rok
1.		1	2012		1	2012		1	2012		1	2012		1	2012	
2.	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	poniżej granicy oznaczalności	1	2016	

Klasyfikacja stanu chemicznego i ocena stanu JCWP											
	Klasyfikacja stanu chemicznego			Poziom ufnosci klasyfikacji stanu chemicznego	Rok określenia poziomu ufnosci oceny	Ocena stanu jcwp			Poziom ufnosci oceny stanu jcwp	Rok określenia poziomu ufnosci oceny	Dorzecze
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny			Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena			
1	2012	2012	stan chemiczny dobry	niski	2012	2011	2015	zły stan wód	niski	2015	Wisły
2	2016	2016	stan chemiczny poniżej dobrego			2016	2016	zły stan wód			Wisły
3						2012	2015	zły stan wód	średnio-niski	2015	Wisły
4											Wisły

Źródło: Dane z WIOŚ

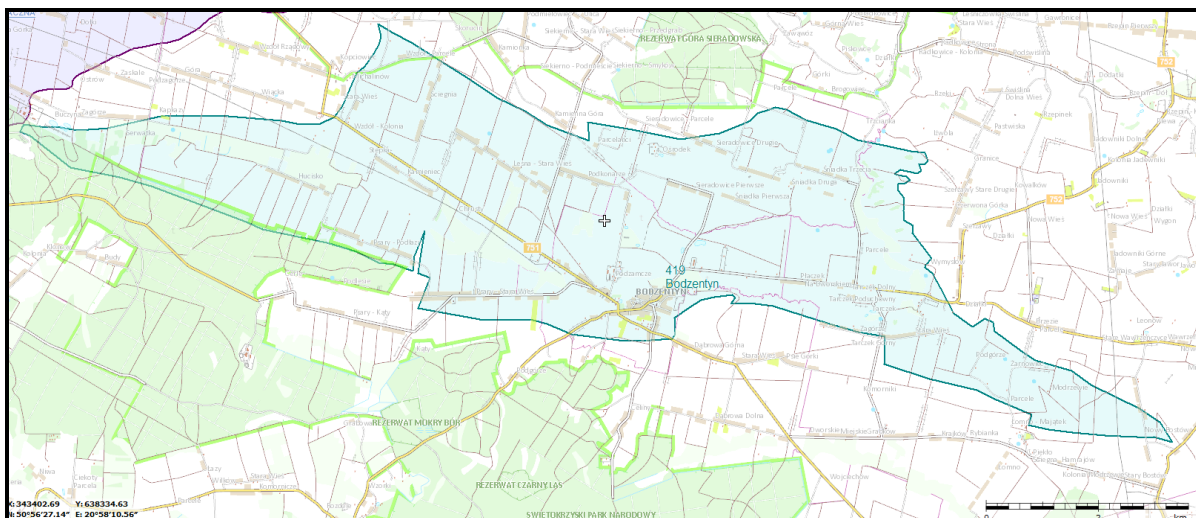
W wyniku badań przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdzono następujące rezultaty dla następujących jednolitych wód powierzchniowych na terenie Gminy Bodzentyń:

- W przypadku, RW20006234849 Pokrzywianka w kategorii klasy elementów biologicznych JCWP zakwalifikowano do klasy 3, czyli umiarkowanej z powodu niskiego poziomu makrofitów. Ciek wodny posiadał umiarkowany potencjał ekologiczny, natomiast stan chemiczny wód został uznany za dobry. Niestety ogólna ocena JCWP została zakwalifikowana jako negatywna – zły stan wód.
- Dla RW200062164431 - Lubrzanka do Zalewu Cedzyna w kategorii klasy elementów biologicznych JCWP zakwalifikowano do klasy 2, czyli dobrej. Ciek wodny posiadał dobry potencjał ekologiczny, natomiast stan chemiczny wód został uznany poniżej poziomu dobrego. W przypadku substancji występujących w badanym obiekcie odnotowano przekroczenie fluoarentenu w wodzie >1 oraz benzoapirenu w wodzie, również >1. Niestety ogólna ocena JCWP została zakwalifikowana jako negatywna – zły stan wód.
- PLRW20006234839 Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki w kategorii klasy elementów biologicznych JCWP zakwalifikowano do klasy 3, czyli umiarkowanej z powodu niskiej klasy fitobentosu. Ciek wodny posiadał umiarkowany potencjał ekologiczny. Niestety ogólna ocena JCWP została zakwalifikowana jako negatywna – zły stan wód.
- PLRW20005234389 Lubianka w kategorii klasy elementów biologicznych JCWP zakwalifikowano do klasy 2, czyli dobrej. Ciek wodny posiadał dobry potencjał ekologiczny. Ocena ogólna nie została wydana.

Wody podziemne

Gmina Bodzentyń położona jest na obszarze Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 419 „Bodzentyń”. Jest to zbiornik typu szczelinowo – krasowego. Woda ma dobry stan chemiczny. Na przeważającym obszarze dominuje I, II klasy jakości wody, lokalnie występuję również III klasa. Lokalny zbiornik tworzą dewońskie utwory szczelinowo-krasowe w zachodniej części synkliny bodzentyńskiej w Górach Świętokrzyskich. Budują go wapień i dolomity dewonu środkowego i górnego. Zbiornik ma niewielkie znaczenie dla zaopatrzenia w wodę. Dla zbiornika wyznaczono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych na zanieczyszczenia.

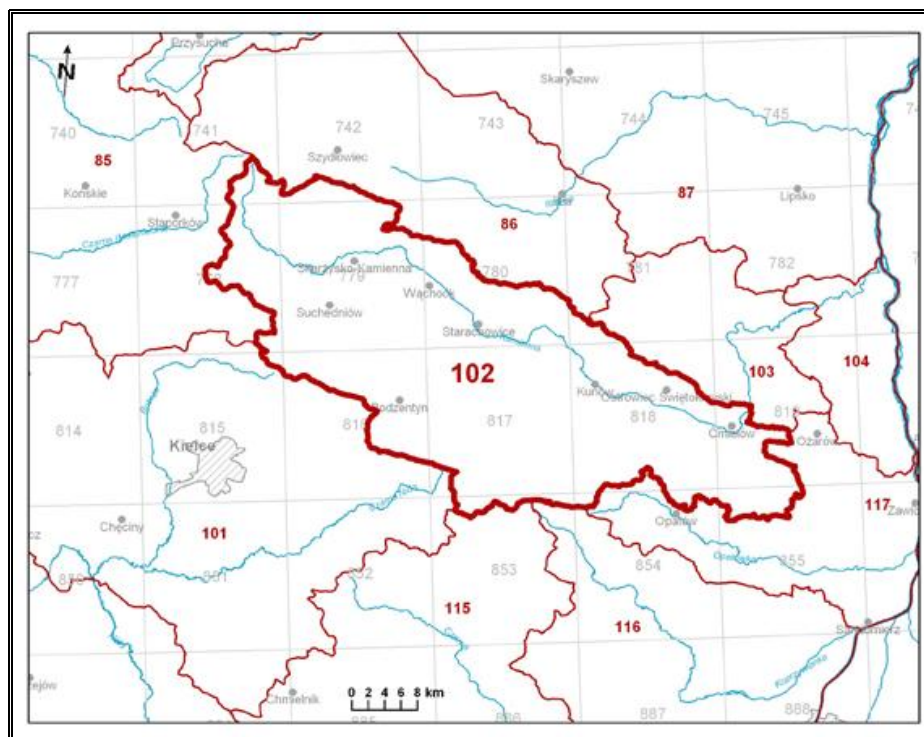
Rysunek 9. Położenie Gminy Bodzentyn w obrębie LZWP



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Na terenie Gminy występuje jedna jednolita części wód podziemnych o numerze 102. Zasilanie jej odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekі powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane).

Rysunek 10. JCWPd PLGW2000102



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/>

ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Bodzentyn należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

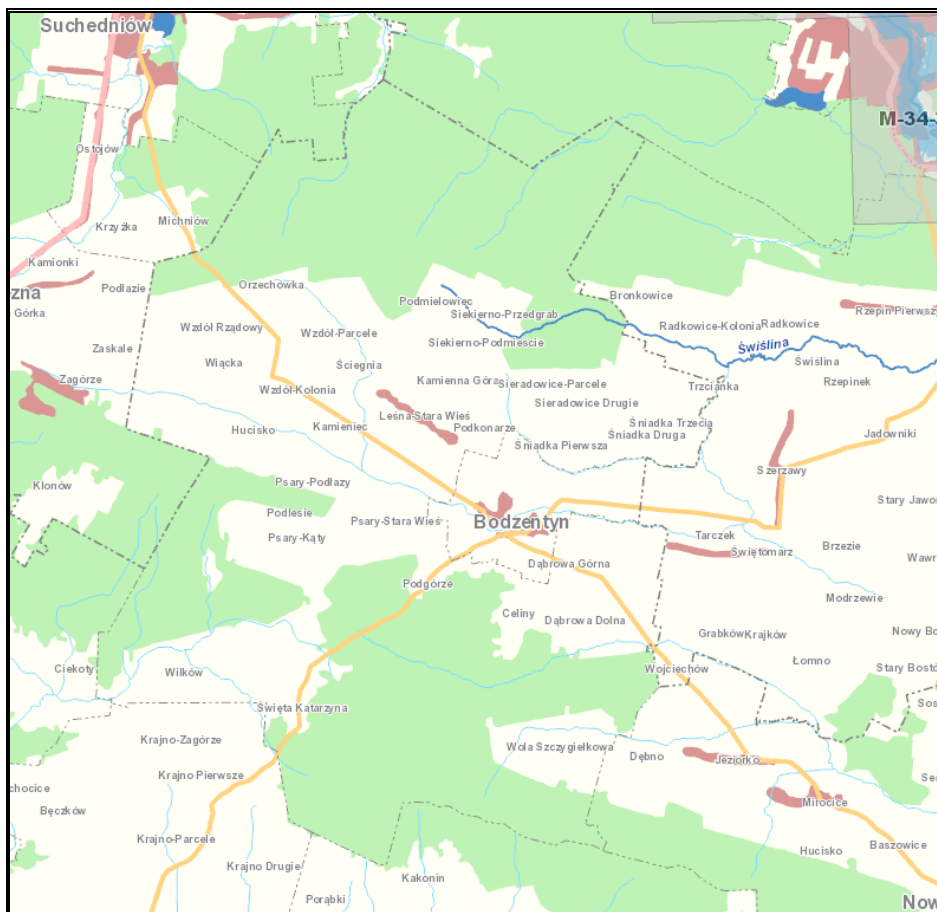
Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Na terenie Gminy znajdują się oczyszczalnia ścieków. Obecnie oczyszczalnia spełnia normy określone pozwoleniem wodnoprawnym. Ścieki doprowadzane są ze skanalizowanych gospodarstw domowych oraz dowożone taborem asenizacyjnym. Mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne. Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość

wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom. Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, żadne obszary Gminy Bodzentyn nie są narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Najbliższe tereny zagrożone znajdują się w kierunku północno – wschodnim (Starachowice) w odległości 3,5 km od granic Gminy.

Rysunek 11. Obszary Gminy Bodzentyn narażone na niebezpieczeństwo powodzi



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy, • brak zagrożenia powodziowego na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie obszarów szczególnie narażony na zanieczyszczenie azotanami (OSN), • niedostateczna jakość wód powierzchniowych, • obniżanie się poziomu wód gruntowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, • określenie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, • zwiększanie tzw. „małej retencji” poprzez budowę małych zbiorników wodnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • występowania obszarowych form ochrony przyrody wpływających na ograniczenia inwestycyjne w zakresie gospodarowania wodami, • zmiany klimatu i związane z tym zwiększająca się liczba dni gorących wpływających na zjawisko suszy..

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno – ściekowa

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Liczba osób w Gminie Bodzentyń korzystająca z systemu kanalizacji w 2017 roku wynosiła 6 642 mieszkańców, co stanowiło ponad połowę ogólnej liczby osób zamieszkujących Gminę. Wskaźnik dostępności ludności do sieci wodociągowej w tym samym czasie wynosił 88,97% ogólnej liczby mieszkańców Gminy. W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące systemu wodno- kanalizacyjnego na terenie Gminy.

Tabela 15. Zbiorcze dane na temat systemu wodno-kanalizacyjnego Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sieć kanalizacyjna							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	24,1	83,1	83,1	83,0	75,5	75,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	767	1 360	1 377	1 424	1 285	1 560
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	-	-	0	0	2	22
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam3	-	-	131,2	131,2	143,0	147,0
ścieki odprowadzone	dam3	97,0	130,0	125,0	162,0	145,0	147,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 308	6 525	6 569	6 584	6 442	bd
Sieć wodociągowa							
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	125,4	125,4	125,4	125,4	159,5	161,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 053	3 185	3 202	3 396	3 328	3 328
awarie sieci wodociągowej	szt.	-	-	115	133	55	67
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	239,3	269,2	281,2	270,2	260,0	292,5
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9 667	10 293	10 253	10 362	10 349	bd
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m3	20,4	23,0	24,1	23,2	22,3	25,2

Źródło: Dane z GUS

Jak wynika ze zgromadzonych danych długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy w latach 2013- 2018 wzrosła o 51,4 km i w 2018 roku wyniosła 75,5 km. W związku z rozwojem sieci zwiększyła się również liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania o 793 sztuk oraz nastąpił wzrost liczby osób korzystającej z sieci kanalizacyjnej, co zapewne ma związek z efektami alokacji przestrzennej funduszy unijnych i z konieczności stopniowego dostosowywania do wymogów wynikających z unijnej dyrektywy wodno - ściekowej. Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy również wzrosła w 2018 roku jej długość wynosiła 161,4 km. Zwiększeniu uległa również liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej. Zużycie wody w gospodarstwach domowych zwiększyło się o 4,8 m² na jednego mieszkańca.

Zgodnie z danymi GUS na terenie Gminy znajdują się trzy oczyszczalnie komunalne. Są to oczyszczalnie znajdujące się w miejscowości Bodzentyn, Święta Katarzyna, Wola Szczygiełkowa.

Obszar Gminy Bodzentyn należy do aglomeracji Bodzentyn ustanowionej Rozporządzeniem 42/2005 Wojewody Świętokrzyskiego o RLM 10 709 oraz aglomeracji Święta Katarzyna ustanowionej Rozporządzeniem 44/2005 Wojewody Świętokrzyskiego o RLM 2 605.

Zgodnie z informacjami ze Sprawozdania KPOŚK 2018 na terenie aglomeracji Bodzentyn liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego wynosi 4 368, a liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny 187. W aglomeracji brak jest przydomowych oczyszczalni ścieków. Średnioroczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków obsługujących aglomerację wynoszą:

Wyszczególnienie	Przepustowość średnia oczyszczalni [m ³ /d]	BZT5 [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	zawiesina ogólna [mg/l]	azot [mg/l]	fosfor [mg/l]
Oczyszczalnia ścieków Bodzentyn	1 000	17	78	25	0	0
Oczyszczalnia Ścieków Wola Szczygiełkowa	77	23	115	32	0	0

Źródło: Sprawozdanie KPOŚ 2018 aglomeracja Bodzentyn

Na terenie aglomeracji Święta Katarzyna liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego wynosi 1 799. W aglomeracji brak jest zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków. Średnioroczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków obsługującej aglomerację wynoszą:

Wyszczególnienie	Przepustowość średnia oczyszczalni [m3/d]	BZT5 [mgO2/l]	ChZT [mgO2/l]	zawiesina ogólna [mg/l]
Oczyszczalnia ścieków Święta Katarzyna	150	18	77	24

Źródło: Sprawozdanie KPOŚ 2018 aglomeracja Święta Katarzyna

Gmina 21 maja 2018 roku podpisała umowę na modernizację i rozbudowę istniejącej już 25 lat oczyszczalnię ścieków w Bodzentynie. Na obszarze Gminy w roku 2018 rozpoczęto realizację projektu pn. „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Święta Katarzyna – rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków”, który ma za cel zwiększanie przepustowości oczyszczalni ścieków na terenie miejscowości Święta Katarzyna i zwiększenie możliwości przyjmowania większej ilości ścieków.

Państwowa Inspekcja Sanitarna na terenie woj. świętokrzyskiego prowadzi nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wymagania jakim powinna odpowiadać jakość wody, sposób oceny jej przydatności do spożycia oraz sprawowanie nad nią nadzoru określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Dostarczana woda na terenie Gminy Bodzentyn jest przydatna do spożycia przez ludzi.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno – ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, • wysoki poziom zwodociągowania, • wzrost podłączeń do kanalizacji sanitarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • niewystarczający stopień skanalizowania Gminy, • niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej; • kontrola szczelności oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • negatywny wpływ na środowisko budowanych przydomowych oczyszczalni ścieków w jednostkach osadniczych o zwartej zabudowie na wody podziemne. • niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Obszar Gminy znajduje się w północno-łysogórskim regionie glebowym, natomiast przeważająca część gleb wytworzyła się z pokrywy lessowej zalegającej na piaskowcowym paleozoiku. Na terenie całej Gminy występują gleby:

- lessowe występujące na terenie całej gminy, niemal w każdej wsi (z wyjątkiem Świętej Katarzyny i Wilkowa, gdzie gleby zwietrzelinowe wytworzyły się z łożupków),
- piaszczysto-gliniaste wykształcone z utworów fiuwiogłacyjnych i zwałowych (na terenie wsi Podmielowiec i Sieradowice),
- mady, występujące w dolinie rzeki Psarki, powstałe z mutków i torfów holocenijskich (znajdujące się na terenie takich miejscowości jak Bodzentyn, Psary, Stara Wieś, Hucisko, Kamieniec, Dąbrowa).

Gleby na terenie Gminy są lekkie i średnio ciężkie, słabo przepuszczalne, nieprzewiewne i wymagają drenowania. Gleby lessowe mają dobre własności fizyczne, są porowate, przepuszczalne i przewiewne. Do kompleksu I - pszennego bardzo dobrego oraz II - pszennego dobrego, należy 2.418 ha gruntów ornych (w klasach bonitacyjnych I - III), położonych poza Świętą Katarzyną i Wilkowem. W otulinie Sieradowickiego Parku Krajobrazowego znajdują się gleby lessowe, które są przydatne rolniczo i posiadają klasy bonitacyjne I - III. Zupełnie inna charakterystyka gleb dotyczy obszaru Świętokrzyskiego Parku Narodowego, który posiada bardzo bogatą mozaikę pokrywy glebowej. Znajdują się tu gleby litogeniczne z dominującym udziałem materiału skalnego, gleby autogeniczne ze zróżnicowanymi profilami, podzielonymi oraz gleby semihydrogeniczne, hydrogeniczne i napływowe.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Ze względu na bardzo powolne zmiany jakie zachodzą w środowisku glebowym, badania te wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora środowiska cyklicznie, w odstępach co 5 lat, w rejonach wpływu różnorodnych źródeł zanieczyszczeń związanych z koncentracją na danym obszarze przemysłu, przebiegiem ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu oraz lokalizacją składowisk odpadów. W ostatnim czasie brakuje wzmianki o przeprowadzeniu podobnego badania na terenie Gminy Bodzentyn w ostatnim okresie.

GEOLOGIA

Charakterystyczne dla terenów gminy są utwory najmłodszych epok geologicznych, do których należą głównie utwory trzeciorzędowe, czyli piaski, mułki i ropy w kotłach krasowych synkliny bodzentyńskiej. Utwory czwartorzędowe na tym terenie reprezentują plejstocenyjskie osady polodowcowe i piaski eoliczne, w tym mułki i piaski zastoiskowe, stwierdzone w odsłonięciach koło Bodzenty na południowym skłonie góry Psarskiej oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego lub środkowopolskiego, gliny zwałowe, występujące w dużych obszarach doliny Wilkowskiej, Dębniańskiej i Bodzentyńskiej, gliny peryglacjalne z głazami kwarcytowymi, występujące na zboczach pasm Łysogórskiego i Klonowskiego, piaski rzeczne, występujące w dolinach rzecznych, piaski, żwiry i gliny peryglacjalne z głazami kwarcytowymi, piaski rzeczne tarasów nadzalewowych, występujące częściowo w dolinach rzecznych oraz lessy piaszczyste i warstwowane, odsłaniające się głównie w dolinach erozyjnych w obrębie doliny Dębniańskiej,

Osadami młodszego czwartorzędu są różnorodne utwory wypełniające współczesne doliny rzeczne; są to w kolejności od najstarszych do najmłodszych: mułki i piaski z soczewkami torfów i z pniami drzew kopalnych, piaski i mułki szare, współczesne piaski i żwiry w korytach rzecznych, mułki namywane w formie deluwii i częściowo czarne ziemie (mady) na lessach oraz torfy i glejowe lub bagienne gleby łąkowe.

OBSZARY GÓRNICZE

Jak wskazują dane centralnej bazy danych geologicznych na terenie Gminy Bodzenty występują złoża dolomitów i piaskowców kwarcytowych, ale nie są eksploatowane. Na terenie Gminy nie występują obszary górnicze w myśl art. 35 Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2019 poz. 868).

Rysunek 12. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Bodzentyn

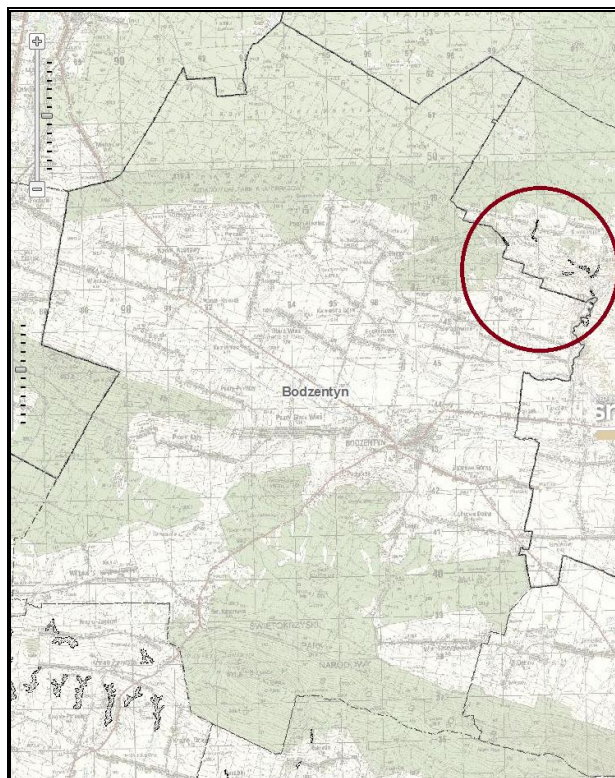


<http://bazagis.pgi.gov.pl>

OSUWISKA

Gmina Bodzentyn nie została dotychczas zinwentaryzowana pod kątem występowania osuwisk. Wg informacji wstępnych dotyczących problematyki ruchów masowych umieszczonych w bazie SOPO dla Polski pozakarpackiej na terenie Gminy predysponowany jest jeden obszar osuwiskowy, czyli teren zagrożony przez nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, w tym mas skalnych podłoża i powierzchniowej zwierzeliny spowodowane zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie i okolicy. Jest to obszar w okolicy północno-wschodniego fragmentu granicy Gminy, a jego lokalizację zaznaczoną okręgiem można obejrzeć na poniższym rysunku:

Rysunek 13. Miejsca predysponowane do wystąpienia osuwisk na terenie Gminy Bodzentyn wg SOPO



Źródło: System Ochrony Przeciwośuwiskowej <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

Powyższe informacje nie są jednak pełnymi, gdyż Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu SOPO na mapach poszczególnych województw przedstawił zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat. Na mapach zostały wskazane rejony, gdzie nie wyklucza się rozwoju ruchów masowych.

Na terenie Gminy Bodzentyn, w szczególności w jej północno – wschodniej części i północno – zachodniej występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

Starostwo Powiatowe w Kielcach zleciło w 2019 rozpoznanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziem oraz terenów, na których te ruchy występują m.in. dla Gminy Bodzentyn. Wyniki będą znane na koniec listopada 2019 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kielcach

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• brak eksploatacji występujących na terenie Gminy surowców naturalnych,	<ul style="list-style-type: none">• występowanie osuwisk w okolicach północno – wschodniej granicy Gminy.

<ul style="list-style-type: none"> Gmina nie stanowi obszaru górniczego. 	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> rozwój górnictwa pozwoli w przyszłości dostać się do głębszych warstw ziemi i odnaleźć zasoby mineralne mniej inwazyjnymi sposobami niż obecnie. 	<ul style="list-style-type: none"> dalsze pogłębianie się osuwisk.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. 	<ul style="list-style-type: none"> brak stałego monitoringu jakości gleb, szybki rozwój osadnictwa i przemysłu na gruntach o wysokich klasach bonitacyjnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, popularyzacja rolnictwa ekologicznego, restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców wpływające na zapobieganie skażeniu gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> zagrożenie jakości gleb z uwagi na działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna), wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie, postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, występujące anomalie pogodowe.

Źródło: Opracowanie własne

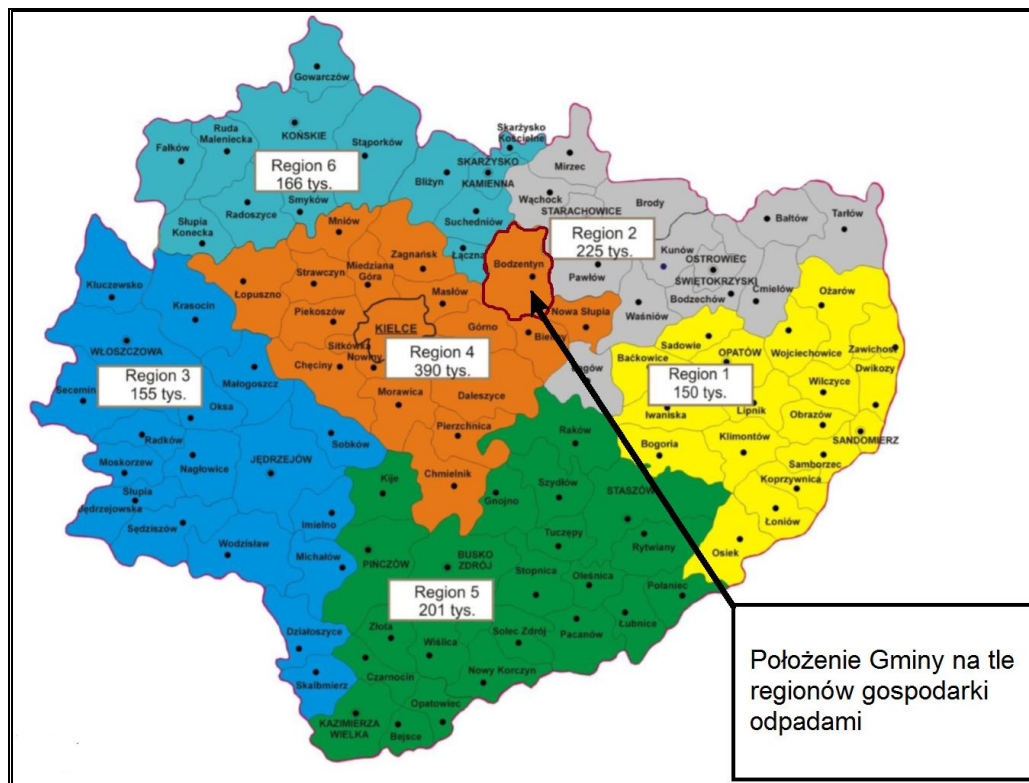
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów. W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2022 zostało wyznaczonych 6 regionów gospodarki odpadami:

- Region 1,
- Region 2,
- Region 3,
- Region 4,
- Region 5.

Gmina Bodzentyn należy do Regionu czwartego, co zaznaczono na poniższym rysunku. Położenie Gminy Bodzentyn na tle regionów gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego.

Rysunek 14. Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022

Na terenie Gminy Bodzentyń obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Bodzentyń. Dokument określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, w tym:

- wymagania w zakresie utrzymania porządku i czystości na terenie nieruchomości,
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników o przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych,
- częstotliwość i sposób usuwania odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania na składowisku,
- inne wymagania wynikające z gminnego planu gospodarki odpadami,
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- obowiązek przeprowadzania deratyzacji i terminów jej przeprowadzania,
- obowiązki odbiorcy odpadów.

Gmina zapewnia objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- opakowań z papieru i tektury,
- opakowań z tworzyw sztucznych,
- tekstyliów,
- opakowań ze szkła,
- opakowań z aluminium,
- wielkogabarytowych, np. mebli, sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- budowlanych z remontów mieszkań i budynków,
- niebezpiecznych, np., baterii, akumulatorów, resztek farb i lakierów, opakowań po środkach ochrony roślin i nawozach.

Zgodnie z analizą gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bodzentyn w 2017 roku na terenie Gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zwany GPZOK, zlokalizowany w Bodzentynie przy ul. Opatowskiej 26A. W Punkcie gromadzone są w sposób selektywny frakcje odpadów powstając w gospodarstwach domowych na terenie Gminy. W poniższej tabeli przedstawiono zebrane ilości odpadów komunalnych w 2017 roku na terenie Gminy.

Tabela 19. Zebrana ilość odpadów komunalnych w 2017 roku na terenie Gminy Bodzentyn

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	903,380	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	18,580	R12
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	6,380	R12
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	131,980	D5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu żegnalnego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 16	4,640	R5
17 01 82	Inne niewymienione odpady	7,220	D5

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2026**

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	180,109	R12
16 01 03	Zużyte opony	5,460	R12
16 01 03	Zużyte opony	10,695	R1
15 01 07	Opakowania ze szkła	79,060	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	44,460	R5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,920	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,226	R12
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1.697	R12
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,057	R12
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	0,700	R12
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,022	R12
20 03 09	Opady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3,980	D5

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Bodzentyń za 2017 rok
Łączna ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Bodzentyń w roku 2017 wynosiła 1 438,943 Mg, z czego 903,380 Mg to odpady zmieszane, stanowiące 62,8% ogółu zebranych odpadów komunalnych.

Gmina Bodzentyń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 w sprawie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych osiągnęła odpowiedni poziom w roku 2017. Poziom

recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło wyniósł 32,25%, a wymagany poziom wynosił 20%.

W 2017 osiągnięty również został poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie 100% (poziom wymagany 45%).

Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł natomiast 7,92%, czyli również został osiągnięty przez Gminę (poziom wymagany 45%).

Gmina Bodzentyń posiada opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Bodzentyń na lata 2016-2032”, przyjętym uchwałą nr XIII/91/2016 Rady Gminy Bodzentyń z dnia 27 października 2016 r. Na podstawie informacji z bazy azbestowej (bazaazbestowa.gov.pl) w poniższej tabeli przedstawiono aktualne informacje z lipca 2019 r.

Tabela 20. Masa wyrobów azbestowych (w m²) na terenie Gminy Bodzentyń

<i>zinwentaryzowane</i>	
razem	4 694 438
osoby fizyczne	4 687 683
osoby prawne	6 757
<i>Unieszkodliwione</i>	
razem	468 138
osoby fizyczne	468 138
osoby prawne	0
<i>pozostałe do unieszkodliwienia</i>	
razem	4 226 300
osoby fizyczne	4 219 545
osoby prawne	6 755

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych; uporządkowany system gospodarki odpadami, prowadzenie działań dotyczących usuwania odpadów zawierających azbest, osiągnięcie poziomów recyklingu przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innymi niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. 	<ul style="list-style-type: none"> pozostałe wyroby azbestowe do unieszkodliwienia na terenie Gminy, wypalanie odpadów w domowych paleniskach, brak wiedzy i umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez mieszkańców.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej, fundusze zewnętrzne na usuwanie wyrobów azbestowych z terenu Gminy, wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń i wytycznych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, powstawanie nowoczesnych instalacji zajmujących się przetwarzaniem odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> rosnąca produkcja odpadów; brak świadomości ekologicznej, powstawanie nowych konkurencyjnych podmiotów zajmujących się zbieraniem i odzyskiem odpadów.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Bodzentyn wg danych GUS na koniec 2017 r. wynosiła 7 384,14 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) jednostki wynosiła 45,30%.

Tabela 22. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Bodzentyn

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	7 384,14
lesistość w %	%	45,30
grunty leśne publiczne ogółem	ha	7 191,70
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	7 191,70

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 247,92
grunty leśne prywatne	ha	192,44
Powierzchnia lasów		
las ogółem	ha	7 242,35
las publiczne ogółem	ha	7 050,91
las publiczne Skarbu Państwa	ha	7 050,91
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 163,69
las Publiczne Skarbu Państwa – Parki Narodowe	ha	3 886,60
las prywatne ogółem	ha	191,44

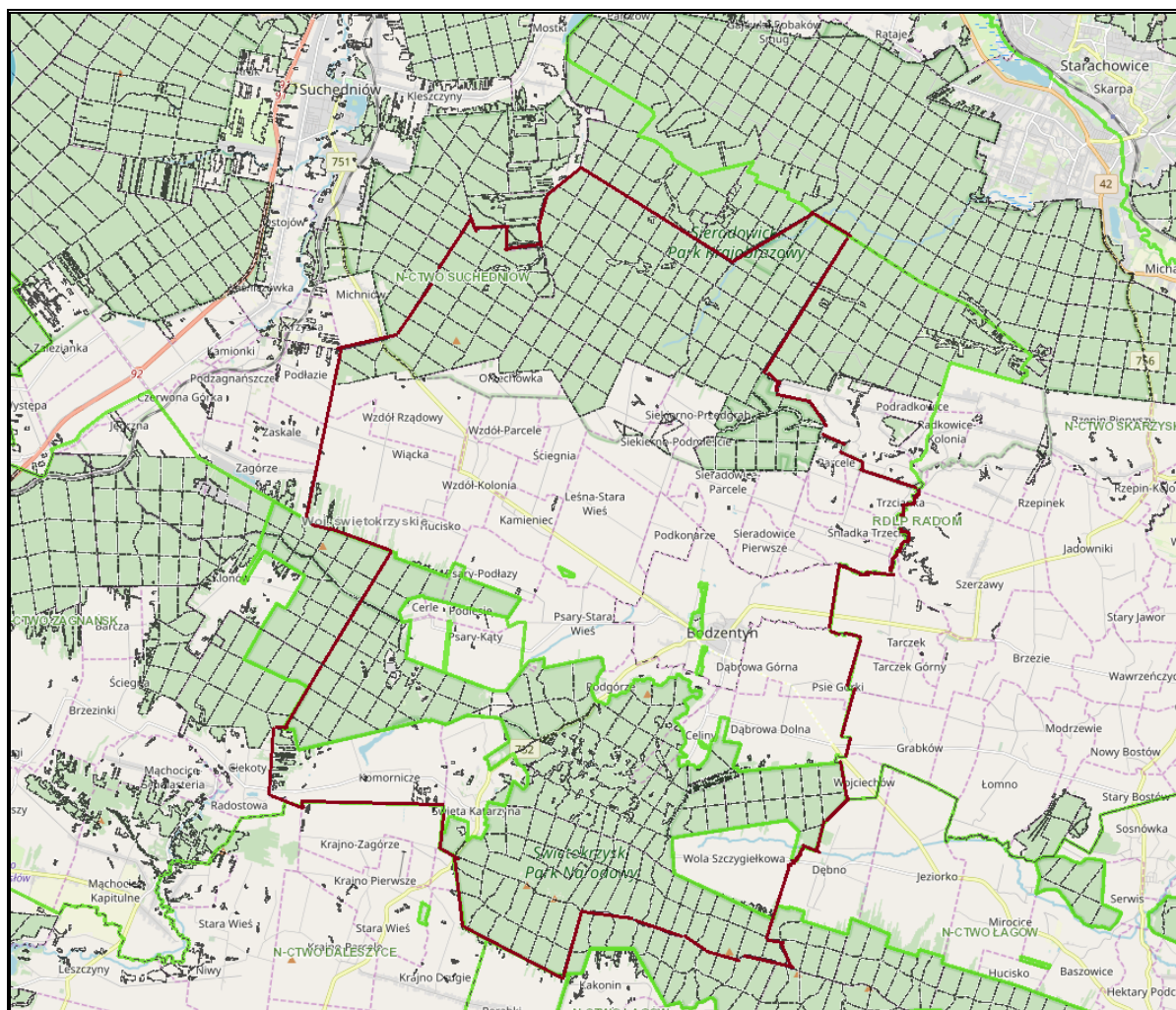
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://swaid.stat.gov.pl/>

Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy należą przede wszystkim do nadleśnictwa Suchedniów oraz do Świętokrzyskiego Parku Narodowego, południowo – zachodnie rubieże Gminy są częścią nadleśnictwa Zagnańsk, a południowo-wschodni fragment do nadleśnictwa Łągów. Wszystkie powyższe jednostki podlegają zarządowi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. Położenie jednostki na tle nadleśnictw i parku pokazuje rysunek nr 10. Dominującym typem siedliskowym na obszarze nadleśnictwa Suchedniów jest las świeży – 59,40%, oraz las wilgotny – 40,20%, natomiast bagna zajmują tylko 0,40% powierzchni ogólnej. Pod względem gatunków lasotwórczych największy udział zdecydowanie posiadają gatunki iglaste – około 80% (z czego 41% - sosna, 38% - jodła i 1% to świerk), pozostałe 20% to gatunki liściaste, do których należą buk, brzoza, olcha, dąb, modrzew, grab i pozostałe. Średni wiek lasów wynosi w nadleśnictwie 80 lat. W strukturze według funkcji wyróżnia się rezerwaty – 2% powierzchni, lasy ochronne – 96% oraz gospodarcze – 2 % ogólnej powierzchni lasów.

Źródło: <http://www.suchedniow.radom.lasy.gov.pl/>

Informacje o Świętokrzyskim Parku Narodowym zostały przedstawione w dalszej części Programu Ochrony Środowiska w części poświęconej Obszarowym formom ochrony przyrody na terenie Gminy Bodzentyn.

Rysunek 15. Mapa lasów należących do Gminy Bodzentyn na tle nadleśnictw Suchedniowskiego, Żagnańskiego, Łagowskiego oraz Świętokrzyskiego Parku Krajobrazowego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

3.2.8.2 Świat zwierząt

W lasach nadleśnictwa Suchedniowo bytuje wiele gatunków zwierzyny, szacuje się, że w lasach występuje 440 jeleni, 560 saren i 190 dzików, a dochodzi do tego jeszcze 170 lisów, 25 jenotów, 30 borsuków, ponad 110 kun, 40 tchórzy zwyczajnych czy 25 piżmaków. Po kilkuletnim kryzysie odbudowuje się stan zajęcy około 440 oraz 700 kuropatw. Wielką rzadkością są ostatnio spotykane gatunki chronione, do których należą wilki oraz stale zwiększająca się liczba bobrów. Spośród ptactwa można wyróżnić 700 kuropatw, 150 jarząbków, 600 bażantów i ponad 60 gniazd kruka. Ważną gałęzią gospodarczą nadleśnictwa jest łowiectwo, prowadzone przez koła PZŁ w obwodach dzierżawionych bezpośrednio przez nadleśnictwo kołom łowieckim oraz w Ośrodkach Hodowli Zwierzyny. W ramach gospodarki łowieckiej leśnicy zajmują się przede wszystkim ustalaniem liczebności zwierzyny leśnej, co jest potrzebne dla prowadzenia właściwej gospodarki populacjami zwierzyny, ale także dokarmianiem zwierzyny, gospodarowaniem łowiskami

oraz odbudowywaniem wytępionych gatunków. Współpracują również z jednostkami naukowymi i prowadzą szkolenia z zakresu łowiectwa dla nowo wstępujących do koła PZŁ.

Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/>

3.2.8.3 Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są:

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

Na obszarze Gminy Bodzentyn występują:

PARK NARODOWY

Świętokrzyski Park Narodowy - obszar ten zajmuje powierzchnię ok. 7,626 ha. Celem ustanowienia Parku i ochrony ściślej jest utrzymanie naturalnego składu lasu, jego podszycia, runa i wszystkich elementów przyrody żywej, należących zarówno do świata roślinnego jak i zwierzęcego oraz elementów przyrody nieożywionej. Ochrona częściowa zmierza do przywrócenia przyrodzie stanu naturalnego drogą stosowania odpowiednich zabiegów pielęgnacyjno-hodowlanych i ochronnych oraz drogą usuwania elementów obcych pierwotnemu składowi zespołów roślinnych i siedlisku, bądź do zachowania w określonym stanie niektórych elementów przyrody. Park został ustanowiony 2 kwietnia 1950 roku poprzez Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1950 r. w sprawie utworzenia Świętokrzyskiego Parku Narodowego. (Dz.U. z 1950 r. Nr 14, poz. 133). Park posiada otulinę o powierzchni 20,786 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Świętokrzyskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Bodzentynie (Dz.U. z 2017 r. poz. 1109). Na terenie Obszaru, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów zabronione jest:

1. zanieczyszczanie terenu,
2. polowanie, chwytanie i zabijanie dziko żyjących zwierząt,
3. niszczenie i uszkodzanie drzew i innych roślin,

4. zanieczyszczanie wody i dokonywanie zmiany jej biegu,
5. niszczenie gleby, wydobywanie i niszczenie skał i minerałów,
6. wzniesienie ognia i zakłócanie ciszy,
7. pasanie zwierząt gospodarskich na terenach leśnych,
8. wznoszenie budowli z wyjątkiem budowli, których istnienie na tym terenie Dyrektor Parku uzna za potrzebne dla celów Parku bądź których istnienie jest zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego, bądź zostanie uznane przez wojewódzką władzę planowania za zgodne z założeniami zagospodarowania przestrzennego tych obszarów,
9. wznoszenie i prowadzenie zakładów przemysłowych,
10. prowadzenie bez zgody Dyrektora Parku zakładów handlowych lub handlu okrężnego,
11. budowa i utrzymywanie urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych, których istnienie mogłoby być sprzeczne z celami Parku,
12. dokonywanie zmiany uprawy łąkowej na uprawę rolną na terenach stanowiących enklawy i pół-enklawy,
13. dostęp do enklaw i pół-enklaw poza drogami wyznaczonymi przez Dyrektora Parku,
14. używanie pojazdów mechanicznych poza drogami wyznaczonymi do tego celu przez Dyrektora Parku,
15. umieszczanie bez zezwolenia Dyrektora Parku tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków.

Ponadto na obszarze Parków Narodowych obowiązują zakazy wskazane w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

1. budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
2. chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
3. polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
4. pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
5. użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
6. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
7. pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;

8. niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów
9. palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego,
10. prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
11. stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
12. zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego,
13. połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
14. ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego,
15. wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu **art. 2 katalog pojęć ustawowych** pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 511, 1000 i 1076);
16. wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego,
17. ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego,
18. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
19. zakłócania ciszy;
20. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego;
21. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
22. biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego;
23. prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora Parku Narodowego;

24. wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
25. wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
26. organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego.

Zaplanowane działania wskazywane w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn uwzględniają w swoich założeniach i zapisach ww. zakazy ustanowione w powyższych dokumentach obowiązujące na tym obszarze.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w Gminie Bodzentyn – obszar ten zajmuje powierzchnię ok. 4,250 ha. Celem jego ustanowienia jest zachowanie ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym, w szczególności terenów bagiennych, oczek wodnych oraz starorzeczy. Zlokalizowany jest na terenie województwa świętokrzyskiego, na terenach powiatu kieleckiego, w Gminie miejsko – wiejskiej Bodzentyn. Został ustanowiony 26 grudnia 2007 roku poprzez Uchwałę Nr IX/37/2007 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dnia 1 października 2007r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego w Gminie Bodzentyn (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 230, poz. 3340). Obowiązującym aktem prawnym dla tego obszaru jest Uchwała nr IV/61/19 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2019 r. w sprawie wyznaczenia Świętokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w Gminie Bodzentyn (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 652). Na terenie Obszaru, zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą zakazuje się:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
2. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu - obszar ten zajmuje powierzchnię ok. 15,893 ha. Celem jego ustanowienia jest zachowanie ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym, a w szczególności:

- ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu,
- zapewnienie bioróżnorodności ekosystemów, a w szczególności najcenniejszych zbiorowisk łąk,
- zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej,

- zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych,
- zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.

OCK został ustanowiony 3 listopada 2001 roku poprzez Rozporządzenie Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 108, poz. 1271). Obowiązującym aktem prawnym dla tego obszaru jest Uchwała nr XLIX/881 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie w sprawie Sieradowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3155). Na terenie Obszaru zakazuje się:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności i związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
4. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

REZERWATY PRZYRODY

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.) w parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

1. budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
2. chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
3. polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
4. pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;

5. użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
6. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
7. pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
8. niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
9. palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
10. prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
11. stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
12. zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
13. połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
14. ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
15. wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych
16. wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
17. ruchu pojazdów poza drogami publicznymi wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
18. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
19. zakłócania ciszy;

20. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
21. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
22. biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
23. prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
24. wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
25. wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
26. organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Kamień Michnikowski – rezerwat położony jest na terenie Gminy Bodzentyn i posiada powierzchnię 10,59 ha. Jest to rezerwat leśny o typie ochrony geologicznym i glebowym. Ma za zadanie strzec naturalnych tworów geologicznych w przyrodzie, a szczególności form tektonicznych i erozyjnych oraz naturalnego składu gleb w tym rejonie. Park posiada ekosystem leśny i borowy, zaliczany do podtypu lasów wyżynnych. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych wielogatunkowych zbiorowisk leśnych oraz wychodni skał piaskowca triasowego z ciekawą roślinnością naskalną. Rezerwat został ustanowiony 1 listopada 1978 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1978 r. Nr 33, poz. 126).

Wykus - rezerwat położony na terenie Gminy Bodzentyn, posiada powierzchnię 63,58 ha. Jest to rezerwat leśny o typie ochrony kulturowej. Jego zadaniem jest strzec miejsc kultu i pamięci narodowej. Park posiada ekosystem leśny i borowy, zaliczany do podtypu borów górskich i podgórskich. Celem ochrony przyrody jest w tym miejscu zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnego fragmentu lasów świętokrzyskich, w postaci ekosystemów leśnych łągu i grądu z całym bogactwem gatunkowym fauny i flory. Rezerwat został ustanowiony 1 listopada 1978 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1978 r. Nr 33, poz. 126).

Góra Sieradowska - rezerwat położony jest w Gminie Bodzentyn, posiada powierzchnię 197,36 ha. Jest to rezerwat leśny o typie ochrony fitocenotycznej. Ma za zadanie strzec naturalnych ugrupowań roślin w przyrodzie, przede wszystkim zbiorowisk leśnych. Park posiada ekosystem leśny i borowy, zaliczany do podtypu lasów wyżynnych. Celem ochrony

jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych, wielogatunkowych zbiorowisk leśnych. Rezerwat został ustanowiony 1 sierpnia 1995 roku na podstawie Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Monitor Polski z 1995 r. Nr 33, poz. 394).

OBSZARY NATURA 2000

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na terenach utworzonych jako obszary Natura 2000 wprowadzono następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania będą zgodne z ww. przepisami. Wszystkie wymienione poniżej obszary zostały utworzone na podstawie dyrektywy siedliskowej, oznacza to, że przyjęta forma ochrony wspiera zachowania różnorodności biologicznej przy uwzględnieniu wymagań gospodarczych, społecznych, kulturowych i regionalnych, niniejsza dyrektywa przyczynia się do realizacji ogólnego celu polegającego na trwałym rozwoju, a także zachowanie takiej różnorodności biologicznej może w niektórych przypadkach wymagać utrzymania lub wręcz pobudzania działalności człowieka.

Obszar Natura 2000 Łysogóry PLH260002 – zajmuje powierzchnię 8,081 ha i został utworzony 5 lutego 2008 roku na podstawie decyzji komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na tym terenie występuje 7 rodzajów siedlisk oraz 31 gatunków roślin i zwierząt, czyli „siedlisk i gatunków naturalnych” to znaczy, że obligatoryjnie zaliczono je do obszaru Natura 2000. Obszar jest w przeważającej większości porośnięty lasem jodłowo-bukowym. Można tu spotkać endemiczny świętokrzyski bór jodłowy – *Abietetum polonicum*, wiele rzadkich i cennych gatunków mszaków, porostów oraz zwierzęta gołoborza. Mniej spotykane są na tym obszarze bory sosnowe, oraz mieszane, które porastają dęby. W niższych poziomach występują grądy, natomiast w miejscach o dużej wilgotności bory wilgotne i bagienne, tudzież olsy. Charakter lasu jest w znacznej mierze naturalny. W obszarze ostoi zlokalizowane są niewielkie enklawy łąk i pastwisk, a także siedliska kserotermiczne, oraz liczne stałe i okresowe ciek wodne. Ponadto występuje tu około 800 gatunków roślin naczyniowych, gatunków bardzo rzadkich

i chronionych. Fauna bezkręgowców posiada ponad 4000 gatunków. Wiele z tych nich stanowi unikatowe relikty lasów pierwotnych, czyli tzw. „gatunki puszczańskie”.

Na obszarze obowiązują przepisy art. 33 ustawy o ochronie przyrody ponadto 14 kwietnia 2017 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach publicznie ogłosił zamiar przystąpienia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łysogóry PLH260002 (poza terenem Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz poza terenami zarządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe), z czego wynika, że opisywany obszar zyska dodatkową ochronę.

Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 – zajmuje powierzchnię 1,868 ha i został utworzony 1 marca 2011 roku na podstawie decyzji komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na obszarze tym stwierdzono występowanie łącznie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Do najbardziej cennych należą murawy kserotermiczne zlokalizowane na zboczach dolin rzecznych, oraz na ścianach wąwozów, bądź skarpach. Dużym walorem obszaru są łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Występuje tu wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, między innymi: liczne populacje *Cerasus fruticosa*, a także *Potentilla rupestris*, *Gentiana cruciata*, *Clematis recta*, *Orobanche elatior*. W ostoi można spotkać jedyny gatunek *Adenophora liliifolia*. Obszar służy zachowaniu następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, płatów łąk (ekstensywnie użytkowanych), fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łągowych i grądów.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach publicznie ogłosił zamiar przystąpienia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 (poza terenem Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz poza terenami zarządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe), z czego wynika, że opisywany obszar zyska dodatkową ochronę.

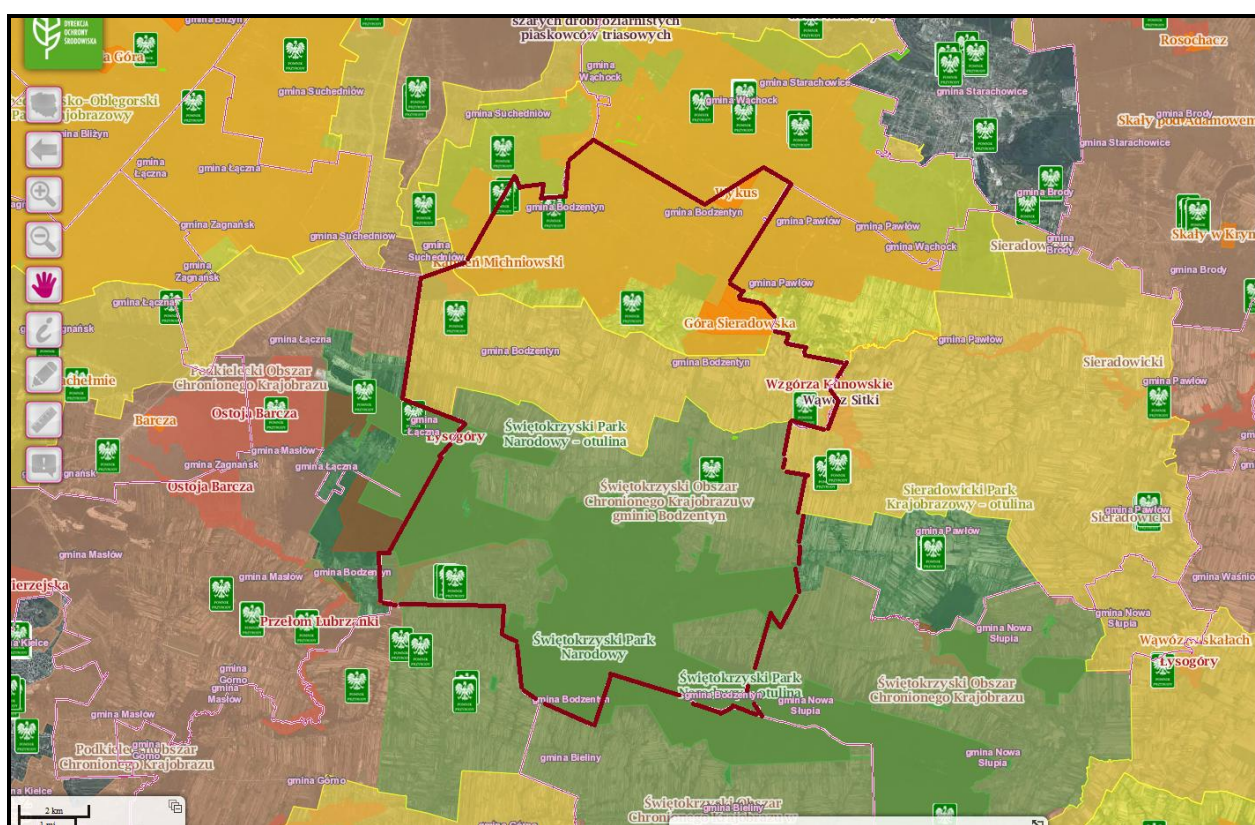
Obszar Natura 2000 Ostoja Sieradowicka PLH260031 – zajmuje powierzchnię 7,847 ha i został utworzony 1 marca 2011 roku na podstawie decyzji komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na terenie Ostoi występuje wiele gatunków górskich, ale stwierdzono również występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych. Najlepiej wykształciły się żyzne buczyny, bory oraz lasy bagienne i wyżynny jodłowy bór mieszany. W dolinach rzecznych zachowały się zmiennowilgotne łąki trzęś licowe, którym często towarzyszą różnego typu torfowiska. Teren stanowi rozległy kompleks leśny (głównie lasy iglaste, mieszane, oraz w mniejszym stopniu liściaste), należący do tzw. Puszczy Świętokrzyskiej, rozdzielony strumieniami, będącymi dopływami rzeki Kamiennej.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach publicznie ogłosił zamiar przystąpienia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Sieradowicka PLH260031 (poza terenem Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz poza terenami zarządzanymi przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe), z czego wynika, że opisywany obszar zyska dodatkową ochronę.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe są fragmentami krajobrazu naturalnego i kulturowego, które zasługują na ochronę ze względu na ich walory widokowe oraz estetyczne. Na terenie Gminy Bodzentyn znajduje się Zespół parkowy drzew, składający się z modrzewi, jesionów, klonów, buków, robinii i sosny.

Rysunek 16. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Bodzentyn



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Pomniki zlokalizowane na terenie Gminy Bodzentyn prezentuje poniższa tabela.

Tabela 23. Pomniki przyrody na terenie Gminy Bodzentyn

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek/Nazwa tworu	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
1	Wieloobiektowy	grupa drzew	Modrzewie europejskie	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
3	Jednoobiektowy	drzewo	Buk zwyczajny	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
4	Jednoobiektowy	drzewo	Modrzew europejski	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
4	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna zwyczajna	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
4	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna zwyczajna	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
5	Jednoobiektowy	źródło	„Burzący Stok”	Uchwała nr XII/90/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn
6	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
7	Jednoobiektowy	inne	Odstąpienie geologiczne	Uchwała nr XII/90/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek/Nazwa tworu	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
				położonych na terenie Gminy Bodzentyn
8	Jednoobiektowy	drzewo	Klon pospolity	Uchwała nr XII/91/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody ożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn oraz ustanowienia pomnika przyrody
10	Jednoobiektowy	głaz	Głaz narzutowy	Uchwała nr XII/90/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn
11	Wieloobiektowe	grupa głazów	Głazy narzutowe	Uchwała nr XII/90/2019 Rady Miejskiej w Bodzentynie z dn. 29.05.19r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie Gminy Bodzentyn

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Oprócz wyżej wymienionych form ochrony przyrody na terenie Gminy Bodzentyn występują również użytki ekologiczne, do których należą:

- Zespół parkowy - zadrzewienie powierzchniowe, o powierzchni 0,34 ha, będący częścią kępy drzew i krzewów,
- Śródpolny zbiornik wodny, czyli naturalny zbiornik wodny.

„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.”

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Na terenie Polski zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- Korytarz Północny (KPn) łączący Puszcę Augustowską na północnym wschodzie Polski (granica z Litwą) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Niemcami),
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).

Na terenie Gminy Bodzentyn znajdują się lokalne korytarze ekologiczne, które są częścią Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC) łączącego Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcą Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich.

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym, że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt. Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni, a także w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewniono odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). W przypadku planowania inwestycji na obszarze Gminy, gdzie znajdują się obszary chronione uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie Gminy oraz zachowanie i wzbogacenie walorów obszarów chronionych. W związku z tym, realizacji Programu nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody.

— Oddziaływanie planowanych inwestycji na **Rezerваты Przyrody**

Analiza wstępna nie wykazała zachwiania stanu ekosystemów, fauny, flory, grzybów oraz tworów przyrody nieożywionej na tym terenie, wobec powyższego inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na Rezerваты Przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na **Obszar Natura 2000**

Wstępna analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania zadań na występujące tutaj gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk, które są przedmiotem ochrony na Obszarze Natura 2000 znajdującym się na terenie Gminy Bodzentyń. Realizacja zaplanowanych w POŚ działań nie wpłynie na naruszenie integralności i spójności tych obszarów.

— Oddziaływanie planowanych inwestycji na **Park Narodowy**

Analiza nie wykazała zachwiania stanu ekosystemów i występujących na tym terenie gatunków. Ponadto nie wywiera niekorzystnego wpływu na przestrzeń krajobrazową i korytarze migracji. Wobec powyższego inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na obszar Parku Narodowego.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Wstępne analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania zadań na występujące tutaj gatunki roślin i zwierząt, a także przestrzeń krajobrazową i korytarze migracji. Wobec powyższego inwestycje nie będą miały niekorzystnego wpływu na Obszary Chronionego Krajobrazu.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na **pomniki przyrody i użytki ekologiczne**
Negatywne oddziaływanie na pomniki przyrody i użytki ekologiczne nie powinno wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych inwestycji.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa, • występowanie terenów o dużych walorach przyrodniczych – obszarowe formy ochrony przyrody, • brak zakładów szczególnie uciążliwych dla zasobów przyrodniczych oraz dużych ośrodków i zakładów przemysłowych, • rozwój turystyki 	<ul style="list-style-type: none"> • niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze, • niewystarczający udział oze w bilansie energetycznym Gminy,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; • regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska; • rosnący popyt na żywność ekologiczną; • wzrastające zainteresowanie zdrowym stylem życia wśród mieszkańców, • obejmowanie monitoringiem obszarów 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna mieszkańców, • niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody, • zmiany klimatu oraz związane z tym wstępujące anomalie pogodowe, • rozprzestrzenianie się obcych gatunków flory i fauny, • wzrost natężenia ruchu turystyczno - rekreacyjnego.

prawnie chronionych.	
----------------------	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018 poz. 799.– z późn.zm). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

AWARIE ELEKTROWNI JADROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia, zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku,
- zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza,
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Bodzentyn nie występują żadne zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie w powiecie kieleckim oraz dla Gminy Bodzentyn stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. W przypadku Gminy największą arterią komunikacyjną na jej terenie są drogi wojewódzka o nr 751 i 752, które przecinają obszar samorządu.

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami

przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z ogólnodostępnych informacji wynika, że awarią, jaka w ostatnich latach dotknęła Gminę Bodzentyn, była awaria sieci elektroenergetycznej, w wyniku której na skutek trudnych warunków pogodowych pozbawiono mieszkańców Gminy dostępu do energii elektrycznej. Zdarzenie miało miejsce w roku 2014 i trwało 4 dni.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola), • działalność straży pożarnej na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii, • zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno – ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno – ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, • remonty i modernizacje dróg na terenie Gminy, • możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie. 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wystąpienia zdarzeń losowych w zakładach pracy, • możliwość awarii podczas transportu przez Gminę substancji niebezpiecznych, • nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie jednostki, zużywające na cele produkcyjne zasoby wody. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (przede wszystkim na cele konsumpcyjne) utrzymywało się na podobnym poziomie w badanym okresie jednocześnie zmniejszyła się liczba osób korzystających z sieci wodociągowej. Pomimo tego zjawiska, warto jest zawsze dbać o posiadanie dodatkowych rezerw wody pitnej. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,
- zastąpieniu tradycyjnych spluczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko rolnictwa, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy Bodzentyn. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz ilość odpadów przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez

firmy w zakresie ograniczania materiałochłonności i ilości odpadów oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich. Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W ostatnich latach wiele razy wydawano ostrzeżenia meteorologiczne na temat występowania intensywnych opadów i silnego wiatru na terenie województwa świętokrzyskiego. Położenie Gminy Bodzentyn w obszarze zalesionymi i czystym przyrodniczo jest wielkim atutem, a także stwarza warunki do uniknięcia zjawisk pogodowych wymienionych w dokumencie SPA2020. Obszary niezurbanizowane ze względu na małe zagęszczenie zabudowy są niezagrożone powstawania tzw. wysp ciepła, które jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Jest to gwarancja ochrony przed zagęszczeniem zanieczyszczonego powietrza nad terenem Gminy. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla

jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się unikatowym środowiskiem i walorami krajobrazowymi oraz różnorodnością kulturową, wynikającą z tożsamości regionalnej i lokalnej czerpiącej z dziedzictwa Kielc, Gór Świętokrzyskich, Narodowego Parku Świętokrzyskiego, doliny Kamiennej i innych części regionu oraz tradycji czasów sięgających reformacji i historycznych. Dziedzictwo kulturowe coraz częściej traktowane jest jako istotny czynnik rozwoju lokalnego (sposób na aktywizację gospodarczą, tworzenie nowych miejsc pracy oraz kreowanie pozytywnego wizerunku danego obszaru). Dodatkowo znaczenia zaczynają nabierać regionalne produkty kulinarne i żywność wysokiej jakości.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- Promocja regionu pod względem turystyki przyrodniczej, skupienie się na ochronie przyrody i jej walorów jako na największym bogactwie Gminy,
- Ulepszone technologie stosowania nawozów naturalnych i mineralnych w zlewni rzeki Kamiennej i Czarnej Nidy,
- Promocja rolnictwa ekologicznego i lokalnych, tradycyjnych potraw w miejsce wysokotowarowego rolnictwa przemysłowego,
- Strefy buforowe wzdłuż zbiorników i cieków wodnych i podatnych na erozję pól,
- Unikanie stosowania nawozów mineralnych i naturalnych na obszarach wysokiego ryzyka (OSN),
- Ulepszone metody ostrzegania ludności przed skutkami nagłych zmian pogodowych i lepsza koordynacja służb ratowniczych w regionie,
- Uwzględnianie zmienionych warunków klimatycznych (zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów) oraz ograniczeń wynikających z wdrożenia programu Natura 2000 w procesie projektowania i budowy kluczowej infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej.

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 - tekst jednolity), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483))

oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP. Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Bodzentyn prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej.

W związku z tym, władze lokalne powinny podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska, jako *zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, niebędącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.*

W chwili obecnej pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wobec powyższego, rozumiane jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych,

wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i jest definiowane, jako *zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.*

Obszar Gminy Bodzentyn nie należy do rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Na tym terenie brak jest zakładów przemysłowych i usługowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, stosujących do celów produkcyjnych lub magazynujących takie rodzaje lub ilości substancji, które starzałyby zwiększone ryzyko wystąpienia poważnej awarii przez wywołanie zagrożenia typu chemicznego, technicznego i pożarowego, w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9.04.2002 r. Ewentualne nadzwyczajne poważne zdarzenia mogą wystąpić podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, osuwaniem się mas skalnych, niewłaściwym postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi, magazynowaniem substancji niebezpiecznych oraz zagrożeniem pożarowym. Potencjalnymi zagrożeniami są stacje benzynowe oraz magazyny paliw i gazów. W związku z powyższym, na terenie Gminy nadzwyczajne zagrożenia środowiska dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wody.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018 poz. 1471 z późn zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych

Państwowy Monitoring Środowiska realizowany jest na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Aktualny Program Monitoringu Środowiska obejmuje lata 2016 – 2020 i został opracowany przez Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku. Obejmuje on monitoring następujących podsystemów: jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, przyrody, hałasu, pól elektromagnetycznych, promieniowania jonizującego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina Bodzentyn współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie Gminy znajdują się w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego 2016–2020. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie Gminy badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych GIOŚ i siedzibie Inspektoratu.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn wyznaczono nadrzędny cel Programu:

ZRÓWNOWAŻONY ROZWOJU GMINY BOZENTYN WPŁYWAJĄCY NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I DAŻĄCY DO ZACHOWANIA TUTEJSZYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.

HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich planowanych do realizacji działań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026*.

Tabela 26. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych indywidualnych systemów - szt. (Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn)	0	100	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Gmina Bodzentyn	Brak środków finansowych, brak zainteresowania wśród mieszkańców
		Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej - MWh/rok (Audyt oświetleniowy, raport z realizacji)	0	556,77	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	„Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Miasta i Gminy Bodzentyn”	Gmina Bodzentyn	Brak środków finansowych, zmiana uwarunkowań prawnych
		Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych - Tony równoważnika CO2/rok (Audyt oświetleniowy, raport z realizacji)	0	448,76				
		Liczba zmodernizowanych źródeł oświetlenia ulicznego – szt. (Protokół zdawczo odbiorczy)	0	1 790				
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych – szt. (Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn)	0	8	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Program edukacji ekologicznej dla Związku Gmin Gór Świętokrzyskie	Gmina Bodzentyn, Związek Gór Świętokrzyskich	Brak środków finansowych,
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych – szt. (Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyn)	0	>1	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Bodzentyn	Brak zainteresowania wśród mieszkańców
		-	-	-	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów	Gmina Bodzentyn	Zmiana uwarunkowań pranych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						chronionych przed hałasem		
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Utrzymanie natężenia Pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ)	-	(<7 V/m)	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznymi	Gmina Bodzentyń	Zmiana uwarunkowań prawnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	Projekt cyfryzacji odczytu stanu liczników w Gminie Bodzentyń	-	-	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Cyfryzacja odczytu stanu liczników w Gminie Bodzentyń, poprzez zakup i montaż wodomierzy wyposażonych w moduły radiowe.	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych, nagłe nieprzewidziane zdarzenie
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY	-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	„Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Aglomeracji Bodzentyń” nr projektu POIS.02.03.00-00-0120/17”	PUK Bodzentyń	Nie dotarcie do wszystkich interesariuszy
		Liczba aglomeracji objętych wsparciem – szt. (PUK Bodzentyń)	0	1	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Bodzentyń, przyłącza dla mieszkańców	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba opracowanych planów w zakresie niezawodności dostaw wody– szt. (PUK Bodzentyń)	0	1	Poprawa jakości wód	Opracowanie wieloletniego planu w zakresie wykonania niezbędnych inwestycji w celu zapewnienia ciągłości i niezawodności dostaw wody dla mieszkańców Gminy Bodzentyń na lata 2020-2040	PUK Bodzentyń	Zmiana uwarunkowań prawnych,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Uzupełnienia istniejącej sieci wodociągowej na terenie Gminy Bodzentyń (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba wspartych stacji uzdatniania wody – szt. (PUK Bodzentyń)	0	3	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Wykonanie wraz z podłączeniem studni głębinowych dla SUW-ÓW w Bodzentyń ul. Opatowska i ul. Suchedniowska wraz z remontem istniejącej studni na SUW Suchedniowska	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba wspartych ujęć wody – szt. (PUK Bodzentyń)	0	1	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	„Uzbrojenie” otworu studziennego nr 2 na ujęciu wody „Wzdół” wraz z włączeniem do rurociągu.	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa wodociągu w ul. Spacerowej w Św. Katarzynie	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba wspartych aglomeracji – szt. (PUK Bodzentyń)	0	2	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Uzupełnienia istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Aglomeracji Św. Katarzyna i Bodzentyń (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych, zmiana uwarunkowań prawnych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Grabowa i Wzdół Parcele.	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Wzdół Parcele i Orzechówka	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Podgórze, Siekierno - Podmieście, Siekierno - Stara Wieś, Siekierno - Smyków, Siekierno - Przedgrab	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Dąbrowa Dolna, Sieradowice Parcele	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Kamionka, Podmielowiec, Podlesie, Śniadka Parcele, Nowa Wieś	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Święta Katarzyna, przysiółek Wzorki	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Przebudowa wodociągu w Wilkowie	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Św. Katarzynie	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Bodzentyń	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba zmodernizowanym przepompowni wody – szt. (PUK Bodzentyń)	0	5	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja przepompowni wody (m.in. Bodzentyń, Psary Kąty, Celiny , Podgórze) wraz z podłączeniem do monitoringu; wymiana zasuw na sieciach	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba zmodernizowanym przepompowni wody – szt. (PUK Bodzentyń)	0	6	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja pompowni ścieków wraz z podłączeniem do monitoringu (m.in. Bodzentyń, Wilków, Psary Kąty, Psary Stara Wieś)	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Kieleckiej i Suchedniowskiej w Bodzentyń	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Wolności w Bodzentyń	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni – szt. (PUK Bodzentyń)	0	1	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Woli Szczygiełkowej	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
		-	-	-	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Uszczelnienie metodą bezwykopową istniejącej kanalizacji sanitarnej w Bodzentyń	PUK Bodzentyń	Brak środków finansowych
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych – szt. (Urząd Miasta i Gminy Bodzentyń)	0	>1	Poprawa jakości gleb w tym użytkowanych w celach rolniczych	Promocja rolnictwa ekologicznego i stosowanie dobrych praktyk rolniczych	Gmina Bodzentyń, ODR, organizacje pozarządowe, ARiMR	Nie dotarcie do wszystkich interesariuszy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022	Liczba przeprowadzonych akcji informacyjno – promocyjnych- szt. (Urząd Miasta i Gminy Bodzentyn)	0	1	Ograniczenie ilości odpadów	Realizacja zadań wynikających z Krajowego Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest	Gmina Bodzentyn, osoba fizyczna	Zmiany uwarunkowań prawnych, nie dotarcie do wszystkich interesariuszy
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH Z UTRZYMANIEMIST NIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY	Liczba obszarów chronionych objętych projektem – szt. (Urząd Miasta i Gminy Bodzentyn)	0	1	Ochrona zasobów przyrodniczych	Ukierunkowanie ruchu turystycznego przyjaznego przyrodzie obszaru Natura 2000 Łysogóry poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Bodzentyn	Brak środków finansowych, zmiana uwarunkowań prawnych
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (GIOŚ)	0	0	Minimalizacja możliwości wyłączenia poważnych awarii	Wyposażenie jednostek straży pożarnej w odpowiedni sprzęt, dofinansowanie ich funkcjonowania	Gmina Bodzentyn	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyń

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Gmina Bodzentyń	Zadanie ciągłe 1 000 000,00 zł (10 000 zł/ szt.)									1 000 000	Środki własne mieszkańców WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze
	„Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Miasta i Gminy Bodzentyń”	Gmina Bodzentyń		4 001 352,44							4 001 352,44	Budżet Miasta i Gminy Bodzentyń, RPOWŚ oś 3 Działanie 3.4	
	Program edukacji ekologicznej dla Związku Gmin Gór Świętokrzyskie	Gmina Bodzentyń, Związek Gmin Gór Świętokrzyskich	Zadanie ciągłe 20 000,00 zł									20 000,00	Gmina Bodzentyń, Związek Gmin Gór Świętokrzyskich, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Kielcach
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	Gmina Bodzentyń	-									-	Gmina Bodzentyń
	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	Gmina Bodzentyń	Zadanie ciągłe									-	Gmina Bodzentyń
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznymi	Gmina Bodzentyń	Zadanie ciągłe									-	Gmina Bodzentyń

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
GOSPODAROWANIE WODAMI	Cyfryzacja odczytu stanu liczników w Gminie Bodzentyń, poprzez zakup i montaż wodomierzy wyposażonych w moduły radiowe.	PUK Bodzentyń	935 308,00								935 308,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń	
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	„Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Aglomeracji Bodzentyń” nr projektu POIS.02.03.00-00-0120/17”	PUK Bodzentyń	64 963 042,13									64 963 042,13	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko; Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Bodzentyń, przyłącza dla mieszkańców	PUK Bodzentyń	3 242 929,00									3 242 929,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, budżet Gminy Bodzentyń
	Opracowanie wieloletniego planu w zakresie wykonania niezbędnych inwestycji w celu zapewnienia ciągłości i niezawodności dostaw wody dla mieszkańców Gminy Bodzentyń na lata 2020-2040	PUK Bodzentyń	90 000,00									90 000,00	PUK Bodzentyń
	Uzupełnienia istniejącej sieci wodociągowej na terenie Gminy Bodzentyń (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	PUK Bodzentyń	340 000,00									340 000,00	PUK Bodzentyń

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
	Wykonanie wraz z podłączeniem studni głębinowych dla SUW-ÓW w Bodzentyń ul. Opatowska i ul. Suchedniowska wraz z remontem istniejącej studni na SUW Suchedniowska	PUK Bodzentyń	638 000,00									638 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	„Uzbrojenie” otworu studziennego nr 2 na ujęciu wody „Wzdół” wraz z włączeniem do rurociągu.	PUK Bodzentyń	120 300,00									120 300,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Budowa wodociągu w ul. Spacerowej w Św. Katarzynie	PUK Bodzentyń	140 000,00									140 000,00	Budżet Gminy Bodzentyń
	Uzupełnienia istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Aglomeracji Św. Katarzyna i Bodzentyń (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	PUK Bodzentyń	336 000,00									336 000,00	PUK Bodzentyń
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Grabowa i Wzdół Parcele.	PUK Bodzentyń			3 500 000,00							3 500 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Wzdół Parcele i Orzechówka	PUK Bodzentyń				4 140 000,00						4 140 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem	
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Podgórze, Siekierno - Podmieście, Siekierno - Stara Wieś, Siekierno - Smyków, Siekierno - Przedgrab	PUK Bodzentyń								8 250 000,00	8 250 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Dąbrowa Dolna, Sieradowice Parcele	PUK Bodzentyń								5 150 000,00	5 150 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Kamionka, Podmielowiec, Podlesie, Śniadka Parcele, Nowa Wieś	PUK Bodzentyń								8 280 000,00	8 280 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Święta Katarzyna, przysiółek Wzorki	PUK Bodzentyń			2 200 000,00						2 200 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyń
	Przebudowa wodociągu w Wilkowie	PUK Bodzentyń		160 000,00							160 000,00	Budżet Gminy Bodzentyń
	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Św. Katarzynie	PUK Bodzentyń	140 000,00								140 000,00	Budżet Gminy Bodzentyń
	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Bodzentyń	PUK Bodzentyń		70 000,00							70 000,00	Budżet Gminy Bodzentyń

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
	Modernizacja przepompowni wody (m.in. Bodzentyn, Psary Kąty, Celiny, Podgórze) wraz z podłączeniem do monitoringu; wymiana zasuw na sieciach	PUK Bodzentyn		1 30 000,00								1 30 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn, środki własne PUK
	Modernizacja pompowni ścieków wraz z podłączeniem do monitoringu (m.in. Bodzentyn, Wilków, Psary Kąty, Psary Stara Wieś)	PUK Bodzentyn		50 000,00									Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn, środki własne PUK
	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Kieleckiej i Suchedniowskiej w Bodzentynie	PUK Bodzentyn		1 335 000,00								1 335 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn,
	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Wolności w Bodzentynie	PUK Bodzentyn		1 335 000,00								1 335 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn,
	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Woli Szczygielkowej	PUK Bodzentyn				650 000,00						650 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn,
	Uszczelnienie metodą bezwykopową istniejącej kanalizacji sanitarnej w Bodzentynie	PUK Bodzentyn					3 000 000,00					3 000 000,00	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach, Budżet Gminy Bodzentyn,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania									Źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Razem		
GLEBY	Promocja rolnictwa ekologicznego i stosowanie dobrych praktyk rolniczych	Gmina Bodzentyń, ODR, organizacje pozarządowe, ARiMR				-						-	Gmina Bodzentyń, ODR, ARiMR
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja zadań wynikających z Krajowego Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest	Gmina Bodzentyń, osoba fizyczna				-						-	Gmina Bodzentyń
ZASOBY PRZYRODNICZE	Ukierunkowanie ruchu turystycznego przyjaznego przyrodzie obszaru Natura 2000 Łysogóry poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Bodzentyń				-						-	Gmina Bodzentyń
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażanie jednostek straży pożarnej w odpowiedni sprzęt, dofinansowanie ich funkcjonowania	Gmina Bodzentyń				-						-	Gmina Bodzentyń

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Urząd Marszałkowski, WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, ZODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Instrumenty realizacji programu

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. ”Program ochrony środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” oraz „Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020”.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko istniejącego obiektu,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet powiatu,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+).

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

5. Wpływ realizacji POŚ na stan środowiska

RODZAJ I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań *Programu* na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie*, która przedstawiają w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Programu* zamierzenia, a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000 - wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. Powinno się ograniczyć wprowadzanie

nowych inwestycji na tych terenach, a każde nowe planowane zagospodarowanie powinno zostać poprzedzone sporządzeniem inwentaryzacji przyrodniczej.

- różnorodność biologiczna - największe oddziaływania bezpośrednio i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz zapobiegające jej degradacji tj. ochrona istniejących terenów będących siedliskami fauny i flory.
- zdrowie ludzi - wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiają na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji.
- zwierzęta – zaproponowane działania będą miały pozytywny wpływ na zwierzęta i ochronę ich siedlisk,
- Rośliny - zaproponowane działania będą miały pozytywny wpływ na zwierzęta i ochronę istniejącej roślinności na terenie Gminy,
- wody powierzchniowe i podziemne - długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód, m.in. rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,
- jakość powietrza – oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, pozytywne poprzez ograniczenie emisji spalin z urządzeń grzewczych w wyniku wymiany kotłów oraz ograniczenie emisji CO, również poprzez wymianę oświetlenia na energooszczędne. W założeniu *Programu* działania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy.
- powierzchnia ziemi i gleb - przekształcenia powierzchni ziemi związane będą z budową i rozbudową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, jednakże po wykonaniu zaplanowanych inwestycji pozwoli to na zabezpieczenie przed niekontrolowanym wyciekami substancji na powierzchnię i przedostanie się do gleb oraz ich możliwość jej skażenia. W związku z tym, będzie wywierała pozytywny wpływ na ten obszar. Ponadto zadania Gminy z zakresu edukacji ekologicznej mieszkańców mają na celu ochronę gleb i w swoim założeniu wykazywać będą oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców.
- krajobraz - w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), istnieje potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować

zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Planując zadania ekologiczne, Gmina Bodzentyn weźmie pod uwagę konieczność ochrony

i zachowania krajobrazu. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi ponadto oddziaływanie negatywne na środowisko przyrodnicze o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz krótkotrwałym (tymczasowym). Zadania zrealizowane zostaną jednak w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów.

- klimat akustyczny – pozytywne oddziaływanie poprzez edukację mieszkańców mające na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka.
- dobra kultury - przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

Tabela 29. Wpływ zadań Programu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1.	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0	0	0	0
2.	„Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego na terenie Miasta i Gminy Bodzentyn”	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0
3.	Program edukacji ekologicznej dla Związku Gmin Gór Świętokrzyskie	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
4.	Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu	0	0	0/+	0	0	0	0/+	0	0	+	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2026**

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
5.	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznymi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Cyfryzacja odczytu stanu liczników w Gminie Bodzentyn, poprzez zakup i montaż wodomierzy wyposażonych w moduły radiowe.	0	0	0	0	0	+	0	0/+	0	0	0
8.	„Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Aglomeracji Bodzentyn” nr projektu POIS.02.03.00-00-0120/17”	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
9.	Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Bodzentyn, przyłącza dla mieszkańców	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
10.	Opracowanie wieloletniego planu w zakresie wykonania niezbędnych inwestycji w celu zapewnienia ciągłości i niezawodności dostaw wody dla mieszkańców Gminy Bodzentyn na lata 2020-2040	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
11.	Uzupełnienia istniejącej sieci wodociągowej na terenie Gminy Bodzentyn (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
12.	Wykonanie wraz z podłączeniem studni głębinowych dla SUW-ÓW w Bodzentynie ul. Opatowska i ul. Suchedniowska wraz z remontem istniejącej studni na SUW Suchedniowska	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
13.	„Uzbrojenie” otworu studziennego nr 2 na ujęciu wody „Wzdół” wraz z włączeniem do rurociągu.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ
DO ROKU 2026**

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
14.	Budowa wodociągu w ul. Spacerowej w Św. Katarzynie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
15.	Uzupełnienia istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Aglomeracji Św. Katarzyna i Bodzentyń (opracowanie koncepcji uzupełnień i budowa)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
16.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Grabowa i Wzdół Parcele.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
17.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Wzdół Parcele i Orzechówka	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
18.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Podgórze, Siekierno - Podmieście, Siekierno - Stara Wieś, Siekierno - Smyków, Siekierno - Przedgrab	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
19.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Dąbrowa Dolna, Sieradowice Parcele	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
20.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Kamionka, Podmielowiec, Podlesie, Śniadka Parcele, Nowa Wieś	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
21.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla mieszkańców msc. Święta Katarzyna, przysiółek Wzorki	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
22.	Przebudowa wodociągu w Wilkowie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
23.	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Św. Katarzynie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
24.	Przebudowa wodociągu w rejonie ul. Świętokrzyskiej w Bodzentyń	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
25.	Modernizacja przepompowni wody (m.in. Bodzentyń,	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY BODZENTYN NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
	Psary Kąty, Celiny , Podgórze) wraz z podłączeniem do monitoringu; wymiana zasuw na sieciach											
26.	Modernizacja pompowni ścieków wraz z podłączeniem do monitoringu (m.in. Bodzentyn, Wilków, Psary Kąty, Psary Stara Wieś)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
27.	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Kieleckiej i Suchedniowskiej w Bodzentynie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
28.	Modernizacja i przebudowa kanalizacji sanitarnej (wraz z przyłączami) w rejonie ul. Wolności w Bodzentynie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
29.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Woli Szczygiełkowej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
30.	Uszczelnienie metodą bezwykopową istniejącej kanalizacji sanitarnej w Bodzentynie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/+	0	0	0
31.	Promocja rolnictwa ekologicznego i stosowanie dobrych praktyk rolniczych	0	0	+	0	0-	0	0	+	0	0	0
32.	Realizacja zadań wynikających z Krajowego Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	0
33.	Ukierunkowanie ruchu turystycznego przyjaznego przyrodzie obszaru Natura 2000 Łysogóry poprzez budowę ścieżki pieszo-rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	+	+	0	+	+	0	0/+	0	0/+	0	0
34.	Wyposażanie jednostek straży pożarnej w odpowiedni sprzęt, dofinansowanie ich funkcjonowania	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Większość planowanych zadań będzie wywierało pozytywny wpływ bądź nie będzie oddziaływało na środowisko, zdrowie czy dobra kultury.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zadania zaplanowane do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja zadań w zakresie wymiany indywidualnych źródeł wymiany oświetlenia spowoduje wzrost efektywności energetycznej budynków oraz oświetlenia ulicznego, co z kolei wpłynie na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na przedmiotowym terenie. W konsekwencji, ograniczenie efektu cieplarnianego, wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych, co z kolei spowoduje wzrost komfortu zamieszkania na terenie Gminy, poprawę stanu zdrowia mieszkańców, a także zwiększenie różnorodności biologicznej.

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* wpłynie na redukcję zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania budynków, co z kolei wpłynie na redukcję emisji gazów cieplarnianych przyczyniając się do adaptacji do zmian klimatu. Ponadto wszystkie zaplanowane działania w *Programie*, dzięki wykonaniu z odpowiednich materiałów, spełniających wymagane parametry, wytrzymałych na uszkodzenia mechaniczne i zmiany klimatu, będą zabezpieczone przed działaniem m.in. mrozu, upału, opadami atmosferycznymi i wiatrem. Dodatkowo inwestycje realizowane będą z wykorzystaniem sprawnych maszyn i urządzeń, co również przyczyni się do ograniczenia ilości emisji CO₂ oraz innych szkodliwych gazów i pyłów emitowanych do atmosfery.

Podjęcie działań edukacyjnych jest bardzo istotne, ponieważ pozwoli uświadomić mieszkańców Gminy, jak ważne jest dbanie o zasoby przyrodnicze. Wdrożenie tych działań skutkuje osiągnięciem szeregu korzyści, wpływając pozytywnie na zdrowie ludzi, wartości kulturowe, środowisko i krajobraz, a zatem na faunę, florę, jakość wód, powietrza i dobry stan gleb.

Zagrożenia hałasem

Przewidziane akcje edukacyjne mieszkańców oraz wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem mają na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka. Są to działania ochronne prowadzone w celu niwelacji przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu występujących na terenie Gminy Bodzentyn.

Pola elektromagnetyczne

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko planowane jest wprowadzenie do nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych). Przedsięwzięcie to nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko i nie powoduje jego przekształcenia.

Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno – ściekowa

Planowane inwestycje w zakresie gospodarki wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej, przyczynią się do zmniejszenia się negatywnego oddziaływania gospodarki ściekowej na środowisko naturalne, poprawi czystość wód i gleby. Przyczynią się również do podniesienia standardu życia mieszkańców Gminy. Realizacja tych zadań wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych.

Wdrożenie zadań określonych w Programie jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

Zasoby geologiczne i gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Usuwanie wyrobów zawierających azbest i prowadzone w jego ramach akcje ekologiczne wpłyną pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Zadanie obejmuje:

- edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, sposób postępowania i jego bezpiecznego usuwania oraz unieszkodliwiania;
- działalność informacyjną –współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów będących własnością osób fizycznych,
- dofinansowanie do odbioru odpadów azbestowych z nieruchomości osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych i innych oraz przekazanie do unieszkodliwiania poprzez składowanie odpadów zawierających azbest na składowiskach azbestowych,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów innych niż zabudowa mieszkaniowa

Obszar ten wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę).

Zasoby przyrodnicze

Zawarte w Programie zadanie dotyczące ukierunkowania ruchu turystycznego przyjaznego przyrodzie obszaru Natura 2000 Łysogóry poprzez budowę ścieżki pieszo – rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą ma na celu ochronę i zabezpieczenie cennych przyrodniczo siedlisk i gatunków ww. obszaru Natura 2000. Zaplanowane prace nie naruszają w sposób niewłaściwy istniejących ekosystemów. Jego realizacja ograniczy nadmierną presję ze strony turystów i umożliwi właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach chronionych w Gminie Bodzentyn.

Ponadto planowane zadanie nie narusza wyznaczonych dla obszarów chronionych zakazów oraz nie stanowi dla nich zagrożenia i nie narusza wyznaczonych celów. Na terenie Gminy nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadanie nie wpłynie na populację siedlisk i gatunków.

Zagrożenia poważnymi awariami

W Programie uwzględniono doposażenie jednostek straży pożarnej. Planowany efektem tego zadania jest zapewnienie możliwie szybkiej reakcji w sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu życia i zdrowia mieszkańców Gminy oraz odpowiednia interwencja. Zadanie wpływa również na zabezpieczenie przed wystąpieniem poważnych awarii i minimalizację następujących po niej skutków.

6. System realizacji programu ochrony środowiska

6.1 Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Bodzentyn umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A. oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie Gminy. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Miasta i Gminy w Bodzentynie oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Gminy. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,

- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysonowania środków finansowych.

PODMIOTY DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE

Określone w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy Gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie Gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Miasta i Gminy w Bodzentynie,
- Starostwa Powiatowego w Kielcach,
- Wojewody Świętokrzyskiego,
- Nadleśnictwa Suchedniów,
- Nadleśnictwa Łagów,
- Nadleśnictwa Zagnańsk,
- Zarządu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu,
- Dyrekcji Świętokrzyskiego Parku Narodowego,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,

- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

6.2 Struktura zarządzania programem

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska należą:

- Burmistrz Miasta i Gminy Bodzentyn,
- Rada Miejska w Bodzentynie.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą Programu Ochrony Środowiska jest społeczeństwo Gminy Bodzentyn, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

6.3 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2018 poz. 799 z późn.zm), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata

raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Miejskiej, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Miejskiej. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn lata 2019-2022 do roku 2026 powinien zostać przygotowany za lata 2019-2020, a następny za lata 2021-2022.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji Programu.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Miasta i Gminy w Bodzentynie.

W tabeli poniżej przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów *Programu Ochrony Środowiska*.

Tabela 30. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Liczba wymienionych indywidualnych systemów - szt.	0	100
	Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej - MWh/rok (Audyt oświetleniowy, raport z realizacji)	0	556,77
	Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych - Tony równoważnika CO2/rok (Audyt oświetleniowy, raport z realizacji)	0	448,76
	Liczba zmodernizowanych źródeł oświetlenia ulicznego – szt. (Protokół zdawczo odbiorczy)	0	1 790
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych – szt. (Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyń)	0	8
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych – szt. (Dane z Urzędu Miasta i Gminy Bodzentyń)	0	>1
	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu	Przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników poziomu hałasu ul. Suchedniowska DW 751	Ograniczenie hałasu drogowego ul. Suchedniowska DW 751
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ)	-	(<7 V/m)
GOSPODAROWANIE WODAMI	Stan jakości JCWP (WIOŚ)	Stan zły	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Stopień zwodociągowania Gminy		
	Stopień skanalizowania		

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
	Gminy		
GLEBY	Liczba przeprowadzonych akcji promocyjnych	0 szt.	>1 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Liczba gmin które osiągnęły poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	1	1
	Pozostała masa wyrobów azbestowych na terenie Gminy do usunięcia	4 226 300 t (baza azbestowa 2018)	Zwiększenie ilości usuniętych wyrobów azbestowych na terenie Gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE	Lesistość Gminy	45,30%	Utrzymanie co najmniej wartości bazowej – obejmowanie ochroną ważnych obiektów i obszarów
	Obszary NATURA 2000	3	
	Park Narodowy	1	
	Rezerваты	3	
	Obszary chronionego - krajobrazu	2	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (GIOŚ)	0	0

Źródło: Opracowanie własne

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2018 poz. 799 z późn.zm). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Bodzentyn położona jest w województwie świętokrzyskim w powiecie kieleckim.

Stan zaopatrzenia w sieć wodociągową jest bardzo dobry. Sieć komunikacyjna jest rozwinięta. Przez obszar Gminy przebiegają drogi gminne, powiatowe i dwie drogi wojewódzkie. Na jej terenie funkcjonują obiekty wykorzystujące odnawialne źródłami energii. Cały obszar Gminy jest zelektryfikowany oraz istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku.

Na obszarze Gminy Bodzentyn występują obszarowe formy przyrody, należą do nich:

- Świętokrzyski Park Narodowy,
- Trzy rezerваты: Kamień Michnikowski, Wykus i Góra Sieradowska,
- Dwa obszary chronionego krajobrazu: Świętokrzyski i Sieradowicki,
- Trzy obszary natura 2000: Łysogóry, Wzgórza Kunowskie, Ostoja Sieradowicka.

Na terenie Gminy występują również zespół przyrodniczo – krajobrazowy, pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych, poziomu hałasu, promieniowania elektromagnetycznego poddawany jest regularnym badaniom.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn, który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWOJU GMINY BOZENTYN WPŁYWAJĄCY NA
POPRAWĘ JAKOŚCI ŚRODOWISKA I DAŻĄCY DO ZACHOWANIA
TUTEJSZYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, cele i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje jedynie zadania własnych jednostki samorządu terytorialnego.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu będą obejmowały sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania Programu Ochrony Środowiska co dwa lata oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

8. Spis tabel

Tabela 1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska dla Gminy Bodzentyn	10
Tabela 2. Położenie Gminy Bodzentyn wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	41
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Bodzentyn	42
Tabela 4. Liczba ludności na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018.....	42
Tabela 5. Przyrost naturalny i saldo migracji na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018	43
Tabela 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem na danym obszarze w latach 2013-2018.....	43
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018	44
Tabela 8. Wynikowa klasyfikacja dla strefy świętokrzyskiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia.....	64
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	65
Tabela 10. Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Bodzentyn w 2018 roku	67
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	67
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	70
Tabela 13. Charakterystyka JCWP.....	73
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gospodarka wodami.....	91
Tabela 15. Zbiorcze dane na temat systemu wodno-kanalizacyjnego Gminy Bodzentyn w latach 2013-2018.....	92
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno – ściekowa.....	94
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	98
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	99
Tabela 19. Zebrana ilość odpadów komunalnych w 2017 roku na terenie Gminy Bodzentyn	101
Tabela 20. Masa wyrobów azbestowych (w m ²) na terenie Gminy Bodzentyn.....	103
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	104
Tabela 22. Lasy i grunty leśne na terenie Gminy Bodzentyn	104
Tabela 23. Pomniki przyrody na terenie Gminy Bodzentyn.....	117
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	121
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	124
Tabela 26. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn.....	133
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Bodzentyn.....	139
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	145
Tabela 29. Wpływ zadań Programu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	149
Tabela 30. Propozycje wskaźników monitorowania celów	160

9. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ.....	16
Rysunek 2. Położenie Gminy Bodzentyn na tle powiatu kieleckiego i województwa świętokrzyskiego	41
Rysunek 3. Drogi powiatowe i wojewódzkie przebiegające przez Gminę Bodzentyn	47
Rysunek 4. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	50
Rysunek 5. Nasłonecznienie względne na terenie Polski	51
Rysunek 6. Dzielnice rolniczo – klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego	58

Rysunek 7. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Bodzentyn	69
Rysunek 8. Jednolite części wód na terenie Gminy Bodzentyn	71
Rysunek 9. Położenie Gminy Bodzentyn w obrębie LZWP	88
Rysunek 10. JCWPd PLGW2000102	88
Rysunek 11. Obszary Gminy Bodzentyn narażone na niebezpieczeństwo powodzi	90
Rysunek 12. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Bodzentyn	97
Rysunek 13. Miejsca predysponowane do wystąpienia osuwisk na terenie Gminy Bodzentyn wg SOPO	98
Rysunek 14. Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim	100
Rysunek 15. Mapa lasów należących do Gminy Bodzentyn na tle nadleśnictw Suchedniowskiego, Żagnańskiego, Łagowskiego oraz Świętokrzyskiego Parku Krajobrazowego	106
Rysunek 16. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Bodzentyn	116

10. Spis wykresów

Wykres 1. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Bodzentyn wg sekcji PKD 2007	45
--	----