



Agencja Wspierania
Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska

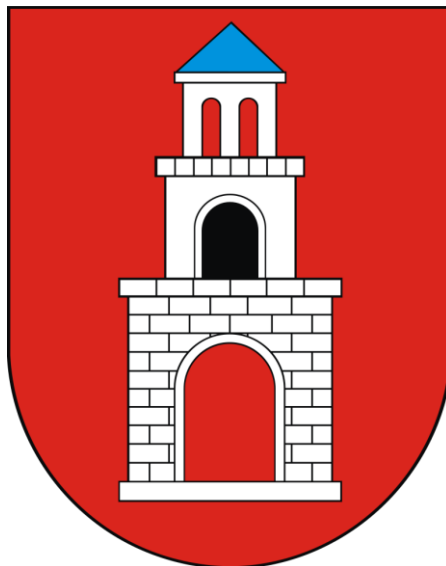
dla **Gminy i Miasta Odolanów**
na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027



Czerwiec 2020 r.

Zamawiający:

Gmina i Miasto Odolanów



ul. Rynek 11
63-430 Odolanów

Wykonawca:



**Agencja Wspierania
Ochrony Środowiska**

Agencja Wspierania Ochrony Środowiska Sp. z o. o.
ul. Grunwaldzka 66/3 ; 60-312 Poznań
tel. 575 667 768 ; e-mail: biuro@e-awos.pl
www.e-awos.pl

Analitik – Dominik Dadaniak

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	5
	WSTĘP	6
2.1	Cel i zakres opracowania	6
2.2	Struktura Programu i metodyka prac	7
2.3	Podstawy prawne	9
2.4	Spójność z dokumentami nadrzędnymi	10
3.	STRESZCZENIE	13
4.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
	<i>Uwarunkowania fizyczno-geograficzne</i>	14
	<i>Demografia</i>	15
	<i>Gospodarka</i>	18
	<i>Turystyka</i>	20
	<i>Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji</i>	23
4.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	25
4.1.1	Analiza stanu wyjściowego	25
	Klimat	25
	Jakość powietrza	29
	Roczna ocena jakości powietrza	36
	Odnawialne źródła energii	42
4.1.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	46
4.1.3	Analiza SWOT	48
4.2	Zagrożenia hałasem	49
4.2.1	Analiza stanu wyjściowego	49
4.2.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zagrożenia hałasem	55
4.2.3	Analiza SWOT	55
4.3	Pola elektromagnetyczne	56
4.3.1	Analiza stanu wyjściowego	56
	Linie elektroenergetyczne	56
	Telefonia komórkowa	57
	Monitoring pól elektromagnetycznych	58
4.3.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie pól elektromagnetycznych	61
4.3.3	Analiza SWOT	61
4.4	Gospodarowanie wodami	61
4.4.1	Analiza stanu wyjściowego	62
	Wody powierzchniowe	62
	Wody podziemne	65
	Zagrożenie powodzią	72
4.4.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarowania wodami	76
4.4.3	Analiza SWOT	76
4.5	Gospodarka wodno-ściekowa	77
4.5.1	Analiza stanu wyjściowego	77
	Sieć wodociągowa i ujęcia wód	77
	Sieć kanalizacyjna	79
	Oczyszczanie ścieków	82
4.5.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	85
4.5.3	Analiza SWOT	86

4.6	Zasoby geologiczne	87
4.6.1	Analiza stanu wyjściowego	87
	Budowa geologiczna	87
	Zasoby kopalin	87
4.6.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zasobów geologicznych	89
4.6.3	Analiza SWOT	90
4.7	Gleby	90
4.7.1	Analiza stanu wyjściowego	90
	Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	93
	Monitoring gleb	94
4.7.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gleb	95
4.7.3	Analiza SWOT	95
4.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	96
4.8.1	Analiza stanu wyjściowego	96
	Analiza stanu gospodarki odpadami	98
	Osiągnięte poziomy recyklingu i odzysku	102
	Wyroby zawierające azbest	103
4.8.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki odpadami	105
4.8.3	Analiza SWOT	105
4.9	Zasoby przyrodnicze	106
4.9.1	Analiza stanu wyjściowego	106
	Lasy	107
	Formy ochrony przyrody	109
4.9.2	Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zasobów przyrodniczych	118
4.9.3	Analiza SWOT	119
4.10	Zagrożenia poważnymi awariami	119
4.10.1	Analiza stanu wyjściowego	119
4.10.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	121
4.10.3	Analiza SWOT	121
4.11	Działania edukacyjne	121
4.12	Monitoring Środowiska	123
4.13	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	126
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	129
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	157
7.	SPIS TABEL	160
8.	SPIS RYCIN	162
9.	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	163

2. WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
KZGW; PGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”)
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PM_{2,5}	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM₁₀	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSOŚ	Pojedynczy System Oczyszczania Ścieków („oczyszczalnia przydomowa”)
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
UGM	Urząd Gminy i Miasta
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
UMWW	Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZ	Zarząd Zlewni
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

WSTĘP

2.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, zwany dalej „*Programem*” oraz oznaczany skrótem „*POŚ*”.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy właściwy organ wykonawczy gminy – Burmistrz Miasta i Gminy Odolanów, sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy i Miasta.

Program ochrony środowiska ma na celu efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. POŚ winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie POŚ określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.).

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1295 z późn. zm.) oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego POŚ powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie Gminy i Miasta Odolanów oraz strategiami i programami wyższego rzędu.

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, który określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) nie określa wymaganego szczegółowego zakresu i zawartości programu ochrony środowiska.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 „Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym *programie*:

- dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),

- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Zgodnie z ww. wytycznymi, podstawowe zasady tworzenia programów ochrony środowiska to:

- zwięzłość i prostota,
- spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
- wyznaczenie ram czasowych,
- oparcie na wiarygodnych danych,
- prawidłowe określenie celów,
- włączenie interesariuszy w proces opracowania POŚ.

2.2 Struktura Programu i metodyka prac

Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska struktura *Programu* jest następująca:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- Ocena stanu środowiska,
- Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta Odolanów została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno–ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze
- zagrożenia poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ.

Ponadto w ocenie środowiska uwzględniono uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko oraz dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Z uwagi na fakt, że ostatnim dokumentem tej samej rangi, co niniejsze opracowanie była „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019”, zatwierdzona Uchwałą Nr XXII/163/12 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 28 czerwca 2012 r., można dokonać porównania, co do efektów realizacji założeń poprzedniego opracowania.

Identyfikacja potrzeb każdej gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego POŚ i zadań monitorowanych. Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy i Miasta Odolanów do roku 2023 wraz z planowanymi do roku 2027. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczyniać się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując *Program* przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane z Urzędu Gminy i Miasta, WIOŚ, RDOŚ, i innych jednostek publicznych i niepublicznych,
- dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska Gminy i Miasta Odolanów,
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie Gminy i Miasta Odolanów,
- wyznaczono cele średniookresowe,
- dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji *Programu*.

Charakterystykę Gminy oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Gminy i Miasta Odolanów, Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu (RDOŚ), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ), Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad, Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ostrowie Wielkopolskim, Nadleśnictwa Krotoszyn oraz Nadleśnictwa Antonin, a także innych instytucji publicznych i niepublicznych.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2018 r., natomiast tam, gdzie było to możliwe, podane zostały dane bardziej aktualne.

Kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniej aktualizacji POŚ oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym i regionalnym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie wyznaczono cele

środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części *Programu* dotyczącej strategii działania.

Wiodącym dokumentem bazowym dla programów ochrony środowiska, wyznaczającym cele w polityce zrównoważonego rozwoju jest Polityka Ekologiczna Państwa 2030. Zagadnienia ochrony gleb ujęte zostały również w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Problem hałasu został ujęty w Strategii Rozwoju Transportu do 2030 r.. Dlatego też w POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów, przeanalizowano zgodność celów niniejszego dokumentu z dokumentami nadrzędnymi.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu ich finansowania określono na podstawie danych udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

2.3 Podstawy prawne

Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i przyjęciu Traktatu Akcesyjnego, stawiającego Polsce poważne zadania do wypełnienia, po roku 2015 oczekuje się spełniania przez Polskę wszystkich standardów w ochronie środowiska, jakie obowiązywały w krajach członkowskich UE.

W związku z koniecznością dokonania harmonizacji polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Unii Europejskiej, przepisy zawarte w unijnych aktach prawnych w tym zakresie tj., w rozporządzeniach, dyrektywach, decyzjach i uchwałach są systematycznie transponowane do prawa krajowego. Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną *Programu* stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 995 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 (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1463 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1862 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 136 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1439 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. 2020 poz. 796 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293. z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. 2020 poz. 638 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1429 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148 z późn. zm.).

2.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

W celu zapewnienia spójności polityki ochrony środowiska na poziomie gminnym należy zapewnić adekwatność i komplementarność *Programu* dla Gminy i Miasta Odolanów przez jego zgodność z:

- nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w szczególności z:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR),
 - Polityką Ekologiczną Państwa 2030,
 - Aktualizacją Polityki Spójności UE na lata 2020-2027,
 - Agendą 2030 ONZ,
 - Europejską konwencją krajobrazową.

- zintegrowanymi strategiami o charakterze horyzontalnym, w szczególności z:
 - Strategią rozwoju transportu do 2030 roku,
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Polityką energetyczną Polski do 2030 r. oraz projektem z perspektywą do 2040 roku,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030,
 - Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.
- dokumentami sektorowymi, takimi jak:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
 - VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 (wraz z perspektywą na lata 2021-2027),
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego na lata 2014 – 2020 (wraz z perspektywą na lata 2021-2027),
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
 - Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry wraz z aktualizacjami,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym na obszarze dorzecza Odry,
 - Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości z 2014 r.
- dokumentami o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałymi branżowymi programami, planami i strategiami na terenie województwa wielkopolskiego, tj.:
 - Strategia Wielkopolska 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego „Wielkopolska 2020+”,
 - Program Państwowego Monitoringu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 i późniejsze aktualizacje,
 - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2022 i projekt WPGO 2025,
 - Aktualizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”,
 - Program Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej,

- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020 wraz z jego aktualizacją do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 jest spójny z dokumentami strategicznymi na różnych poziomach planowania. Szczegółowy wykaz celów dokumentów strategicznych został przedstawiony w **załączniku I** do *Programu*. Załącznik I obejmuje wyłącznie te cele strategiczne i operacyjne dokumentów strategicznych oraz działań strategicznych, które mają znaczenie dla niniejszego *Programu*.

Ponadto w Programie uwzględniono założenia lokalnych dokumentów programowych na terenie Gminy i Miasta Odolanów, są to m. in.:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Odolanów,
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy i Miasta Odolanów,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów,
- Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2025,
- Program Usuwania Azbestu z terenu Gminy i Miasta Odolanów.

3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest opracowaniem planistycznym, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). Program ma na celu stworzenie efektywnych warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” zawiera charakterystykę Gminy i Miasta wraz z opisem uwarunkowań fizyczno-geograficznych oraz społeczno-gospodarczych. Dokonano w nim oceny stanu środowiska na terenie Gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Przedstawiono również wpływ obecnego stanu środowiska na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne, a także prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ. Dla każdego obszaru interwencji przeprowadzono analizę SWOT, na podstawie której określono najważniejsze problemy Gminy i Miasta Odolanów.

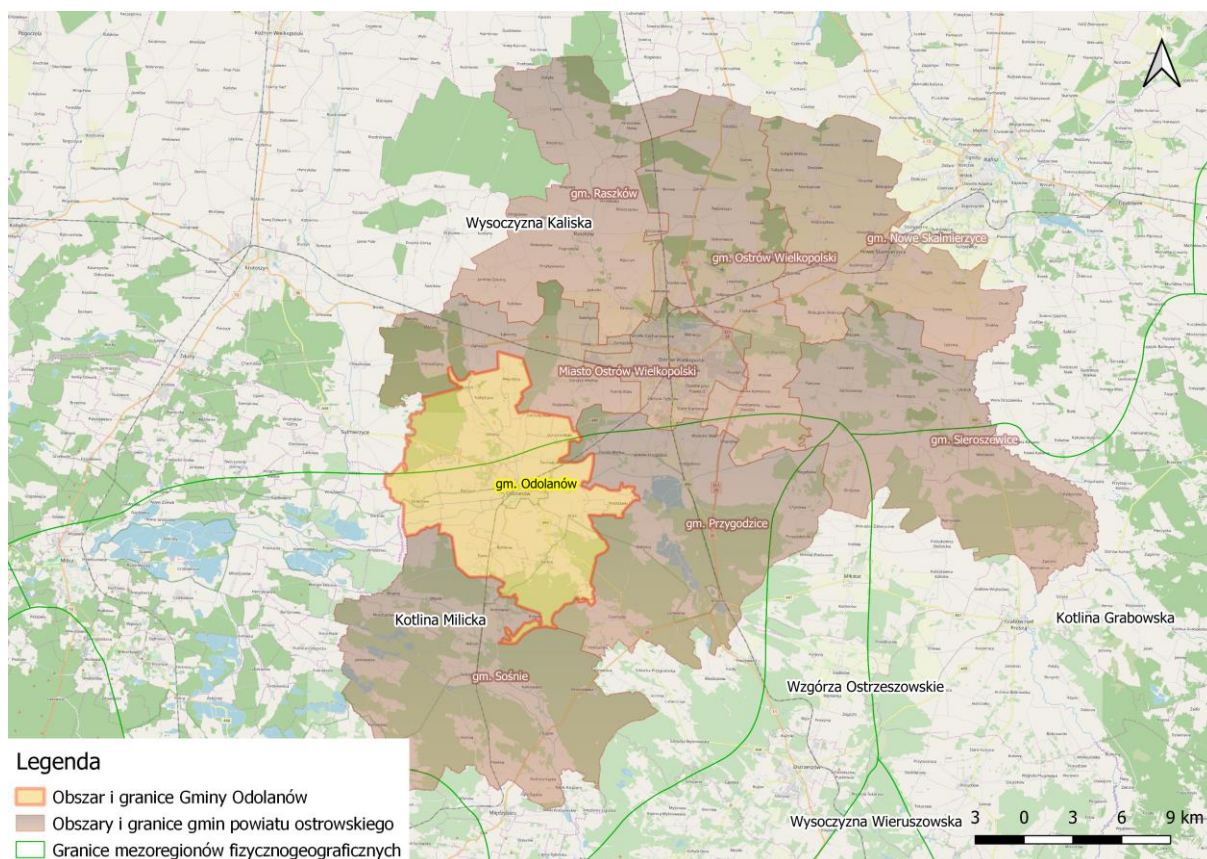
Następnie poprzez analizę stanu środowiska określono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i kierunki interwencji wyznaczono w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej, kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym i gminnym. Do każdego celu przypisano liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które określa w sposób mierzalny wpływ podejmowanych działań na środowisko. Wskaźniki sformułowano w taki sposób, aby umożliwiały określenie postępu realizacji zadań.

Przedstawiono również system realizacji POŚ oraz spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Opracowano także system monitoringu, który umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów POŚ. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027” umożliwi efektywne i sprawne wykorzystanie środków finansowych na działania w zakresie ochrony środowiska. Zadania te zapewnią poprawę stanu środowiska w Gminie miejsko-wiejskiej Odolanów oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Uwarunkowania fizyczno-geograficzne

Gmina miejsko-wiejska Odolanów położona jest w centralno-południowo-zachodniej części Polski, w województwie wielkopolskim, powiecie ostrowskim, na granicy Wysoczyzny Kaliskiej oraz Kotliny Milickiej. Gmina znajduje się w południowej części województwa wielkopolskiego, ok. 105 km od Poznania i 70 km od Wrocławia. Przez gminę przebiegają drogi wojewódzkie nr 444 i 445 relacji Krotoszyn – Ostrzeszów oraz Ostrów Wielkopolski – Odolanów, a także linia kolejowa na trasie Ostrów Wielkopolski – Wrocław. Od zachodu JST graniczy z gminą miejską Sulmierzyce (pow. krotoszyński) oraz Milicz (woj. dolnośląskie, pow. milicki), od północy z gminą wiejską Ostrów Wielkopolski (część zachodnia), od południa z gminą Sośnie, natomiast od wschodu z gminą Przygodzice. Powierzchnia Gminy wynosi 136,09 km², a jej część obejmują obszary ochrony przyrody Natura 2000.



Rycina 1. Położenie Gminy i Miasta Odolanów na tle powiatu ostrowskiego

Źródło: opracowanie własne

Według podziału J. Kondrackiego obszar Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów należy do dwóch mezoregionu - Wysoczyzny Kaliskiej oraz Kotliny Milickiej (Odolanowskiej).

Wysoczyzna Kaliska to morenowa równina denudacyjna w zachodniej części Niziny Południowowielkopolskiej, między wysoczyzną Leszczyńską na zachodzie, a Turecką na wschodzie. Jej powierzchnia wynosi ok. 2,6 tys. km². Występują tu ostańce moren czołowych i kemów oraz miejscami odsłonięcia ilów płoceńskich. Wysokości bezwzględne wynoszą do 190 m n.p.m. Przez jej

obszar przebiega dział wodny Warty i Odry, natomiast główne rzeki to: Prosna, Lutynia, Obra oraz Orla. Mezuregion stanowi jeden z głównych obszarów wykorzystywanych rolniczo w Wielkopolsce.

Kotlina Milicka, zwana też Kotliną Odolanowską, stanowi wschodnią część Obniżenia Milicko-Głogowskiego. Jest to polodowcowe zagłębienie końcowe (stadiału Warty), gdzie średnia wysokość bezwzględna wynosi 150 m n.p.m. Jej obszar pokrywają lasy, łąki, wydmy oraz liczne stawy rybne. W skład mezoregionu wchodzi także dolina Baryczy powstała na skutek działania wód roztopowych i erozji.

Najniżej położony punkt na terenie Gminy ma wysokość 111,3 m n.p.m. (Uciechów), a najwyższy położony - 131 m n.p.m. (Świeca). Pomiędzy wysoczyzną a doliną Baryczy nie zaznacza się wyraźna granica, miejscami zaznaczają się wyniesienia morenowe częściowo spiętrzone oraz silnie zdenudowane wyniesienia wydmore. Granice dennego obniżenia pradoliny Baryczy wyznacza linia kolejowa Ostrów Wlkp. – Odolanów, na zachód od Odolanowa krawędź wysoczyzny – droga Odolanów – Uciechów – Bartniki – Wrocławice. Od południa Obniżenie Odolanowskie wyznaczają rozrzucone i izolowane ciągi wzniesień wydmy.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.

Odolanów stanowi drugie pod względem liczby ludności, po Ostrowie Wielkopolskim, miasto powiatu ostrowskiego. Jest ono jednym z głównych lokalnych ośrodków usługowo-przemysłowych, w szczególności ze względu na zakład przetwórstwa gazu ziemnego, należący do Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa (PGNiG). Ponadto Odolanów jest najstarszym historycznie miastem regionu ostrowskiego i w przeszłości był siedzibą dawnego powiatu odolanowskiego. W związku z bogatą historią oraz walorami przyrodniczymi obszar Gminy stanowi zaplecze turystyczne i rekreacyjne dla mieszkańców regionu.

Demografia

Odolanów to gmina miejsko-wiejska zajmująca powierzchnię 136,09 km². Gmina składa się z miasta Odolanów, 23 wsi, które zgrupowane są w 16 sołectwach. Miejscowość Odolanów położona jest w centralnej części Gminy. W pod koniec pierwszego kwartału 2020 r. liczba ludności Gminy wyniosła 15 119 osób. Populacja Miasta Odolanów wynosiła wówczas 5 401 mieszkańców.

Tabela 1. Wykaz miast i sołectw w Gminie Odolanów z ich liczbą ludności (stan. 31.03.20 r.)

Lp.	Miasto/Sołectwo	Liczba ludności	Lp.	Sołectwo	Liczba ludności
1.	Odolanów	5 401	10.	Nadstawki	222
2.	Baby	189	11.	Raczyce	1 315
3.	Boników	604	12.	Świeca I	384
4.	Garki	799	13.	Świeca II	628
5.	Glińnica	364	14.	Tarchały Małe	216
6.	Gorzyce Małe	397	15.	Tarchały Wielkie	1 353
7.	Huta	621	16.	Uciechów	1 095
8.	Kaczory	202	17.	Wierzbnio	675
9.	Nabyszyce	654		RAZEM	15 119

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Odolanów



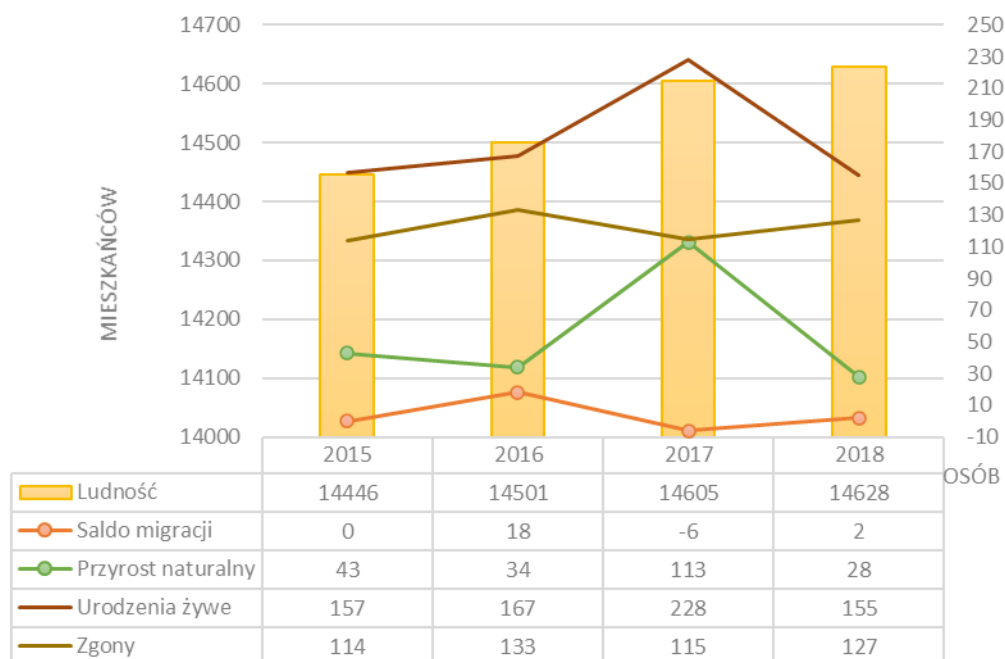
Rycina 2. Podział Gminy Odolanów na sołectwa i Miasto Odolanów.

Źródło: google.pl

Poza Miastem Odolanów, najludniejsze sołectwa z liczbą ponad tysiąc mieszkańców to:

- Tarchały Wielkie – 1 353 osoby,
- Raczyce – 1 315 osób,
- Uciechów – 1 095 osób,
- Świeca I i II – 1012 osób.

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną w latach 2015-2018 przedstawiono poniżej.



Rycina 3. Stan ludności, ruch naturalny i saldo migracji na terenie Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów w latach 2015-2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2018 r. odnotowano 155 urodzeń żywych i była to najniższa wartość w analizowanym okresie, zwłaszcza ze względu na fakt, że poprzedni rok 2017 był najbardziej dzietny z liczbą 228 urodzeń żywych. Należy również zauważyć, że w stosunku do lat poprzednich (2015-2016) wartość 155 urodzeń jest zbliżona. Najwięcej zgonów - 133 odnotowano w 2016 r., w pozostałych latach odnotowane liczby były podobne i różniły się maksymalnie o 19 przypadków. Ważnym czynnikiem demograficznym Gminy jest dodatni przyrost naturalny, jednakże z biegiem lat (poza rokiem 2017) można zauważyć tendencję spadkową. Saldo migracji w omawianym okresie przyjmowało różne wartości z przedziału od -6 do 18.

W pod koniec 2018 r. na terenie Gminy i Miasta Odolanów zamieszkiwało 14 628 osób (według danych GUS), natomiast według danych Urzędu Gminy i Miasta Odolanów pod koniec I kwartału 2020 r. liczba ta wynosiła już 15 119 mieszkańców. Wynika z tego (przy założeniu poprawności danych), że w ciągu 2019 r. oraz na początku 2020 r. liczba mieszkańców omawianej jednostki terytorialnej zwiększyła się aż o 491 osób.

W celu określenia wieku lokalnego społeczeństwa poniżej przedstawiono strukturę ludności Gminy i Miasta, według ekonomicznej grupy wieku.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2015-2018

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2015	2 919	20,21	9 254	64,06	2 273	15,73
2016	2 912	20,08	9 260	63,86	2 329	16,06
2017	2 956	20,24	9 253	63,36	2 396	16,41
2018	2 960	20,24	9 196	62,87	2 472	16,90

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności Gminy i Miasta Odolanów pod względem ekonomicznych grup wieku w 2018 roku przedstawiała się następująco: 20,24% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 62,87% to osoby w wieku produkcyjnym oraz 16,90% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2015 – 2018 można zaobserwować spadek ludności wieku produkcyjnego oraz znaczny wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym nieznacznie się zwiększa, co jest związane z dodatnim ruchem naturalnym występującym w Gminie.

Wskaźnik obciążenia demograficznego, wyrażony liczbą ludności w wieku poprodukcyjnym przypadającą na 100 osób w wieku produkcyjnym, dla Gminy i Miasta Odolanów wyniósł w 2015 r. 24,6 osób, natomiast w 2018 r. – 26,9 osób.

Gospodarka

Odolanów jest ważnym ośrodkiem przemysłowo-usługowo-handlowym. Gmina wchodzi w skład Aglomeracji Kalisko – Ostrowskiej. Według danych GUS na terenie Gminy i Miasta Odolanów w 2019 r. zarejestrowanych było 1 249 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 26 podmiotów z sektora publicznego oraz 1 223 z sektora prywatnego. Liczba podmiotów gospodarczych w analizowanym okresie stopniowo rosła. Liczba nowych podmiotów zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Odolanów w 2018 r. zwiększyła się o 184 porównaniu do 2015 r. W sektorze publicznym nie dochodziło do dużych zmian, sytuacja była stabilna – w 2017 r. ich liczba zmalała o 1 podmiot w porównaniu do pozostałych lat.

Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015 – 2019

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze w latach				
	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny	26	26	25	26	26
Sektor prywatny	1 039	1 066	1 123	1 184	1 223
Ogółem	1 065	1 092	1 148	1 210	1 249

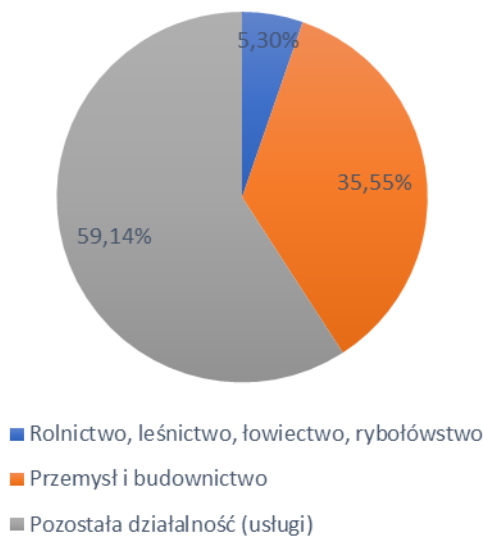
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analizując liczbę podmiotów gospodarczych według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że największy udział w ogóle podmiotów gospodarczych w Gminie przypada na działalność pozostałą (usługi), stanowi ona 59,14% wszystkich podmiotów gospodarczych w 2019 roku. Najmniejsze znaczenie ma dział rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, które stanowi tylko ok. 5,30% wszystkich podmiotów. Podmioty gospodarcze działające w sektorze przemysłowym mają również duży udział i stanowią aż 35,55% wszystkich podmiotów.

Tabela 4. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 (stan na rok 2019)

Lp.	Działy PKD	2019
1.	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	67
2.	Przemysł i budownictwo	449
3.	Pozostała działalność (usługi)	747

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rycina 4. Podmioty gospodarcze wg działów PKD 2007 w roku 2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Do najważniejszych zakładów przemysłowych na terenie Gminy i Miasta Odolanów należą:

- Deftrans sp. z o. o. – producent mebli, zlokalizowany w Odolanowie,
- P.P.U.H. WOSEBA Sp. z o.o – palarnia kawy, zlokalizowana w Odolanowie,
- DINOPOL Sp. z o.o. – firma w Odolanowie zajmująca się produkcją opakowań z pulpy papierowej,
- PUPIL Foods - fabryka karmy suchej w Odolanowie,
- PHU De Facto – malarnia proszkowa w Kaczorach świadcząca usługi w zakresie powlekania metali, kataforezy, przeciwdziałania korozji metali,
- PGNiG SA - Oddział w Odolanowie oraz podmioty powiązane – Zakład Odazotowania Gazu „KRIO”; GAZ-SYSTEM S.A. – wydobywanie gazu ziemnego, operator gazociągów,
- Wiązary Burkietowicz Sp. J. – przetwórstwo drzewne Odolanowie.

Turystyka

Istniejąca baza obiektów turystycznych nie jest adekwatna do walorów przyrodniczych obszaru Gminy. W zasadzie mogłaby istnieć w każdej innej gminie, nie objętej w prawie 100% formami wieloprzestrzennymi ochrony przyrody, z licznymi zabytkami wpisanymi do rejestru, z dużą ilością obiektów o wartościach zabytkowych. W zapisach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Odolanów wyróżnia się następujące potencjalne możliwości rozwoju turystyki na obszarze JST:

- wykorzystanie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” oraz obszarów chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska” i „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy” do wygenerowania funkcji turystyczno-rekreacyjno-wypoczynkowej, stworzenie warunków dla rozwoju agroturystyki (szczególnie we wsiach Świeca, Huta, Nadstawki).
- wykorzystanie projektowanych zbiorników retencyjno-dolinowych : „Baby” na Kurochu i „Zawidza” na Złotnicy (na pograniczu z gminą Przygodzice) również dla funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej.
- adaptacja istniejących szlaków turystycznych :
 - szlak turystyki samochodowej : Krotoszyn – Sulmierzyce – Odolanów – Antonin,
 - szlaki turystyki pieszej : Nadstawki – Huta – Świeca – Czarnylas; Raczyce – Sulmierzyce,
 - szlaki turystyki rowerowej oraz kajakowej (rzeką Barycz).

Możliwy rozwój agroturystyki w Gminie stwarza dla rolników potencjalne dodatkowe źródło dochodów. Można na tę działalność zaciągnąć kredyt na wspieranie przedsiębiorczości na wsi. Rozwój agroturystyki przyczyni się (co zaobserwowano już w innych regionach) do podniesienia standardów mieszkaniowych, do poprawy estetyki i ładu w gospodarstwach, wsi i gminie. Istnieją również podstawy aby rozpatrzyć możliwości wyznaczenia terenów pod zabudowę lotniskową.

Obecna baza turystyczno-wypoczynkowa służy w zasadzie tylko mieszkańcom Gminy i Miasta. Jednak walory przyrodnicze i kulturowe nakazują udostępnienie tego regionu także szerszemu kręgowi turystów. Należy tu zauważyć, że nawet najbogatsze walory środowiska nie przyciągną do Gminy gości, jeśli pozostaną nieznane i nierozpropagowane. Zadaniem władz samorządowych jest przygotowanie projektów rozwoju usług turystycznych z wykorzystaniem istniejącej bazy, a następnie wypromowanie ich poza obszarem Gminy. Winny one obejmować aktualne i oznakowane w terenie zasoby turystyczne (szlaki, pola namiotowe, bazy ośrodków wypoczynkowych, gospodarstw agroturystycznych, oferty gastronomicznej).

Na obszarze gminy i miasta należałoby wypromować następujące obszary dla celów turystyki, rekreacji i wypoczynku :

- miasto Odolanów – ze względu na walory kulturowe i istniejącą bazę obiektów wypoczynkowych,
- południową i południowo-wschodnią część gminy (wsie Huta i Świeca) – wykorzystanie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Antonin, rzeki Złotnicy i doliny tej rzeki, istniejącego

- ośrodka jeździeckiego w Hucie (z hotelem, restauracją i basenem). Lasy na tym obszarze w znacznej powierzchni są łatwo dostępne, atrakcyjne dla rekreacji i zbieractwa runa leśnego,
- lasy Nadleśnictwa Krotoszyn (wieś Glińnica) – w znacznej powierzchni bardzo korzystne i korzystne dla rekreacji i zbieractwa runa leśnego. Dodatkową atrakcją tego kompleksu leśnego jest cmentarzysko kurhanowe kultury przedłużyckiej z tzw. II okresu epoki brązu, czyli z około 1600 lat p.n.e. Jest to jedna z największych atrakcji archeologicznych południowej Wielkopolski. Dojazd do obiektu jest dobrze oznakowany, a na miejscu przygotowano ekspozycję terenową (tablice informacyjne),
 - wykorzystanie rzeki Barycz jako szlaku kajakowego (szlak istniejący, ale mało rozpropagowany),
 - wykorzystanie obrzeży projektowanego Zbiornika „Baby” na Kurochu oraz „Zawidza” na Złotnicy dla celów rekreacyjno-wypoczynkowych,
 - rozwój agroturystyki możliwy na obszarze całej gminy – preferowany w Nadstawkach, Świecy i Hucie.

Poniżej przedstawiono istniejące szlaki turystyczne przebiegające przez terytorium Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów, które nadzoruje PTTK.

Tabela 5. Szlaki turystyczne przebiegające przez obszar Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów

Nazwa i trasa		Opis przebiegu
szlaki piesze	Odolanów PKP – Ołobok (zielony) WK – 3671z	Długość szlaku - 39,9 km. Do gminy Przygodzice szlak ten dociera z Huty. W Dębnicy na skrzyżowaniu kierujemy się na Ludwików, docierając do osady Kocięba. W osadzie tej możemy podziwiać stary cmentarz i kilka ciekawych stawów Kocięba Zimochowy. Następnie piaszczystą drogą przy stawach kierujemy się do Antonina przechodząc przez niezwykle ciekawy rezerwat „Wydymacz”. Docieramy do pałacu myśliwskiego Antoniego Radziwiłła. Przechodząc przez główną jezdnię (drogę nr 11) udajemy się na trasę w kierunku Mikstatu mijając po drodze kaplicę grobową Radziwiłłów
	<i>Odolanów PKP - Huta - Dębница - Kociemba - Masanów - rez. Wydymacz - Antonin - Helenów - Mikstat Pustkowie - Mikstat - Kotłów - Kozaki - Strzyżówek - Urban - Ołobok</i>	
	Ostów Wielkopolski – Kotłów (czerwony) WK – 3666 c	Długość szlaku - 34 km. Szlak czerwony w naszej gminie bierze początek w Jankowie Przygodzkim, gdzie min. można podziwiać kościół św. Józefa z 1925 roku. Następnie szlak ten biegnie w pobliżu stawów do Trzcielina, dalej mija granice gminy w Nadstawkach, a wraca do niej w Dębnicy. Kolejno pokonujemy Czarnylas, gdzie mijamy min. kościół poewangelicki Marii Panny Niepokalanie Poczętej z 1850 roku, który został wybudowany z cegieł wypalanych z darniowej rudy żelaza. Następnie wśród łąk docieramy do Ludwikowa, a stamtąd do Antonina. Idąc przy głównej drodze nr 11 mijamy po prawej stronie pensjonat „Lido” i staw Szperek. Z lewej strony natomiast pałac myśliwski Radziwiłłów. W Antoninie skręcamy w prawo na Mikstat podziwiając po lewej stronie kaplicę grobową Radziwiłłów (Kościół Matki Boskiej Ostrobramskiej wybudowany w latach 1835-1838.
	<i>Ostrów Wielkopolski - Janków Przygodzki - Nadstawki - Czarnylas - Ludwików - Antonin - Siedlec - Kotłów</i>	
szlaki rowerowe	Szlak żółty WK – 3676 y	Długość szlaku - 9,7 km
	<i>Przebieg szlaku: Odolanów – Odolanów KRIO – kurhany Glińnica – Kuroch MZK</i>	

szlaki rowerowe	Szlak dookoła powiatu ostrowskiego – czerwony POS – 102 c <i>Bronów – Koryta – Ligota – Korytnica – Głogowa – Raszków – Pogrzebów – Walentynów – Janków Zalesny – Cegły – PKP Daniszyn – Chruszczyny – Kurhany – Glińnica – Kaczory – Odolanów – Raczyce – Uciechów – Bogdaj – Możdżanów – Moja Wola – Cieszyn – Pawłów – Kuźnica Kącka – Chojnik – Kałkowskie – Czarnylas – Ludwików – Antonin – Mikstat – Kottów – Strzyżew – Namysłaki – Kania – Raduchów – Wielowieś – Masanów – Ołobok – Sławin – Psary – Śliwniki – Skalmierzyce – Boczków – Biskupice – Kotowiecko – Droszew – Gałązki – Gutów – Sobótka – Grudzielec – Bronów</i>	Długość szlaku – 201,3 km. Na terenie gminy Przygodzice szlak ten rozpoczyna się w Czarnymlesie, gdzie biegnie od strony wsi sołeckiej Kałkowskie. Przy szlaku, w Czarnymlesie możemy podziwiać min. kościół poewangelicki p.w. NMP Niepokalanie Poczętej z 1850 r. zbudowany z cegieł i kostek rudy darniowej, nietynkowany, 1-nawowy, od zachodu kwadratowa wieża z zegarami zakończona 4 szczytami, a następnie kolejny kościół ewangelicko-luterański z końca XIX w. murowany, nietynkowany, neogotycki, 1-nawowy. Następnie udajemy się w kierunku Ludwikowa, a stamtąd dalej do Antonina, gdzie obok pomnikowych dębów można zobaczyć pałac myśliwski Radziwiłłów, neoromańską kaplicę grobową Radziwiłłów p.w. Matki Boskiej Ostrobramskiej, rezerwat przyrody „Wydymacz” i zwiedzić ośrodek rekreacyjno-sportowy „Lido”. Dalej przekraczając granice gminy Przygodzice szlak ten biegnie w kierunku Mikstatu.
	Szlak niebieski w powiecie ostrowskim – POS-219n <i>Ostrów Wielkopolski – Wysocko Małe - Chynowa - Przygodziczki - Antonin - Ludwików - Dębica - Huta - Odolanów - Garki - Sośnie – Moja Wola</i>	Długość szlaku – 64,5 km Do Wysocka Małego w gminie Przygodzice szlak ten dociera od ul. Kamiennej w Ostrowie Wielkopolskim. Na skrzyżowaniu dróg w Wysocku kierujemy się w stronę stacji uzdatniania wody w Chynowej mijając bardzo ciekawe fragmenty łąk. Następnie udajemy się do Przygodziczek, skąd krzyżując się z drogą krajową nr 11 kierujemy się do Antonina. Początkowo przejeżdżając wzdłuż rezerwatu „Wydymacz” i parku przy pałacu Radziwiłłów jedziemy w kierunku Ludwikowa, a następnie Dębicy. W tej miejscowości kończy się odcinek rowerowego szlaku niebieskiego na terenie gminy Przygodzice, a dalej zmierza on już do gminy Odolanów i Sośnie.
	Szlak pomarańczowy „Doliny Baryczy” <i>Kędzie – Antonin</i>	Długość szlaku - 85 km. Przebiega przez miejscowości: Żmigród – Radziadz – Niezgoda – Grabówka – Ruda Sułowska – Sulów – Pracze – Postolin – Kaszowo – Karłów – Milicz – Ruda Milicka – Czatkowice – Czarnylas – Henrykowice – Potasznia – Wróbliniec – Bartniki – Uciechów – Odolanów - Dębica
	Szlak kajakowy Baryczy <i>Przygodzice - Odolanów - Milicz.</i>	Dostępny tylko przy wyższych stanach wody. Rzeka, szczególnie w swym początkowym odcinku (źródła znajdują się kilka kilometrów na południowy - wschód od Przygodzic) jest wąska, cała płynie powoli i prostym, uregulowanym korytem.
konny	Szlak konny <i>Sadowie lub Strzyżew (dwa dojazdy) – Możdżanów lub Poręby (dwa zakończenia)</i>	Szlak przebiega przez: Ośrodek Jeździecki "Jurand"- Dębica - Trzcieliny - Huta - Mariak - Moja Wola

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UGM

Podsumowując cały obszar Gmina i Miasta Odolanów może być atrakcyjny dla celów turystyki pieszej i rowerowej (np. szlakiem krzyży Brylińskiego), do penetracji kompleksów leśnych o różnej przydatności do rekreacji.

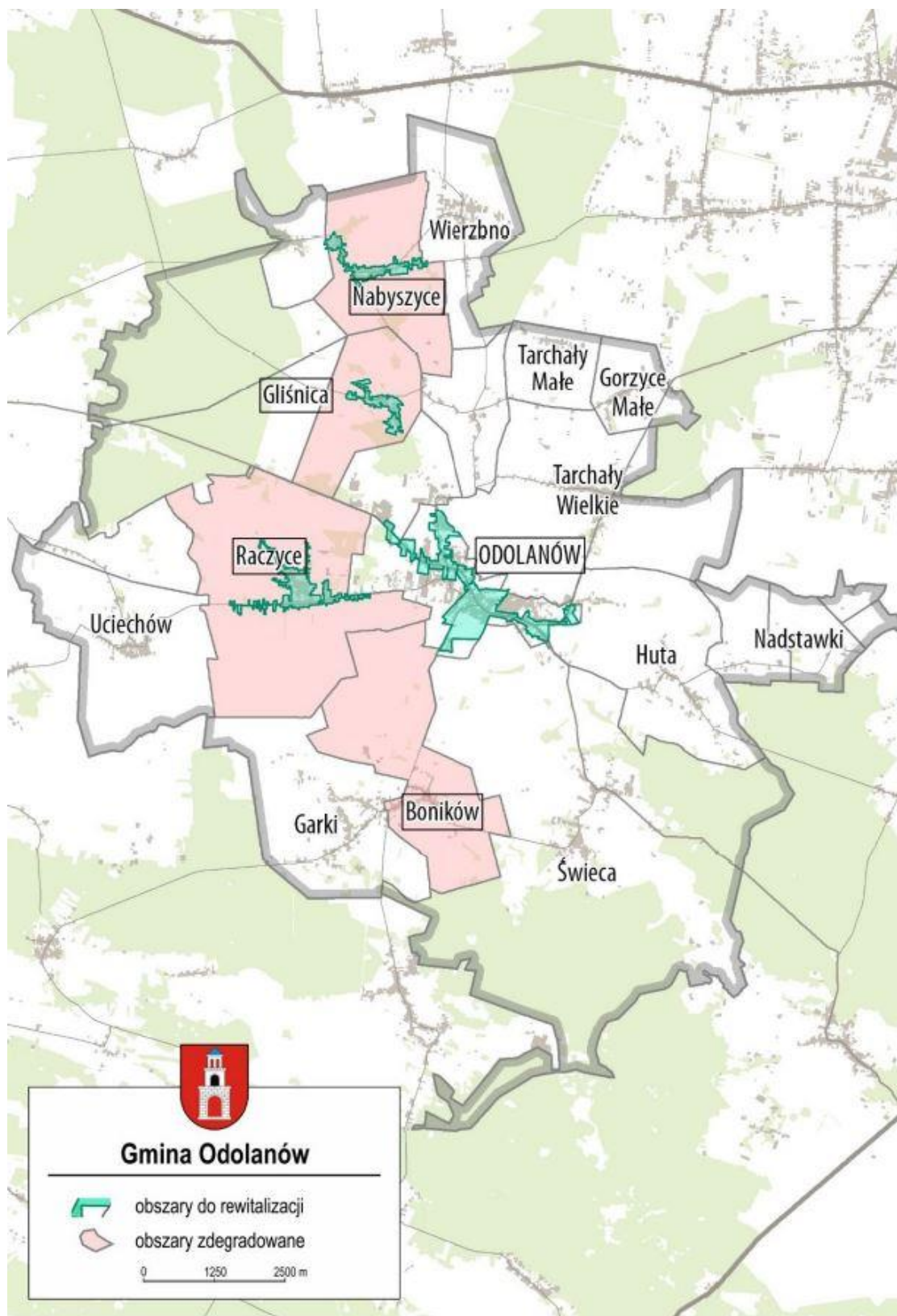
Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji

Zgodnie z danymi zawartymi w Lokalnym Programie Rewitalizacji dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2017-2022 do obszarów zdegradowanych na terenie JST należy uznać miejscowości: Boników, Glińnica, Nabyszyce i Raczyce oraz centralna część Odolanowa. We wszystkich jednostkach analizy, w których zdiagnozowano koncentrację negatywnych zjawisk społecznych, stwierdzono także zachodzenie drugiej z przesłanek pozwalających uznać je za obszar zdegradowany, tj. występowanie negatywnych zjawisk w co najmniej jednej z następujących sfer: gospodarczej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej i technicznej, mianowicie:

- w sferze gospodarczej – niski stopień przedsiębiorczości – małą liczbę podmiotów gospodarczych, tj. niższą od średniej gminnej liczbę podmiotów gospodarczych w bazie CEIDG na 1000 mieszkańców w Bonikowie, Glińnicy, Nabyszycach i Raczycach;
- w sferze środowiskowej – obecność substancji stwarzających życia i zdrowia ludzi lub stanu środowiska – tj. występowanie obiektów pokrytych azbestem w Bonikowie i centralnej strefie Odolanowa;
- w sferze przestrzenno-funkcjonalnej – niedobór terenów publicznych – brak terenów rekreacyjnych w Bonikowie, Glińnicy i Nabyszycach; oraz niski poziom obsługi komunikacyjnej – brak miejsc parkingowych i częściowy brak chodników w centralnej strefie Odolanowa, brak chodników w Nabyszycach;
- w sferze technicznej – znaczne zagęszczenie budynków wpisanych do ewidencji zabytków, wymagających nakładów na utrzymanie i odnowę.

Ze względu na konieczność koncentracji działań rewitalizacyjnych oraz ustawowy limit 20% powierzchni gminy i 30% mieszkańców gminy zamieszkujących obszar rewitalizowany, postanowiono na terenie JST wyznaczyć jako obszar rewitalizacji wsie Glińnica, Nabyszyce i Raczyce oraz opisaną powyżej centralną strefę Odolanowa. Decyzję podjął Zespół ds. Rewitalizacji po zasięgnięciu opinii interesariuszy rewitalizacji podczas otwartego warsztatu planistycznego.

W przypadku centrum Odolanowa zasadniczą przesłanką decyzji było jego znaczenie dla rozwoju lokalnego oraz zaspokajania potrzeb mieszkańców całej gminy. O wyborze Glińnicy, Nabyszyc i Raczyc, a pominięciu Bonikowa przesądziła dostępność i stan przestrzeni publicznych, zwłaszcza terenów i obiektów sportowo-rekreacyjnych. Lokalizację obszarów zdegradowanych i podlegających rewitalizacji przedstawiono poniżej.



Rycina 5. Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji w Gminie i Mieście Odolanów

Źródło: Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2017-2022

4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1 Analiza stanu wyjściowego

Klimat

Warunki klimatyczne panujące na terenie Gminy należą do umiarkowanych przejściowych i przede wszystkim są uwarunkowane wpływami mas powietrza morskiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza morskiego napływają do tej części Polski w wyniku występowania Prądu Północnoatlantyckiego. Powietrze kontynentalne napływa głównie Europy Wschodniej oraz Azji.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną A. Wosia (1994) Gmina miejsko-wiejska Odolanów położona jest w regionie klimatycznym XVI – południowowielkopolskim. Obejmuje on południową część Niziny Wielkopolskiej. Region ten posiada w miarę wyraźną granicę wschodnią i zachodnią. W omawianym regionie na uwagę zasługuje, w porównaniu z innymi obszarami, stosunkowo duża liczba dni w roku z pogodą wyróżniającą się umiarkowaniem ciepłą temperaturą powietrza, jednocześnie dużym zachmurzeniem i brakiem opadu. Dni z takim typem pogody jest w roku prawie 48. Do stosunkowo licznych należą także dni bardzo ciepłe z pogodą pochmurną, bez opadu których jest ponad 38 w roku.

Region południowowielkopolski charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Średnia temperatura powietrza wynosi ok. 8,4°C. Amplitudy temperatury powietrza są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, natomiast zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą przeciętnie 50 – 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio 210 - 220 dni. Roczne sumy opadów mieszczą się w przedziale od 500 do 550 mm/rok. Najniższe opady występują w lutym. Średnia opadów w tym miesiącu to 24 mm. Największe opady notowane są w lipcu - średnia 75 mm.

Na obszarze Gminy przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, a w okresie zimowym wiatry wschodnie. W dolinie rzeki Baryczy okresowo występuje zjawisko inwersji temperatury, które związane jest ze wzrostem temperatury powietrza wraz z wysokością. Na terenie całego powiatu ostrowskiego występuje wysoka wilgotność powietrza (80%), która dodatkowo jest podwyższona w rejonie doliny Baryczy oraz kompleksów leśnych, co sprzyja powstawaniu mgieł na tych obszarach. Wiosną wzrasta udział wiatrów wschodnich, natomiast jesienią i zimą – południowych.

Teren JST nie wykazuje jednak znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych. Minimalne różnice występują pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej i wyżej położonymi fragmentami teras nadzalewowych, a wilgotnymi zajętymi przez użytki zielone oraz dolinę rzeki Barycz i dolinkami bocznymi. Wypukła wysoczyzna charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza oraz dobrym przewietrzaniem. Wyżej wspomniane zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamgleń towarzyszą zwłaszcza płytko występującym wodom gruntowym, podmokłościom i stawom.

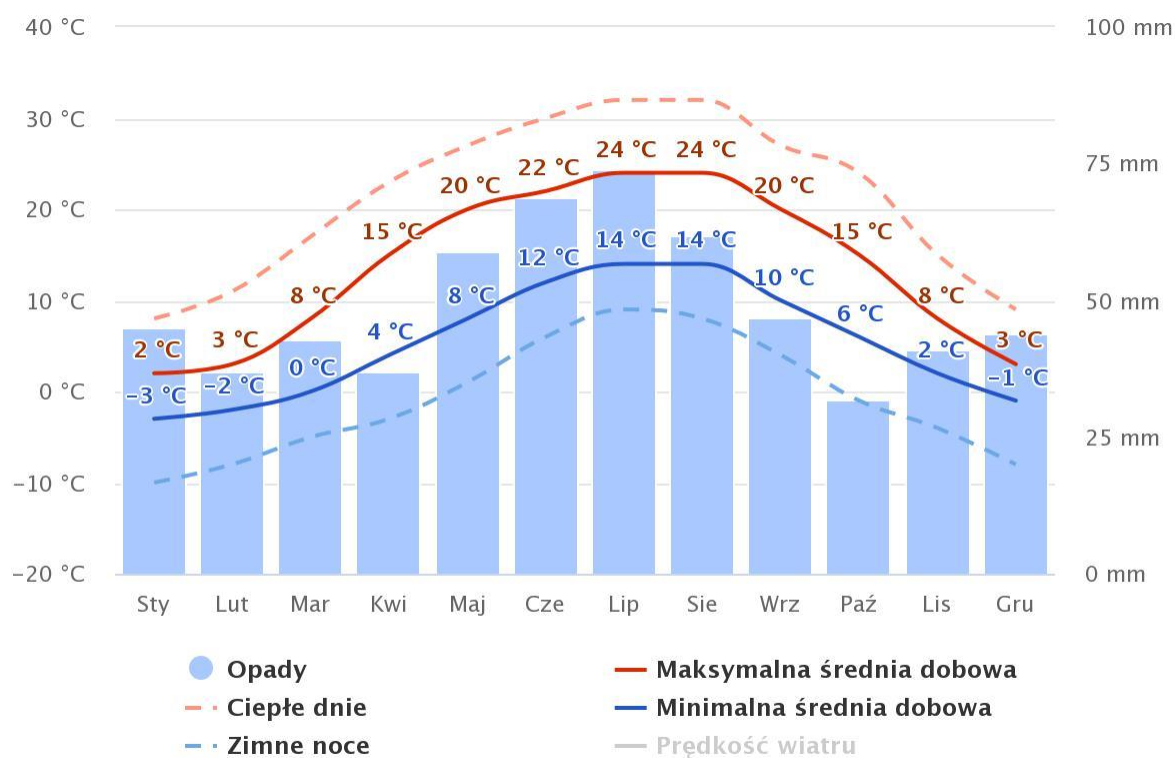
Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych i rocznych, większą zacisnością, jednak z gorszymi warunkami solarnymi. Są to tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

Najważniejsze informacje klimatyczne przedstawiono w tabeli poniżej, natomiast bardziej szczegółowe dane zobrazowano za pomocą poniższych rycin.

Tabela 6. Warunki klimatyczne na obszarze Gminy i Miasta Odolanów

Parametr	Wartość
Średni roczny opad	525 mm
Średnia temperatura powietrza	+8,4°C
Najwyższe średnie temperatury	+18,2°C (lipiec)
Najniższe średnie temperatury	-2,6°C (styczeń)
Liczba dni słonecznych	50-60
Liczba dni pochmurnych	120-130
Liczba dni mroźnych	30-50
Liczba dni z przymrozkami	105-118
Okres wegetacyjny	210-220 dni
Przeciętny czas zalegania pokrywy śnieżnej	50-60 dni
Przeważający kierunek wiatrów	zachodni (50% w skali roku)

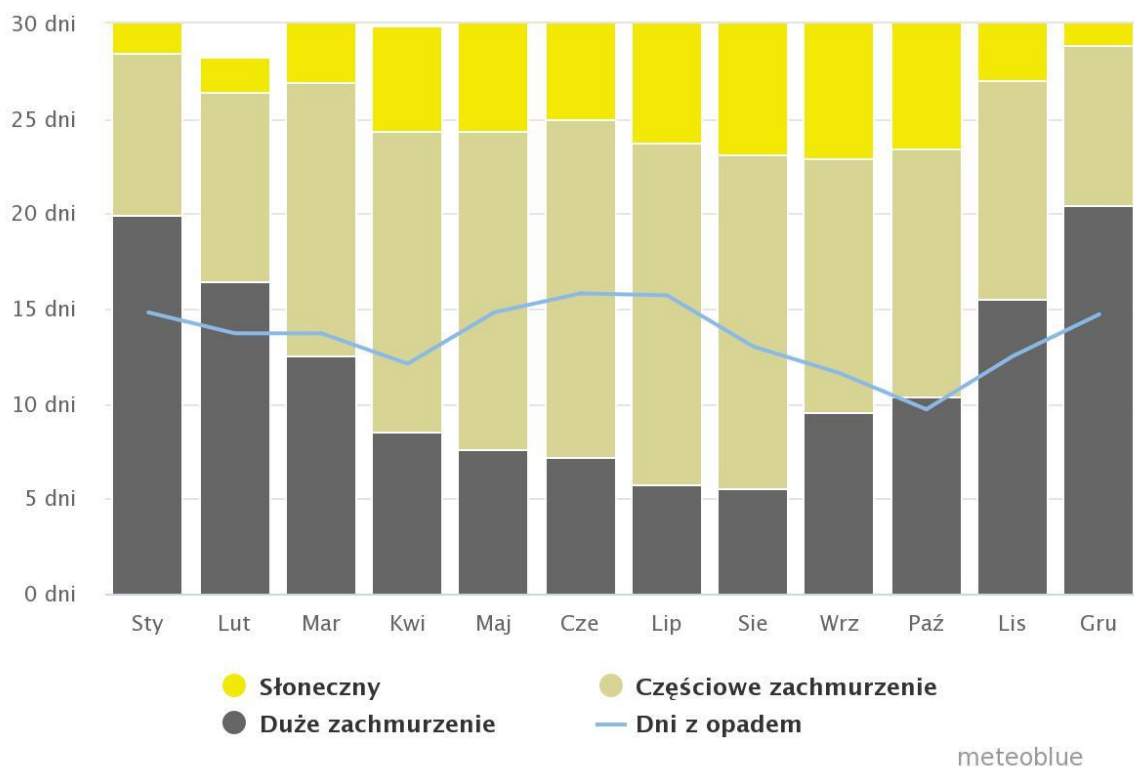
Źródło: opracowanie własne



meteoblue

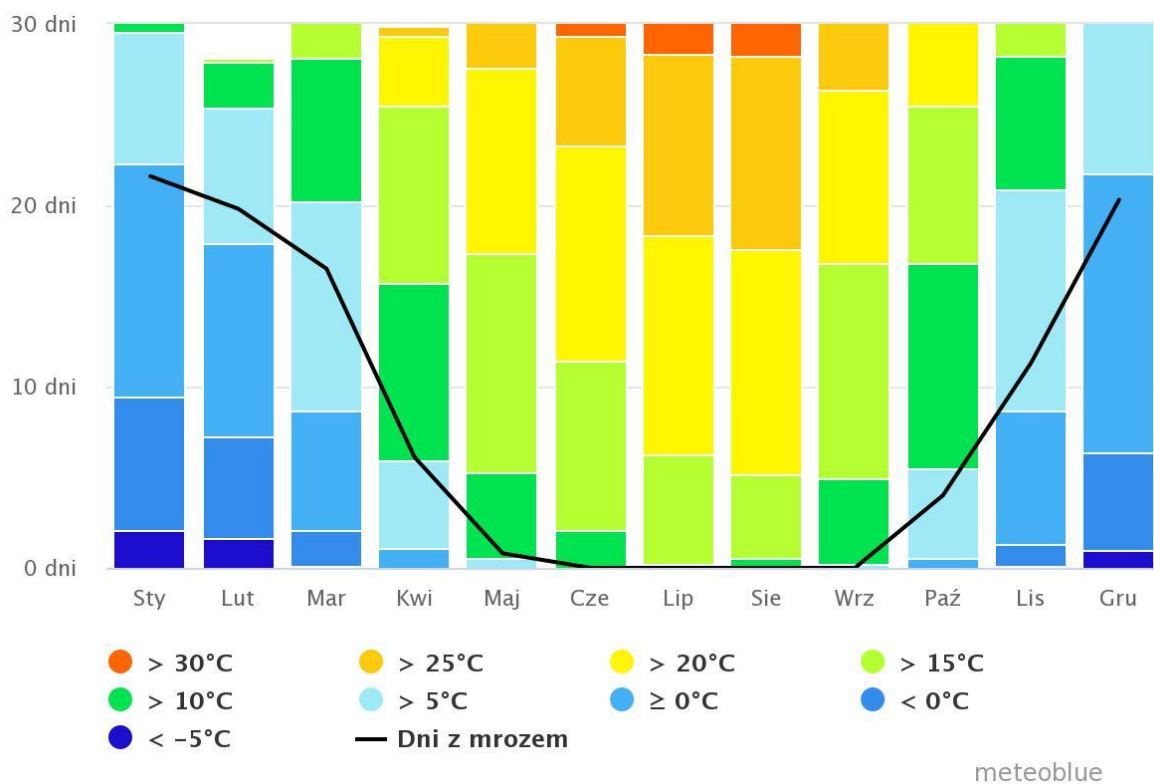
Rycina 6. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy i Miasta Odolanów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



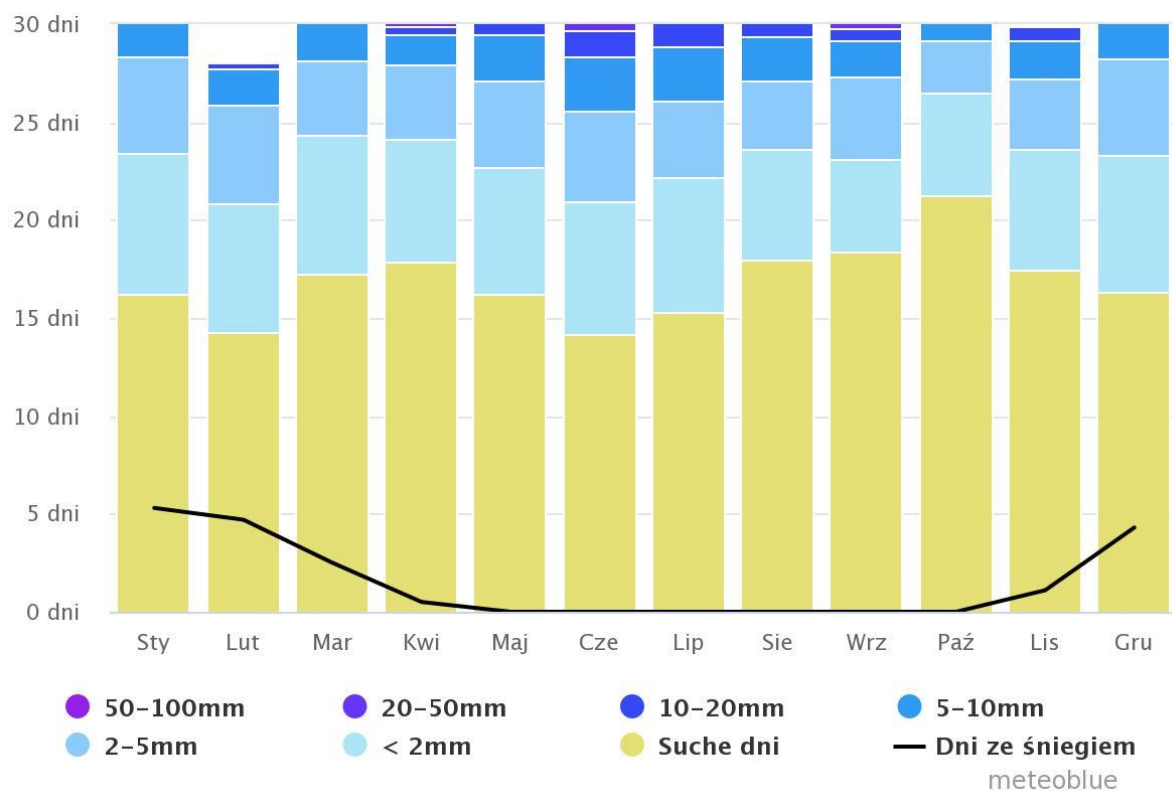
Rycina 7. Wykres rozkładu wielkości zachmurzenia w ciągu roku dla Gminy i Miasta Odolanów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



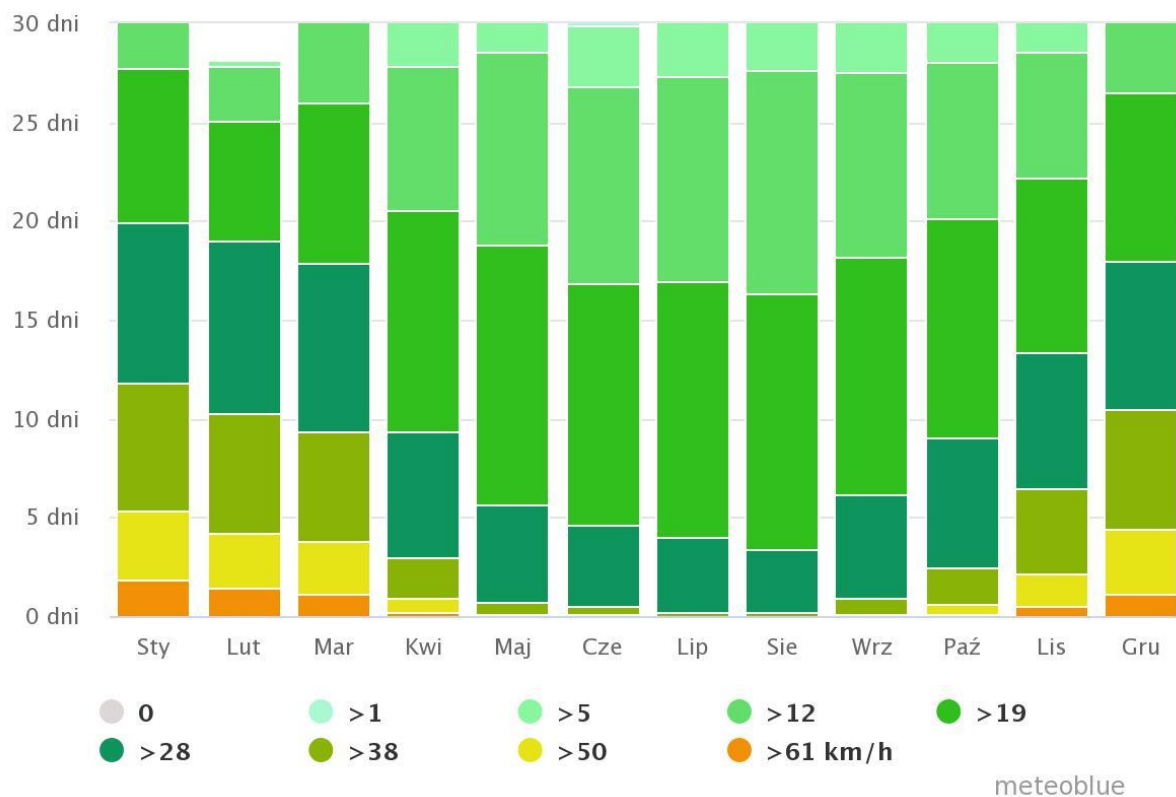
Rycina 8. Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w roku w Gminie i Mieście Odolanów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



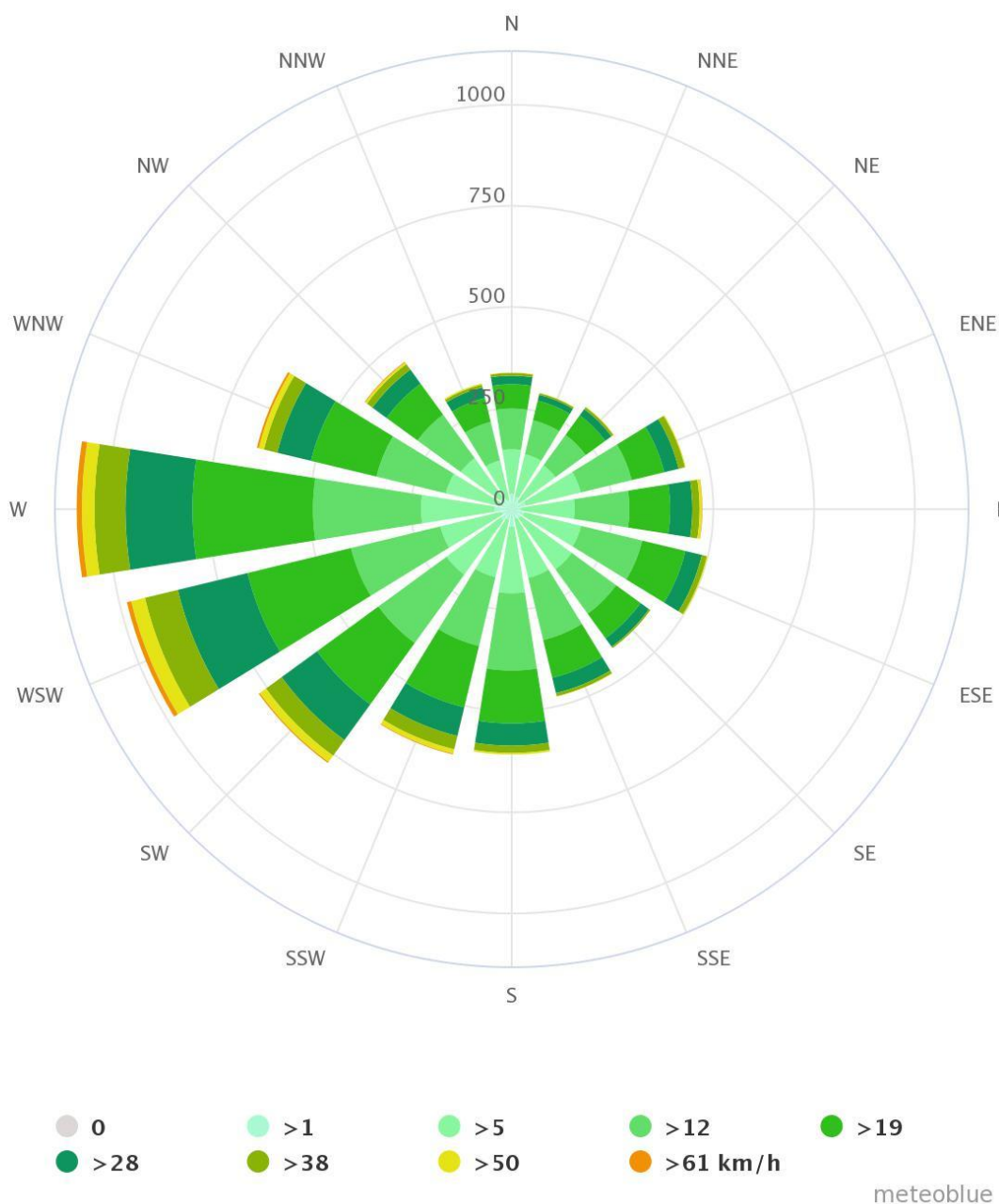
Rycina 9. Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie i Mieście Odolanów.

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



Rycina 10. Rozkład prędkości wiatru w Gminie i Mieście Odolanów w ciągu roku.

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



Rycina 11. Róża wiatrów dla Gminy i Miasta Odolanów

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Jakość powietrza

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których stężenie jest wyższe od warunków normalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości

od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

Emisja punktowa (przemysłowa, wysoka)

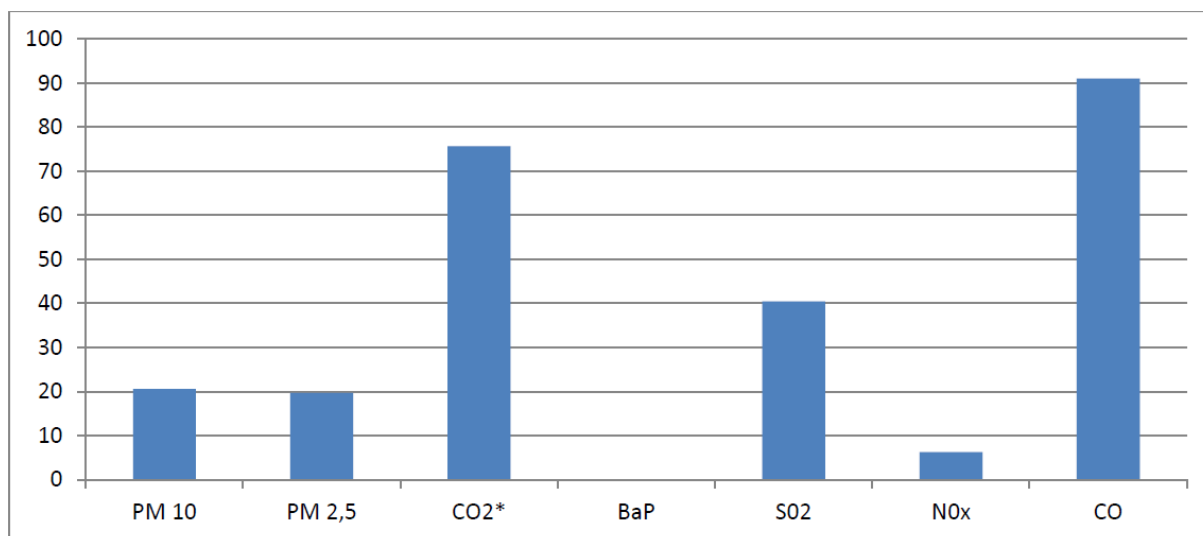
Zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020 stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy w części kształtuje emisja zanieczyszczeń z procesów technologicznych oraz grzewczych w zakładach przemysłowych. Na terenie Gminy znajduje się kilka istotnych obiektów będących źródłami tego rodzaju emisji. Na ogólną emisję przemysłową największy wpływ wywierają źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych, (głównie energetyka zawodowa i przemysłowa, procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo).

W przypadku Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów za wysoką emisję CO₂ i NO_x odpowiadają przede wszystkim zakłady PGNiG Odolanów. Wpływ emisji przemysłowej na jakość powietrza atmosferycznego w przypadku Odolanowa jest jednak niewielki, ponieważ ww. zakłady przemysłowe mają odpowiednie instalacje do minimalizacji emisji.

Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń z sektora działalności gospodarczej w 2014 r.

Substancja	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Ilość [Mg/rok]	20,59	19,69	7 567,62	0,01	40,39	6,27	90,97

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020



* dla CO₂ ilość podana w setkach ton,

Rycina 12. Emisja przemysłowa w Gminie i Mieście Odolanów 2014 r. [Mg/rok]

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Według powyższych danych na analizowanym obszarze powstaje rocznie ok. 7 567 ton dwutlenku węgla oraz 90,97 ton tlenku węgla. Cząd w sektorze przemysłowym powstaje w wyniku spalania węgla kamiennego, który posiadał w 2014 r. aż 83,1% udziału w wykorzystywanych paliwach na cele grzewcze dla tego sektora. Szczegółowe dane wykorzystywanych paliw do celów grzewczych w podmiotach gospodarczych Gminy i Miście Odolanów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8. Zużycie energii z poszczególnych nośników do celów grzewczych dla sektora działalności gospodarczej w 2014 r.

Rodzaj nośnika energii	Ilość energii pierwotnej [GJ/rok]	Udział procentowy
Węgiel	44 813	83,1%
Gaz ziemny	4 316	8,0%
Drewno	4 388	8,1%
Pelet	-	0,0%
Olej opałowy	108	0,2%
Energia elektryczna	270	0,5%
OZE (kolektory słoneczne)	54	0,1%
Razem	53 948,77	100,0%

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Emisja powierzchniowa (niska)

Niska emisja (emisja powierzchniowa) jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Emisja tego rodzaju stanowi najpoważniejszy problem w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami są m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Ma szczególnie duży wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, która utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM₁₀, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

W budynkach mieszkalnych, w których zainstalowane są kotły opalane paliwem stałym istnieje ponadto zagrożenie w postaci spalania odpadów domowych. Powoduje to emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalanie odpadów stałych. Natomiast ze spalania węgla najwięcej zanieczyszczeń emitowanych jest w postaci dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki, NO_x, pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu. Najistotniejsze zagrożenie spowodowane niską emisją występuje w obszarach o zwartej zabudowie mieszkalnej, w tym na osiedlach domów jednorodzinnych. Duże skupiska budynków z kotłowniami opalany węglem, mogą powodować zagrożenie spowodowane niską emisją. Na emisję powierzchniową, składa się również emisja zanieczyszczeń z wysypisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków.

W Gminie i Mieście Odolanów jedno z głównych paliw stanowi gaz ziemny, który jest transportowany jest siecią gazociągów przesyłowych przede wszystkim z zakładów PGNiG S.A. Operatorem gazociągów jest natomiast Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Przez teren Gminy przebiega 8 gazociągów magistralnych wysokiego ciśnienia, gazociągi, którymi dostarczany jest zaazotowany gaz z kopalń gazu do Zakładu Odazotowania Gazu „KRIO”. Następnie gaz dostarczany jest bardzo rozbudowaną siecią gazociągów na obszar omawianej jednostki samorządu terytorialnego oraz większą część regionu południowej Wielkopolski (np. Ostrów Wielkopolski, Kalisz, Krotoszyn), pobliskich obszarów województwa dolnośląskiego (powiat milicki), a nawet łódzkiego (np. Piotrków Trybunalski). Z biegiem lat sieć gazowa na terenie Gminy jest stopniowo rozwijana. W 2016 r. długość czynnej sieci gazowej wynosiła 138,7 km, natomiast w roku 2019 – 153,2 km, zatem odnotowano wzrost o 14,5 km. Ilość przyłączy w tymże okresie znacząco wzrosła z 1 938 szt. do 2 619 szt. (wzrost o 35,14%). W tabeli poniżej przedstawiono zmiany w długości sieci gazowej i ilości przyłączy na terenie Gminy i Miasta w latach 2016-2019.

Tabela 9. Długość sieci gazowej i ilość przyłączy w Gminie i Mieście Odolanów w 2016-2019 r.

Parametr/Rok	2016	2017	2018	2019
Długość sieci [m]	138 737	149 026	149 778	153 207
Ilość przyłączy [szt.]	1 938	2 528	2 531	2 619

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. – Oddział w Poznaniu

Gmina Odolanów jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim. Zabudowę mieszkaniową stanowią przede wszystkim rozproszone, o mniejszym lub większym zagęszczeniu budynki jednorodzinne, rzadko bliźniaki lub budynki szeregowe. Występuje również kilka bloków mieszkalnych wielorodzinnych oraz kamieniczek, przede wszystkim w Odolanowie.

Według danych z PGN największy udział na terenie Gminy i Miasta Odolanów w zużyciu energii mają potrzeby grzewcze budynków mieszkalnych jednorodzinnych – prawie 50% całkowitego zapotrzebowania.

Tabela 10. Całkowite roczne zużycie energii – wszystkie sektory w Gminie i Mieście Odolanów w 2014 r.

Sektor	Zużycie energii [GJ/rok]	Udział procentowy
Budynki mieszkalne jednorodzinne - potrzeby grzewcze	287 063	49,50%
Budynki mieszkalne wielorodzinne - potrzeby grzewcze	6 779	1,17%
Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze	17 064	2,94%
Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	1 691	0,29%
Transport - energia zawarta w paliwach	161 448	27,84%
Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania)	50 098	8,64%
Budynki komunalne, urządzenia (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania)	1 883	0,32%
Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze	53 949	9,30%
Razem	579 974	100%

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Informacje zawarte w PGN dla Gminy i Miasta Odolanów jednoznacznie wskazują, że głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w budynkach jednorodzinnych jest węgiel kamienny (prawie 83% w 2014 r.), który przyczynia się do znacznego zanieczyszczenia powietrza. W 2014 r. w wyniku ogrzewania domów jednorodzinnych do atmosfery zostało uwolnione 40 147 ton CO₂, czyli ponad 5 razy więcej, niż w przypadku działalności gospodarczej. Mając na uwadze dynamiczny rozwój sieci gazowej na terenie Gminy, udział węgla kamiennego w dalszych będzie spadać na rzecz gazu ziemnego, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza. Szczegółowe dane zużycia energii na cele grzewcze z poszczególnych nośników w budynkach jednorodzinnych w 2014 r. przedstawiono poniżej.

Tabela 11. Zużycie energii z poszczególnych nośników do celów grzewczych w budynkach jednorodzinnych w 2014 r.

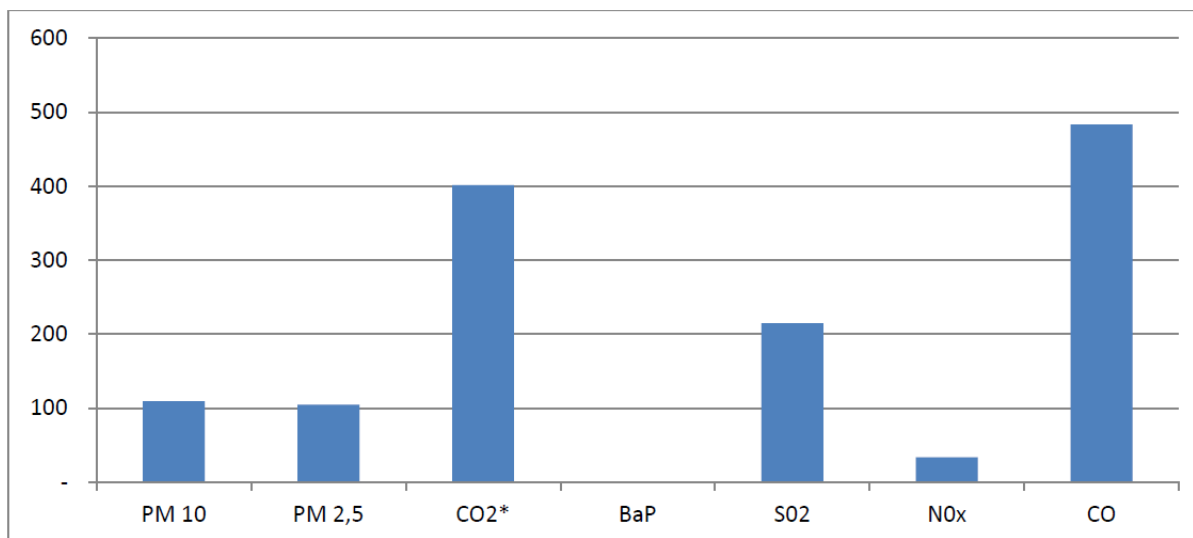
Rodzaj nośnika energii	Ilość energii pierwotnej [GJ/rok]	Udział procentowy
Węgiel	238 102	82,94%
Gaz ziemny	22 104	7,70%
Drewno	23 348	8,13%
Pelet	-	0,00%
Olej opałowy	574	0,20%
Energia elektryczna	1 722	0,60%
OZE (kolektory słoneczne)	530	0,18%
OZE (pompy ciepła)	684	0,24%
Razem	287 063	100,0%

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń z budynków jednorodzinnych w 2014 r.

Substancja	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Ilość [Mg/rok]	109,4	104,6	40 147,1	0,07	214,6	33,3	483,3

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020



* dla CO₂ ilość podana w setkach ton

Rycina 13. Emisja z budynków jednorodzinnych w Gminie i Mieście Odolanów 2014 r.
[Mg/rok]

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Emisja liniowa (komunikacyjna)

Emisja liniowa (komunikacyjna) powstaje na drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią Źródło zanieczyszczenia nie tylko powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Gmina i Miasto Odolanów narażona jest na zanieczyszczenia z emisji komunikacyjnej ze względu na lokalizację na jej terenie dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz rosnącą liczbą zarejestrowanych pojazdów kołowych. W roku 2014 na omawianym obszarze zarejestrowanych było 10 623 pojazdów według danych ze Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim.

Tabela 13. Pojazdy samochodowe w Gminie i Mieście Odolanów - stan na dzień 31.12.2014

Rodzaj/paliwo	Ogółem	Benzyna	Olej nap.	Benzyna + LPG
motocykle	541	541	-	-
sam. osobowe	8957	6001	2956	950
autobusy	6	2	4	-
sam. ciężarowe	1119	189	933	34

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2015-2020

Pomimo że przez teren JST nie przebiega żadna droga o randze krajowej oraz GDDKiA nie planuje w najbliższych latach inwestycji na jej terenie, to transport ma istotne znaczenie w emisji zanieczyszczeń do powietrza w Gminie. Odpowiada on za prawie 28% zużycia energii, co sprawia, że jest to drugi najważniejszy czynnik na analizowanym obszarze wpływający na jakość powietrza.

Ruch miejscowy i tranzytowy na terenie Miasta i Gminy odbywa się na drogach wojewódzkich:

- 445 relacji Odolanów – Ostrów Wielkopolski: 5 km w granicach gminy ,
- 444 relacji Ostrzeszów – Krotoszyn: 15,3 km w granicach gminy,

oraz powiatowych: 65 km w tym (według PGN 2015-2020):

- miejskie – 4,5 km,
- zamiejskie – 60,5 km,

Sieć drogową na terenie Gminy i Miasta Odolanów przedstawiono poniżej, natomiast wykaz dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich stanowi **załącznik III** do niniejszego opracowania.

Źródło: <http://odolanów.e-mapa.net/>

Tabela 14. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2010 i 2015 r. na drogach wojewódzkich nr 444 i 445 w Odolanowie i Tarchałach Wielkich

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2010, 2015 – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Analiza danych liczbowych z lat 2010 i 2015 wskazuje na wzrost liczby pojazdów silnikowych poruszających w Gminie po drogach wojewódzkich. Przede wszystkim dotyczy to samochodów osobowych i mikrobusów (wzrost o ok. 9% w przypadku DW 444 i o ok. 22% w przypadku DW 445). Odnotowano również spadek ilości lekkich samochodów ciężarowych oraz autobusów, a także na odcinku Odolanów – Topola Mała zmalała o ponad połowę liczba przejeżdżających ciągników rolniczych.

Komunikacja publiczna na terenie Gminy i Miasta zapewniona jest przez przewoźników PKS – m. in. PKS Ostrów Wielkopolski oraz przewoźników prywatnych, a także autobusami MZK S.A. w Ostrowie Wielkopolskim do miejscowości Tarchały Wielkie, Odolanów, Boników oraz Garki. Ponadto w Odolanowie znajduje się stacja kolejowa na odcinku Ostrów Wielkopolski – Wrocław, na której zatrzymują się pociągi POLREGIO oraz pociągi pospieszne. Na tejże trasie w Gminie Odolanów znajdują się także stacje w Tarchałach Wielkich oraz Garkach, jednak nie obsługują one pociągów spółki PKP Intercity.

Zgodnie z opracowaniem „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego” (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji) liczba ogółem zarejestrowanych samochodów osobowych w Polsce do 2030 r. będzie rosła, natomiast w 2035 r. spadnie (wynik starzenia się społeczeństwa i rezygnacji z korzystania z aut przez część emerytów) – należy założyć, że takie okoliczności mogą zachodzić również na terenie Gminy i Miasta Odolanów.

Aby ograniczyć emisję z komunikacji drogowej należy rozwijać system ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej:

- budowę odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie w jeden ciąg dróg już istniejących;
- budowę parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży tj. terenów rekreacyjnych, zabytków kulturowych i innych atrakcji turystycznych;
- prawidłową organizację ruchu na styku ruchu rowerowego - ruchu samochodowego, pozwalającą na bezpieczne korzystanie z roweru;
- promocję korzystania z transportu rowerowego.

Ruch rowerowy w Gminie i Mieście Odolanów tworzą osoby poruszające się rowerem w celach rekreacyjnych lub traktujące rower jako środek transportu umożliwiający dotarcie do celu podróży. W ostatnich latach oddano do użytku ścieżki rowerowe na trasach: Odolanów -Tarchały Wielkie - Gorzyce Małe oraz 5 km odcinek wzdłuż ul. Odolanowskiej w Glińnicy. Do końca 2020 r. do użytku ma zostać oddana również ścieżka rowerowa między Raczycami, a Uciechowem.

Roczna ocena jakości powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie wielkopolskiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia wynikających z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.)

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

Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM ₁₀ ołów (PM ₁₀)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM _{2,5}	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM _{2,5})
Poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ozon AOT ₄₀	A	- działania niewymagane
	arsen (PM ₁₀) nikiel (PM ₁₀) kadm (PM ₁₀) benzo(a)piren (PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
powyżej poziomu docelowego	PM _{2,5}	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego
Poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ozon AOT ₄₀	D1	- działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: WIOŚ Poznań

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego z podziałem na strefy. Województwo wielkopolskie podzielone jest na 3 strefy: aglomerację poznańską, miasto Kalisz oraz strefę wielkopolską.



Rycina 15. Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2018. WIOŚ

Gmina i Miasto Odolanów znajduje się w strefie wielkopolskiej. Dla tej strefy wykonywane są oceny ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

W ocenie i klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2019 wykorzystano wyniki pozyskane z 18 stacji pomiarowych, które zawarto w raporcie wojewódzkim opublikowanym przez GIOŚ w 2020 r. W stosunku do lokalizacji Gminy i Miasta Odolanów najbliższą położoną była stacja w Ostrowie Wielkopolskim przy ul. Wysockiej 57, gdzie wykonywane są pomiary manualne.

Tabela 16. Klasyfikacje strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonane z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Czynnik	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa wlkp.	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	A ²

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2019, WIOŚ

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej w roku 2019, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, został przekroczony poziom pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów, ani nie świadczy o konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie i dla określonych zanieczyszczeń.

Tabela 17. Klasyfikacje strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonane z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Rok	SO ₂	NO _x	Ozon O ₃
2019	A	A	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2019

W ocenie jakości powietrza za rok 2019 dla strefy wielkopolskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki oraz tlenków azotu, stwierdzono natomiast przekroczenia w zakresie ozonu.

Według Raportu WIOŚ, z przebiegu pomiaru rocznego odczytać można wyraźną sezonową zmienność tych parametrów. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Ponadto dodatkową przyczyną takiego stanu może być oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów w centrum Gminy i Miasta oraz z zakładami przemysłowymi. Duży wpływ na stan aerosanitarny ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru.

Na stanowisku w Ostrowie Wielkopolskim przy ul. Wysockiej w sposób manualny są prowadzone pomiary stężenia ołowiu oraz pyłu PM₁₀ wraz z zawartością w pyłe benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu oraz niklu. Średnioroczne wyniki pomiarów ilości substancji w powietrzu nie wskazywały na przekroczenia dopuszczalnych norm.

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

² Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny II faza, strefa aglomeracja poznańska i strefa miasto Kalisz uzyskała klasę A1, natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę C1

Tabela 18. Wyniki pomiarów jakości powietrza na stacji Ostrów Wilk. ul. Wysocka w 2019 r.

CZAS	PM10 Pył zawieszony PM10	BaP (PM10) benzo(a)piren w PM10 ³⁾	As (PM10) arsen w PM10 ³⁾	Cd (PM10) kadm w PM10 ³⁾	Ni (PM10) nikiel w PM10 ³⁾	Pb Ołów ³⁾
	[µg/m ³]	[ng/m ³]	[ng/m ³]	[ng/m ³]	[ng/m ³]	[ppb]
Styczeń	42	5,50	1,89	0,46	3,48	0,011
Luty	48	4,94	3,35	0,58	3,27	0,011
Marzec	30	3,93	1,92	0,27	2,13	0,008
Kwiecień	44	1,82	-	-	-	0,009
Maj	20	0,84	-	-	-	0,004
Czerwiec	24	0,23	-	-	-	0,002
Lipiec	19	0,21	0,50	0,10	1,57	0,002
Sierpień	-	0,19	-	-	-	-
Wrzesień	22	0,39	-	-	-	0,002
Październik	36	1,04	-	-	-	0,007
Listopad	32	1,51	-	-	-	0,006
Grudzień	35	2,06	1,67	0,35	1,69	0,006
wartość średnia	31 (poz. dop.: 40 µg/m ³)	1,96 (poz. doc.: 1 ng/m ³)	1,63 (poz. doc.: 6 ng/m ³)	0,33 (poz. doc.: 5 ng/m ³)	2,47 (poz. doc.: 20 ng/m ³)	0,006 (poz. dop.: 0.5 ppb)
minimum	19	0,19	-1)	-1)	-1)	0,002
maksimum	48	5,50	-1)	-1)	-1)	0,011

Legenda

- Przekroczenie poziomu dopuszczalnego.
- Przekroczenie poziomu docelowego.
- Przekroczenie poziomu informowania.
- Przekroczenie poziomu alarmowego.

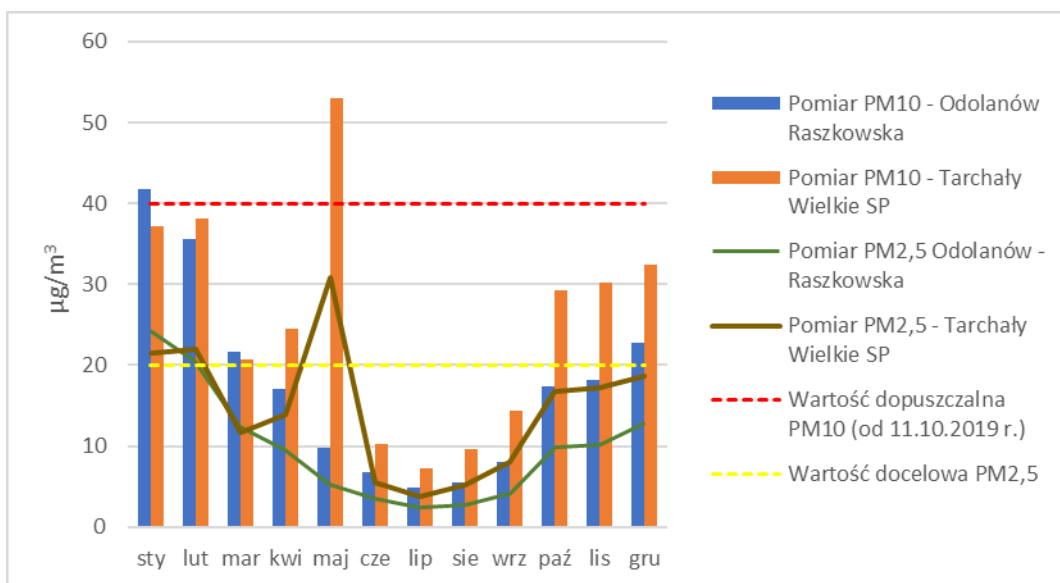
Źródło: WIOŚ Poznań

Wieloletnie prognozy Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska przewidują obniżenie stężeń pyłu PM₁₀ oraz PM_{2,5} do 2020 roku na terenie całego województwa. Jednak, aby ta poprawa stanu jakości powietrza nastąpiła powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej).

W 2015 roku Gmina i Miasto Odolanów zakupiła 5 mierników jakości powietrza SYNGEOS, które zamontowano w następujących lokalizacjach:

1. Odolanów, ul. Rynek 8 – Urząd Gminy i Miasta,
2. Odolanów, ul. Krotoszyńska 121 – Liceum Ogólnokształcące,
3. Odolanów, ul. Raszkowska 36,
4. Tarchały Wielkie, ul. Szkolna 69 – Szkoła Podstawowa,
5. Raczyce, ul. Odolanowska 80.

Na podstawie zapisanych odczytów godzinowych dla każdego dnia w 2019 r. sporządzono poniższy wykres rozłożenia w ciągu roku zanieczyszczenia powietrza w Odolanowie i Tarchałach Wielkich w postaci średniej z odczytów.



Rycina 16. Zestawienie zbiorcze średnich z wyników pomiarów godzinowych pyłów zawieszonych w Odolanowie i Tarchałach Wielkich w 2019 r.

Źródło: opracowanie własne, na podstawie rekordów mierników SYNGEOS

Na podstawie powyższego wykresu można wywnioskować, że w Gminie i Mieście Odolanów największe zanieczyszczenie powietrza występuje w okresie zimowym (grzewczym), co jest związane z nieodpowiednim spalaniem złej jakości paliw w nieefektywnych piecach (niska emisja). W 2019 r. w Tarchałach Wielkich na ul. Szkolnej odnotowano w maju średnią z pomiarów przewyższającą docelowe dopuszczalne wartości w 2019 r. 50 i 25 µg/m³ (obecnie wynoszą one 40 i 20 µg/m³). Pomiary w okresie od 10 do 22.05 nieustannie sygnalizowały zły stan powietrza z wartościami 100-200 µg/m³ pyłu PM₁₀ oraz 50-100 µg/m³ pyłu PM_{2,5}. Władze Gminy powinny podjąć czynności kontrolne wystąpienia zanieczyszczenia powietrza (przyczyną mogą być niezewidencjonowane emisje z zakładów przemysłowych). **Maksymalny poziom zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi w Odolanowie odnotowano w 2019 r. dnia 16 lutego o godz. 17:00 z wynikiem 607,22 µg/m³ PM₁₀ oraz 373,06 µg/m³ PM_{2,5}. Dla miejscowości Tarchały Wielkie był to natomiast pomiar o godz. 18:00 z dnia 22 stycznia z wynikiem 341,6 µg/m³ PM₁₀ oraz 201,79 µg/m³ PM_{2,5}. Takie wartości przewyższają trzykrotnie obecny poziom alarmowy 150 µg/m³ PM₁₀ oraz sześciokrotnie poziom informowania 100 µg/m³ PM₁₀, zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931).**

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wskazuje, że dopuszczalne stężenia dobowe dla pyłu PM₁₀ nie powinny przekraczać 50 mikrogramów, a dla pyłu PM_{2,5} – 25 mikrogramów na metr sześć.

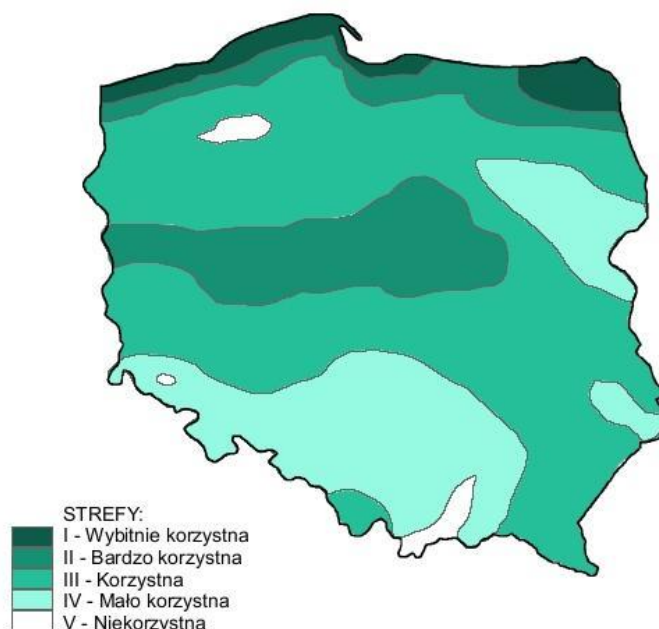
Ważnym aspektem jest zatem zwrócenie szczególnej uwagi na realizację gminnych dokumentów strategicznych takich jak Plan Gospodarki Niskoemisyjnej czy Gminny Program Ochrony Powietrza w celu ochrony zdrowia mieszkańców Gminy.

Odnawialne źródła energii

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r. Rozwój wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnych źródłach wynika z potrzeby ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego. Celem działań w tym zakresie jest zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wspieranie rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenie możliwości rozwoju regionalnego oraz większe bezpieczeństwo dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej.

Energia wiatru

Gmina i Miasto Odolanów położone jest w III strefie energetycznej wiatru w Polsce, jest to strefa o korzystnych warunkach wietrzności. Na terenie Gminy wykorzystuje się energię wiatru w postaci zainstalowanych turbin. Wykaz funkcjonujących instalacji przedstawiono poniżej.



Rycina 17. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.

Źródło: IMGW (mapa opracowana przez prof. H. Lorenc)

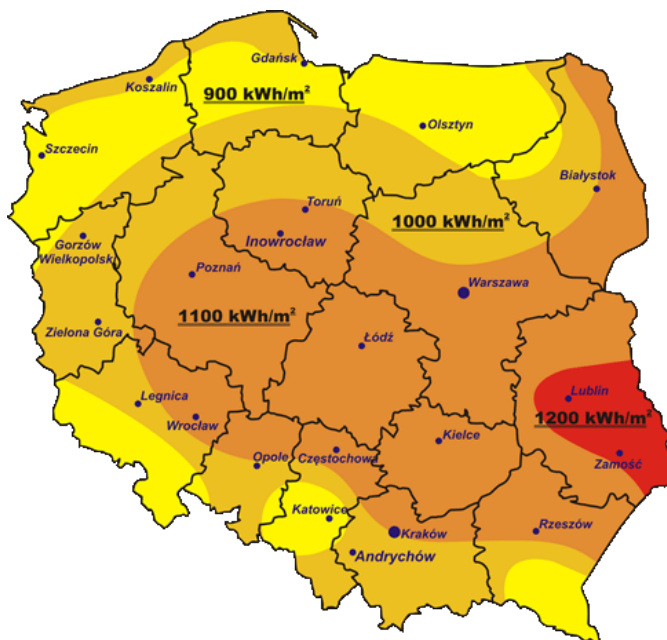
Tabela 19. Wykaz instalacji OZE wykorzystujących energię wiatru w Gminie i Mieście Odolanów

Lp.	Miejscowość - lokalizacja	Rodzaj i liczba instalacji	Moc	Inwestor
1.	Gliśnica dz. 1111/2	Turbina wiatrowa 1x	b.d.	Skoplast
2.	Gliśnica dz. 1132	Turbina wiatrowa 1x	b.d.	Skoplast
3.	Gliśnica dz. 819	Turbina wiatrowa 1x	2,35 MW	Skoplast
4.	Raczyce dz. 1208/1	Turbina wiatrowa 1x	2,3 MW	Promax
5.	Raczyce dz. 1155	Turbina wiatrowa 1x	2,3 MW	Promax

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Odolanów

Energia słoneczna

Na poniższej rycinie przedstawiono strefy energetyczne w Polsce pod względem ilości dostarczanego promieniowania słonecznego. Gmina i Miasto Odolanów posiada dobre warunki do rozwoju OZE opartych na energii promieniowania elektromagnetycznego.



Rycina 18. Nasłonecznienie na terenie Polski

Źródło: <http://renovi.pl/>

Instalacje fotowoltaiczne i pompy ciepła

Najsprawniejsze kolektory słoneczne są w stanie dostarczyć rocznie z każdego metra kwadratowego powierzchni czynnej około 450 kWh energii. Więcej nie da się wytworzyć, ponieważ granica jest wyznaczona przez prawa fizyki i pogodę w naszej strefie klimatycznej.

Nasłonecznienie dla terenu Gminy i Miasta Odolanów wynosi w ciągu roku średnio ok. 1022-1048 kWh/m². Według danych zawartych w PGN dla Gminy i Miasta Odolanów na analizowanym obszarze tylko jedna jednostka publiczna ma zamontowane kolektory słoneczne – jest to Zespół Szkół w Odolanowie. Podczas tworzenia PGN została także przeprowadzona inwentaryzacja ponad 200 budynków jednorodzinnych pod względem wykorzystywania OZE. Instalacje odnotowano w 3 gospodarstwach domowych, w tym jedno wykorzystywało pompę ciepła a dwa miały zamontowane kolektory słoneczne.

Energia wodna

Z uwagi na charakterystykę terenu Gminy nie ma możliwości budowy małych elektrowni wodnych na lokalnych ciekach wodnych. Najważniejszą rzeką regionu jest Barycz, która z uwagi na ochronę unikatowej przyrody (występują obszary Natura 2000, Park Krajobrazowy i inne formy ochrony przyrody) nie powinna być intensywnie regulowana przez człowieka.

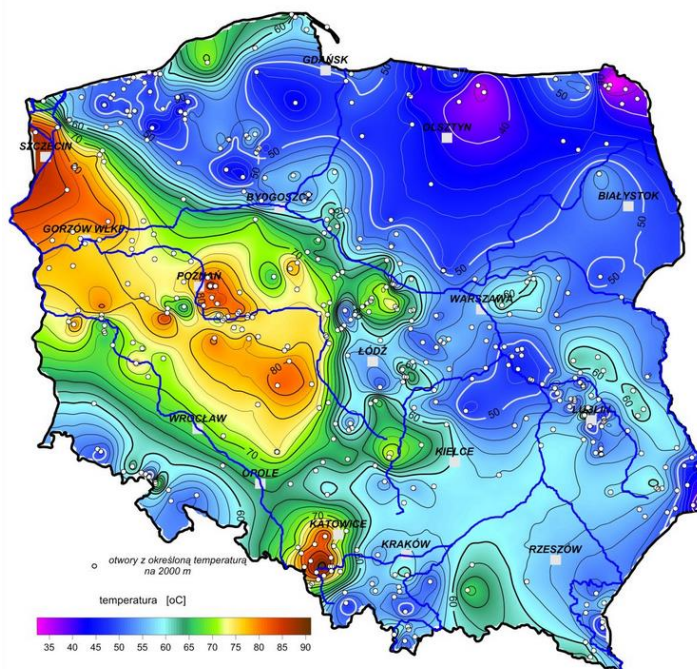
Biomasa

Główny potencjał w zakresie energii odnawialnej w Gminie i Mieście Odolanów należy upatrywać w rozwoju wykorzystania biomasy. Wynika to istniejących zasobów biomasy oraz dostępu do technologii i urządzeń związanych z jej przetwarzaniem. Obecnie planowana jest budowa bioelektrowni w okolicach Odolanowa - wytwarzanie biogazu ma odbywać się z pozostałości przemysłu spożywczego pomiotu kurzego oraz roślin energetycznych (kiszonki kukurydzy lub traw).

Energia geotermalna

Jest to energia ciepła skał, wody i gruntu pod powierzchnią Ziemi. Szacuje się, że Polska posiada bardzo dobre warunki geotermalne, z tego względu, że w 80% nasz kraj pokrywają trzy tzw. prowincje geotermalne - przedkarpacka, karpacka oraz centralnoeuropejska. Temperatura dla w/w obszarów waha się od 30°C aż do 130°C.

Zgodnie z mapą zamieszczoną poniżej Gmina i Miasto Odolanów posiada warunki do rozwoju geotermii (temperatury oscylują na poziomie 75-80 °C na głębokości 2000 m p.p.t.), jednak na chwilę obecną nie jest ona wykorzystywana.



Rycina 19. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t. (Szewczyk, 2010 – zmodyfikowana)

Źródło: www.pgi.gov.pl

Kierunki na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza w strefie wielkopolskiej

Dla województwa wielkopolskiego opracowano 4 programy ochrony powietrza, w tym 2 dla strefy wielkopolskiej:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2.5} oraz B(a)P.

Podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza ozonem wymieniono w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. W dużym stopniu proponowane działania pokrywają się z zadaniami na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza innymi substancjami, stąd też winny być realizowane kompleksowo. W harmonogramie rzeczowo-finansowym działań naprawczych dla strefy wielkopolskiej wymieniono następujące działania, na poziomie powiatów, miast, gmin, za które odpowiedzialni są wójtowie:

- Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów, miast i gmin zagadnień ochrony powietrza w tym w zakresie ozonu oraz emisji prekursorów ozonu, a szczególnie w strategiach i planach energetycznych,
- Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery,
- Uwzględnianie w trakcie realizacji działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych zagadnień zanieczyszczania ozonem poprzez preferowanie działań redukujących prekursory ozonu,
- Tworzenie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej w celu zastępowania komunikacji indywidualnej,
- Prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- Tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego,
- Uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem ozonem,
- Przygotowywanie sprawozdań z realizacji zadań wskazanych w Programie zgodnie z zasadami określonymi w Programie i przekazywanie ich do Marszałka Województwa (oraz do wiadomości właściwego starosty) do 30 czerwca za rok poprzedni.

W Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2.5} oraz B(a)P obliczono i przeanalizowano rozkład zanieczyszczeń powietrza w roku bazowym 2015. W dokumencie przedstawiono obszary przekroczeń dla przedmiotowych rodzajów substancji – na terenie Gminy i Miasta Odolanów stwierdzono jedynie przekroczenia dopuszczalnego stężenia B(a)P. Powierzchnia obszaru przekroczeń na terenie Gminy wynosiła 41,04 km², a narażonych było 8 736 osób. Maksymalne stężenie średnioroczne B(a)P w 2015 r. na terenie JST wyniosło 3,11 ng/m³, a dominującym źródłem zanieczyszczenia była emisja powierzchniowa z gospodarstw domowych. Zadania naprawcze wymienione w Programie na poziomie lokalnym obejmują lata 2017-2022 i zostały

podzielone na działania systemowe, ciągłe i wspomagające, ograniczające emisję powierzchniową, liniową i punktową.

Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych w skali lokalnej, przypisanych dla Gminy i Miasta Odolanów, przedstawia się następująco:

- (Wp04) Modernizacja lub likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej – tam gdzie istnieją możliwości techniczne i ekonomiczne,
- (Wp05) Dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych,
- (Wp06) Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni, czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym,
- (Wp08) Monitoring budów pod kątem przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego oraz monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłów,
- (Wp09) Monitoring wykonanych ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i Gminach zgodnie z założonymi planami/innymi dokumentami,
- (Wp10) Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- (Wp11) Działania promocyjne i edukacyjne oraz informacyjne i szkoleniowe,
- (Wp12) Monitoring modernizacji i budowy dróg powiatowych i gminnych.

W Programie wskazuje się, że ze względu na bardzo wysoki udział źródeł emisji powierzchniowej w stężeniach analizowanych zanieczyszczeń w obszarach przekroczeń, efekt redukcji emisji zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań związanych ze zmianą sposobu ogrzewania mieszkań oraz termomodernizacji budynków. Tego typu zadania winny być realizowane przede wszystkim przez samorząd Gminy, poprzez stworzenie systemu zachęt w formie dotacji celowych na likwidację lub wymianę starych kotłów na paliwo stałe, a także na podłączenie do sieci ciepłej lokali ogrzewanych w sposób indywidualny.

4.1.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Ze względu na fakt, że dotychczasowym programowym dokumentem Gminy i Miasta Odolanów była „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.”, zwana dalej *Aktualizacją*, niniejsze opracowanie będzie odnosić się do realizacji zadań założonych w tymże dokumencie. Efekty realizacji celów ekologicznych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. - obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Budowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych – ograniczenie emisji liniowej	1.	Koncepcja budowy obwodnicy Świecy I	✗
	2.	Budowa ciągu rowerowo-pieszego przy drodze woj. nr 445 Odolanów – Tarchały – Gorzyce – odc. 4,5 km (budowa chodnika w ciągu drogi Odolanów – Tarchały)	✓
	3.	Przebudowa skrzyżowania ul. Kaliska – Nadbaryczna – Zborowiecka – droga woj.	✓
	4.	Budowa nawierzchni drogi wraz z chodnikami przy ul. Przemysłowej w Odolanowie w systemie dróg „Schetynówek” (Program budowy dróg na lata 2013-2015) – 1,057 km	✓
	5.	Budowa nawierzchni drogi gminnej Świeca I – Huta w 796280P w systemie dróg „Schetynówek” (dywanik asfaltowy na odc. 2,1 km); (Program budowy dróg 2013-2015)	✓
	6.	Budowa nawierzchni drogi przy ul. Daniszyńskiej w Wierzbnie w systemie dróg „Schetynówek” w ramach współpracy z ZDP (Program budowy dróg 2013-2015), odc. 0,35 km do końca zabudowań.	®
	7.	Modernizacja nawierzchni drogi gminnej Świeca I – Odolanów na odc. 0,28 km, szer. 3,5 m – ułożenie dywaniku asfaltowego	✓
	8.	Budowa drogi gminnej przy SP w Tarchałach Wielkich wraz z budową miejsc parkingowych	✓
	9.	Przebudowa drogi gminnej w Garkach (Nowe Osiedle) – nawierzchnia asfaltowa 0,568 km (Przebudowa drogi gminnej we wsi Garki)	✓
	10.	Wykonanie nakładki asfaltowej w Hucie od drogi gm. od nr 89 do 70, odc. 380 mb	✓
	11.	Przebudowa drogi gminnej Garki – Bałamącek 796287 na odc. ok. 500 mb	✓
	12.	Przebudowa drogi gminnej Huta – Dębica 796302P – 0,967 km	✓
	13.	Budowa nawierzchni ulic na osiedlu przy ul. Strzeleckiej, ogółem 1,6 km	✓
	14.	Przebudowa dróg w m. Świeca II (dywanik asfaltowy) – ul. Wąska – 0,12 km	✓
	15.	Modernizacja drogi gminnej w Gliśnicy – ul. Leśna	✓
	16.	Budowa odwodnienia odcinka ul. Spacerowej – tj. drogi gm. Kaczory - Gliśnica	✓
	17.	Modernizacja drogi gminnej w Uciechowie – ul. Leśna	✓
	18.	Połączenie skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową na głównym skrzyżowaniu w Nadstawkach (wysepka oraz wjazd do posesji)	✓
Poprawa efektywności energetycznej	19.	Wykonanie ogrzewania świetlicy w Garkach	®
	20.	Termomodernizacja wraz z wymianą systemu grzewczego w budynku przedszkola im. Kubusia Puchatka w Odolanowie	✓
	21.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Uciechowie	✓
	22.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Hucie	✓
	23.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Nabyszycach	✓
	24.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej im. Ignacego Łukasiewicza w Garkach	✓
	25.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy i Miasta Odolanów (odolanowski Dom Kultury)	®
OZE, edukacja	26.	Budowa nowych alternatywnych źródeł energii	✓
	27.	Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii – spotkania, pogadanki, konkursy, zajęcia	✓

	<i>dydaktyczne w szkołach</i>	
28.	<i>Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych</i>	✓
29.	<i>Wspieranie przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii</i>	✓
30.	<i>Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii</i>	✓
31.	<i>Zakup kotłów na biomasę oraz biogazowni</i>	✗
32.	<i>Propagowanie realizacji innych niekonwencjonalnych źródeł energii (np. pompy ciepła, baterie słoneczne itp.)</i>	✓
33.	<i>Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w kolektory słoneczne</i>	✓
✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.1.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w kwestii ochrony klimatu i jakości powietrza. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 -2023.

Tabela 21. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Dogodne warunki do wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energia wiatru, słoneczna, biomasy - uprawy energetyczne), - Niewielki wpływ wysokiej emisji z zakładów przemysłowych dzięki zastosowanym filtrom, - Brak dróg krajowych z bardzo dużym natężeniem ruchu, mała emisja komunikacyjna - Posiadanie 5 mierników jakości powietrza na terenie Gminy.	- Emisja zanieczyszczeń z procesu spalania nieefektywnych paliw stałych w przestarzałych systemach grzewczych. - Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego, słabnące znaczenie zbiorowego transportu publicznego, - Zainstalowane mierniki monitorują jedynie pyły zawieszone w powietrzu, na terenie Gminy nie istnieje pełnozakresowa stacja pomiarowa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Ochrona powietrza atmosferycznego poprzez termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz wymianę źródeł ciepła na niskoemisyjne, - Wzrost wykorzystywania OZE, rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej oraz budowa bioelektrowni, - Budowa ścieżek rowerowych i promocja transportu niskoemisyjnego	- Stosowanie w gospodarstwach domowych i budynkach publicznych przestarzałych konstrukcyjnie, nisko sprawnych urządzeń grzewczych, które powodują niską emisję - Potencjalna budowa zakładów produkcyjnych powodujących emisję punktową, - Zwiększanie się ilości zanieczyszczeń pochodzących z transportu drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.2 Zagrożenia hałasem

4.2.1 Analiza stanu wyjściowego

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. 2014 poz. 112 z późn. zm.). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje terenu. Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określany jest dla 16 godzin pory dnia (L_{AeqD}) i dla 8 godzin pory nocy (L_{AeqN}). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Hałas występujący w gminach ma charakter skumulowany z racji występowania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm.

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku „A” w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L _N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo- usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozp. MŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska, który realizuje WIOŚ w Poznaniu prowadząc coroczne badania monitoringowe hałasu drogowego na terenie województwa. Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapy akustyczne zgodnie z art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska. Są one sporządzane przez podmiot zobowiązany do oceny stanu akustycznego środowiska, tj. starostę lub zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie hałasu do poziomu dopuszczalnego.

Hałas drogowy

Uwarunkowania występujące na terenie Gminy i Miasta Odolanów powodują, że głównym źródłem hałasu jest ruch kołowy, który występuje wzdłuż największych szlaków drogowych – dróg wojewódzkich i połączeń kolejowych. Według danych UGM na koniec 2019 r. w mieście było 59 dróg gminnych o łącznej długości ok. 20 km i powierzchni ok. 0,108 km², z czego ok. 10% to drogi gruntowe. Na obszarze wiejskim wykazano 75 dróg o łącznej długości ok. 100 km i powierzchni ok. 0,411 km², z czego 51% to drogi gruntowe. Według danych WZDW stan nawierzchni DW nr 444 w Gminie Odolanów (km 14+471 – 29+786) jest zły, natomiast stan DW nr 445 (km 0+000-5+058) oceniono jako dobry. Szczegółowy wykaz dróg na terenie Gminy wraz ze wskazaniem rodzaju nawierzchni stanowi **załącznik III** do *Programu*. W tabeli poniżej przedstawiono dane o hałasie drogowym dla powiatu ostrowskiego pochodzące z opracowania pt. „Raport o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych” z 2018 r.

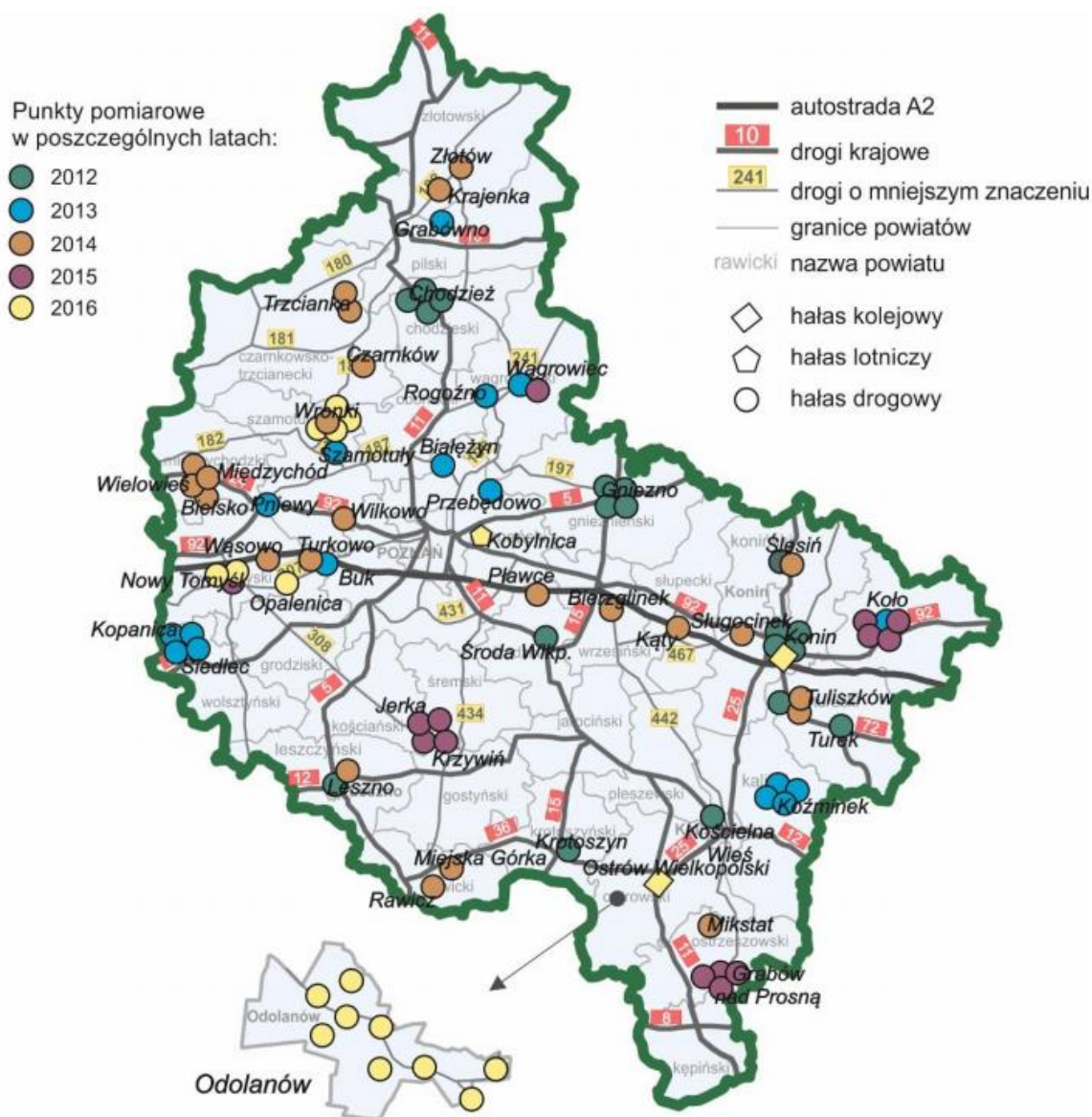
Tabela 23. Powierzchnia terenu oraz liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas pochodzący z dróg krajowych w powiecie ostrowskim

Powiat	Powierzchnia [km ²] w zasięgu hałasu o poziomie:		Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas [tys.] o poziomie:	
	Dzienne-wieczorno-nocnym	W porze nocnej	Dzienne-wieczorno-nocnym	W porze nocnej
ostrowski				
55-60 dB	13,634	11,185	12,257	9,588
60-65 dB	6,913	5,411	7,059	5,935
65-70 dB	3,462	2,747	4,826	4,749
70-5 dB	1,908	1,526	4,202	2,822
>75 dB	1,525	0,997	1,219	0,573

Źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego województwa wielkopolskiego na podstawie map akustycznych

W powiecie ostrowskim na hałas komunikacyjny o natężeniu 55-60 dB w ciągu dnia narażonych było 12 257 osób z powierzchni 13,634 km². Uwzględniając fakt, że w Gminie i Mieście Odolanów nie występują drogi krajowe oraz nie planuje się obecnie ich budowy, ocena hałasu drogowego w Gminie została oparta przede wszystkim na Raporcie oceny stanu klimatu województwa wielkopolskiego w latach 2012 – 2016 wydanym przez WIOŚ w Poznaniu.

Ze względu na uwarunkowania w Gminie hałas komunikacyjny występuje przede wszystkim wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na drogę wojewódzką nr 444 Krotoszyn – Ostrzeszów oraz nr 445 Odolanów – Ostrów Wielkopolski. W 2016 r. dokonano przez Inspekcję Ochrony Środowiska na terenie Miasta Odolanów pomiaru natężenia hałasu w 9 punktach kontrolnych, których rozmieszczenie przedstawiono na poniższej rycinie.



Rycina 20. Rozmieszczenie punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego prowadzonego w Wielkopolsce przez WIOŚ w latach 2012 – 2016 r.

Źródło: Raport oceny stanu klimatu województwa wielkopolskiego w latach 2012 – 2016

Monitoring natężenia poziomu hałasu w Odolanowie w 2016 r. wykazał przekroczenia w większości punktów pomiarowych. Biorąc pod uwagę średnią z pomiarów należy stwierdzić, że mieszkańcy Odolanowa są stale narażeni występujące przekroczenia hałasu drogowego – zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Na terenie Gminy nie ma zamontowanych ekranów akustycznych. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24. Wyniki z monitoringu natężenia poziomu hałasu w Odolanowie w 2016 r. przeprowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

Lokalizacja punktu		L _{AeqD} (dop. 64 dB)	L _{AeqN} (dop. 56 dB)	L _{DWN} (dop. 68 dB)	L _N (dop. 59 dB)	Liczba budyneków narażonych na hałas drogowy
2016	Odolanów, ul. Kaliska 85, 7,5 m od drogi, w odległości odpowiadającej usytuowaniu zabudowy wielorodzinnej	<u>66,7</u>	<u>58,8</u>	-	-	3
	Odolanów, ul. Dąbrówki 26, w odległości 7 m od drogi, na granicy terenu zabudowy zagrodowej	<u>66,9</u>	<u>59,1</u>	-	-	5
	Odolanów, ul. Krotoszyńska 134, w odległości 8 m od drogi, na granicy terenu zabudowy zagrodowej	63,7	<u>57,3</u>	-	-	17
	Odolanów, ul. Bartosza 7, w odległości 10 m od drogi, na linii zabudowy mieszkaniowo-usługowej	62,8	55,3	-	-	3
	Odolanów, ul. Raszkowska 36, w odległości 10 m od drogi, na linii zabudowy - dom opieki społecznej	<u>64,7</u>	55,7	-	-	10
	Odolanów, ul. Gimnazjalna 6, w odległości 6,5 m od drogi, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	61,4	54	-	-	6
	Odolanów, ul. Strzelecka 74, w odległości 15 m od drogi, na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	59,7	52,6	-	-	16
	Odolanów, ul. Krotoszyńska 29, w odległości 7 m od drogi, w odległości odpowiadającej położeniu granicy zabudowy mieszkaniowo-usługowej	<u>66,6</u>	<u>59,6</u>	-	-	10
	Odolanów, ul. Kaliska 20, droga wojewódzka nr 444, w odległości 8 m od drogi, na granicy posesji mieszkaniowo-usługowej	<u>65,8</u>	<u>59,7</u>	<u>68,1</u>	<u>59,1</u>	11
	SUMA/ŚREDNIA	<u>64,25</u>	<u>56,9</u>	<u>68,1</u>	<u>59,1</u>	81
OBJAŚNIENIA: <u>64</u> – poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej <u>70</u> – przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu						

Źródło: Raport oceny stanu klimatu województwa wielkopolskiego w latach 2012 – 2016

Dalszy rozwój miasta i rosnąca ilość pojazdów mogą znacznie pogorszyć sytuację akustyczną, zatem należy podjąć działania zmierzające do zmniejszenia ryzyka emisji ponadnormatywnych poziomów dźwięku. W tym celu należy przeprowadzić analizę układu komunikacyjnego, zadbać o stan techniczny nawierzchni, zastosować osłony dźwiękochłonne oraz dźwiękoszczelne w stosunku do zabudowy mieszkaniowej podlegającej ochronie za pomocą zabezpieczeń urbanistycznych, w stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych. W celu odciążenia ruchu w mieście racjonalnym jest rozważenie budowy małej obwodnicy Odolanowa, która skupiłaby ruch z dróg wojewódzkich. Takie przedsięwzięcie wiąże się jednak ze znaczną ingerencją w środowisko naturalne i musi być poprzedzone sporządzeniem optymalnego projektu i jego oceny oddziaływania na środowisko. W chwili obecnej rozważana jest natomiast budowa obwodnicy miejscowości Świeca w ciągu DW nr 444 o długości ok. 3 km. Krótką charakterystykę planowanej inwestycji wraz z mapą przebiegu drogi zawarto w **załączniku IV** do niniejszego opracowania.

Hałas kolejowy

Przez teren Gminy i Miasta Odolanów przebiega 5,1 km linii kolejowej nr 355 na trasie Ostrów Wielkopolski – Grabowno Wielkie, na której odbywa się ruch pociągów pasażerskich i towarowych. Hałas związany z ruchem kolejowym jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców miejscowości zlokalizowanych wzdłuż linii kolejowych ze względu na brak odpowiednich zabezpieczeń przeciwhałasowych. Do tej pory nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu na linii kolejowej nr 335. Z uwagi na zły stan techniczny torowiska oraz stacji, pociągi muszą poruszać się z małą prędkością, co wydłuża czas trwania i wzmacnia natężenie hałasu.

Hałas lotniczy

Ze względu na brak lotniska na terenie JST nie występuje zagrożenie hałasem lotniczym.

Hałas przemysłowy

Kolejnym źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu lub określone warunki emisji hałasu w pozwoleniu zintegrowanym. Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wielkopolski aktualnie wydało 2 pozwolenia zintegrowane dla następujących podmiotów prowadzących instalacje na terenie Gminy:

1. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział Odolanów – pozwolenie zintegrowane znak RPŚ.6222.3.2014 z dnia 27 października 2016 r. na eksploatację instalacji rafinacji gazu, zlokalizowanej w Odolanowie przy ul. Krotoszyńskiej 148,
2. PUPIL FOODS Sp. z o. o. – pozwolenie zintegrowane znak RPR.6222.3.2016 z dnia 29 września 2016 r. dla instalacji obróbki i przetwórstwa produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, która znajduje się w Raczycach przy ul. Fabrycznej 3.

Rada Powiatu Ostrowskiego nie utworzyła do chwili obecnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów obszarów ograniczonego użytkowania. Nie utworzono również obszarów cichych w aglomeracji.

Hałas komunalny

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki (dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach). Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Hałas ten spotkać można przede wszystkim w centrum Odolanowa.

Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie Gminy z tego typu hałasem mamy do czynienia na terenach zwartej zabudowy w większych miejscowościach Gminy.

4.2.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zagrożenia hałasem

W ramach realizacji założeń poprzedniej *Aktualizacji* w obszarze zagrożenia hałasem wykonano zadania w stopniu określonym w poniższej tabeli.

Tabela 25. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zagrożenie hałasem

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Zadania ciągłe – ochrona klimatu akustycznego	1.	<i>Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy</i>	✓
	2.	<i>Ochrona i promowanie obszarów cichych, na których występuje naturalny klimat akustyczny</i>	✗
	3.	<i>Organizowanie kampanii informacyjnych nt. proekologicznych zachowań mieszkańców</i>	✓
	4.	<i>Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)</i>	✓
	5.	<i>Uwzględnienie w mpzp terenów przemysłowych, terenów o różnej funkcji w celu przemieszania się tych terenów i zanieczyszczenia środowiska hałasem</i>	✓
	6.	<i>Egzekwowanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych</i>	✓
✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji			

Źródło: opracowanie własne

4.2.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Gminie i Mieście Odolanów w kwestii zagrożenia hałasem. Na jej podstawie wyznaczono główny problem w obszarze zagrożenia hałasem i zaplanowano cele i zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023.

Tabela 26. Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Brak dróg ekspresowych i krajowych na terenie Gminy i Miasta, • Mała liczba dużych zakładów o nadmiernej emisji hałasu.	• Brak pomiarów poziomu hałasu kolejowego na terenie Gminy i Miasta Odolanów, zły stan infrastruktury kolejowej, przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego • Brak ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich, przebieg głównych szlaków komunikacyjnych przez centrum Odolanowa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Modernizacja dróg i budowa obwodnic większych miejscowości, • Ograniczenie intensywności ruchu drogowego poprzez rozwój ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej.	• Ciągły wzrost liczby samochodów i niedostosowanie przepustowości oraz stanu dróg do większej liczby pojazdów • Wysokie koszty modernizacji i budowy dróg oraz linii kolejowej Ostrów Wlkp. – Grabowno

Źródło: opracowanie własne

4.3 Pola elektromagnetyczne

4.3.1 Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) określa dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

Linie elektroenergetyczne

Do źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego zalicza się m.in. linie elektroenergetyczne. Gmina i Miasto Odolanów jest zaopatrywana w energię elektryczną i przez Grupę Energa. Energa-Operator SA, będąca częścią tej grupy zajmuje się dystrybucją prądu na terenie JST. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez spółkę na terenie Gminy i Miasta znajdują się linie elektroenergetyczne wysokich, średnich oraz niskich napięć, których szczegółowe długości, rodzaj i rozmieszczenie przedstawiono poniżej.



Rycina 21. Rozkład sieci elektroenergetycznej WN i SN w Gminie i Mieście Odolanów.

Źródło: Energa - Operator SA – Oddział w Kaliszu

Tabela 27. Długość linii elektroenergetycznych w Gminie i Mieście Odolanów – stan na 30.04.2020 r.

Rodzaj linii	Wysokiego napięcia - WN	Średniego napięcia - SN	Niskiego napięcia - nn
Długość [km]	16,508	132,314	215,393

Źródło: Energa - Operator SA Oddział w Kaliszu

W odpowiedzi operatora na przeprowadzoną ankietyzację najważniejszych podmiotów korzystających ze środowiska oraz instytucji publicznych, pismem z dnia 7 maja 2020 r., znak EOP-4/12-000083-2020, firma Energa – Operator SA poinformowała, że linie wysokiego, średniego oraz niskiego napięcia są w dobrym stanie technicznym. Ponadto stan sieci elektroenergetycznej jest na bieżąco monitorowany i w razie konieczności wykonywane są niezbędne zabiegi eksploatacyjne, remontowe bądź modernizacyjne. W latach obowiązywania niniejszego *Programu* planowane są prace polegające na przyłączeniu nowych odbiorców do sieci elektroenergetycznej, a także związane z budową, przebudową i wymianą odcinków sieci, których szczegółowy wykaz znajduje się w ramach tabeli zadań monitorowanych.

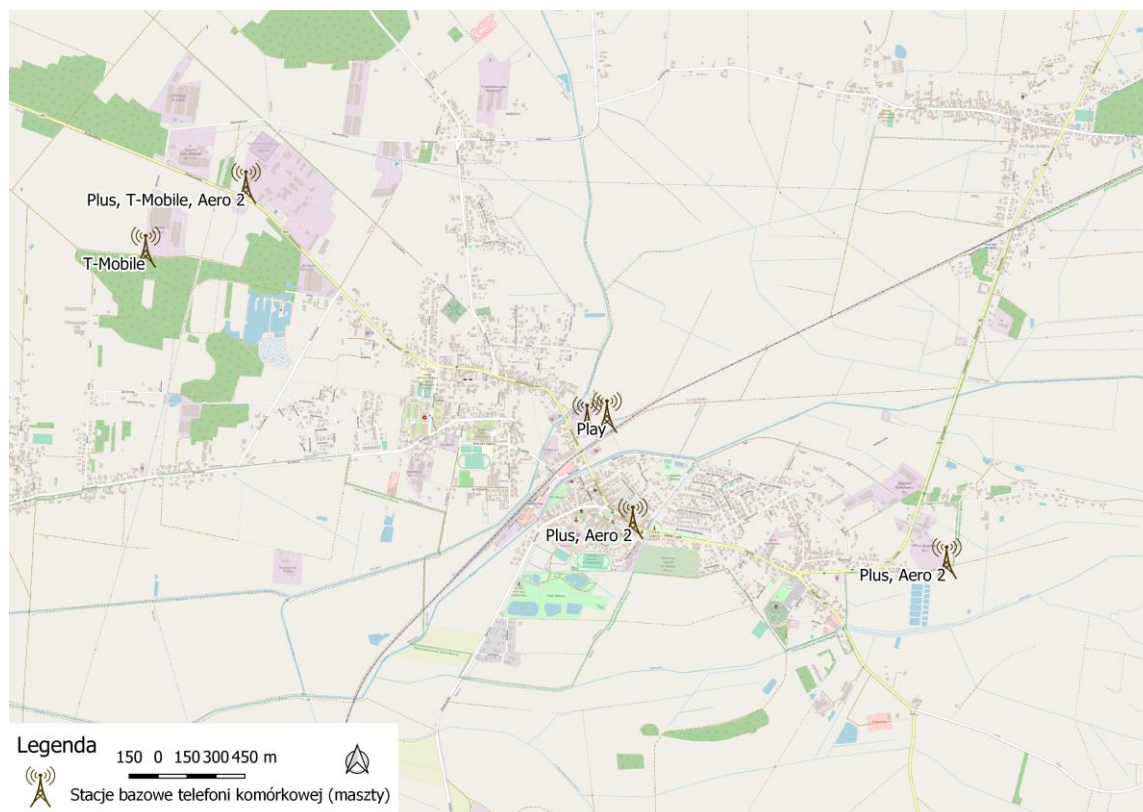
Telefonia komórkowa

Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami). Na terenie Gminy i Miasta Odolanów zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych telefonii komórkowej, skoncentrowanych w rejonie Odolanowa, co przedstawia poniższa rycina oraz tabela.

Tabela 28. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w Gminie i Mieście Odolanów

Lp.	Sieć	Lokalizacja
1.	Plus, Aero 2, T-Mobile	Odolanów, ul. Krotoszyńska – zakłady KRIO, dz. nr 359
2.	T-Mobile	Odolanów, dz. nr 1197/1
3.	Orange, T-Mobile, NetWorkSI	Odolanów, ul. Krotoszyńska 28
4.	Play	Odolanów, ul. Krotoszyńska, dz. nr 1191
5.	Plus, Aero 2	Odolanów, ul. Rynek 9 - kościół
6.	Plus, Aero 2	Odolanów, ul. Kaliska 78

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej



Rycina 22. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w Gminie i Mieście Odolanów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UKE

Monitoring pól elektromagnetycznych

W przypadku urządzeń elektroenergetycznych brak jest przepisów określających strefy ich ponadnormatywnego oddziaływania. Mieści się ona z reguły w zakresie od kilku do kilkunastu metrów od skrajnych przewodów. Operator sieci wnioskuje, aby w pasie o szerokości 15 metrów od skrajnych przewodów linii wysokiego napięcia 110 kV zmiany zagospodarowania terenu projektować w oparciu o odpowiednie normy oraz przepisy ustawy – Prawo ochrony środowiska i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Dla urządzeń telekomunikacyjnych zasięg możliwych przekroczeń wartości dopuszczalnych jest określany w raportach oddziaływania na środowisko. W przypadku stacji bazowych wynosi on na ogół od 30 do 100 m w poziomie oraz od 10 do 40 m w pionie.

Dopuszczalne poziomy zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych oraz dopuszczalne poziomy natężenia pól elektromagnetycznych na podstawie ww. rozporządzenia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna [V/m]	Składowa magnetyczna [A/m]	Gęstość mocy [W/m ²]
50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej (dla terenów pod zabudowę mieszkaniową)	1 000 (1kV)	60	-
0 Hz	10 000 (10 kV)	2 500 (2,5 kA)	-
0 Hz – 0,5 Hz	-	2 500 (2,5 kA)	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 000 (10 kV)	60	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3 / f	-
1 kHz – 3 kHz	250 / f	5	-
3 kHz – 150 kHz	87	5	-
0,15 MHz – 1 MHz	87	0,73 / f	-
1 MHz – 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	-
10 MHz – 400 MHz	28	0,073	2
400 MHz – 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
2 GHz – 300 GHz	61	0,16	10
Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”			

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

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadza coroczne pomiary pola elektromagnetycznego w województwie wielkopolskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W latach 2008-2019 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał badania w 135 punktach pomiarowych i, podobnie jak w poprzednich latach, nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3MHz do 3 GHz).

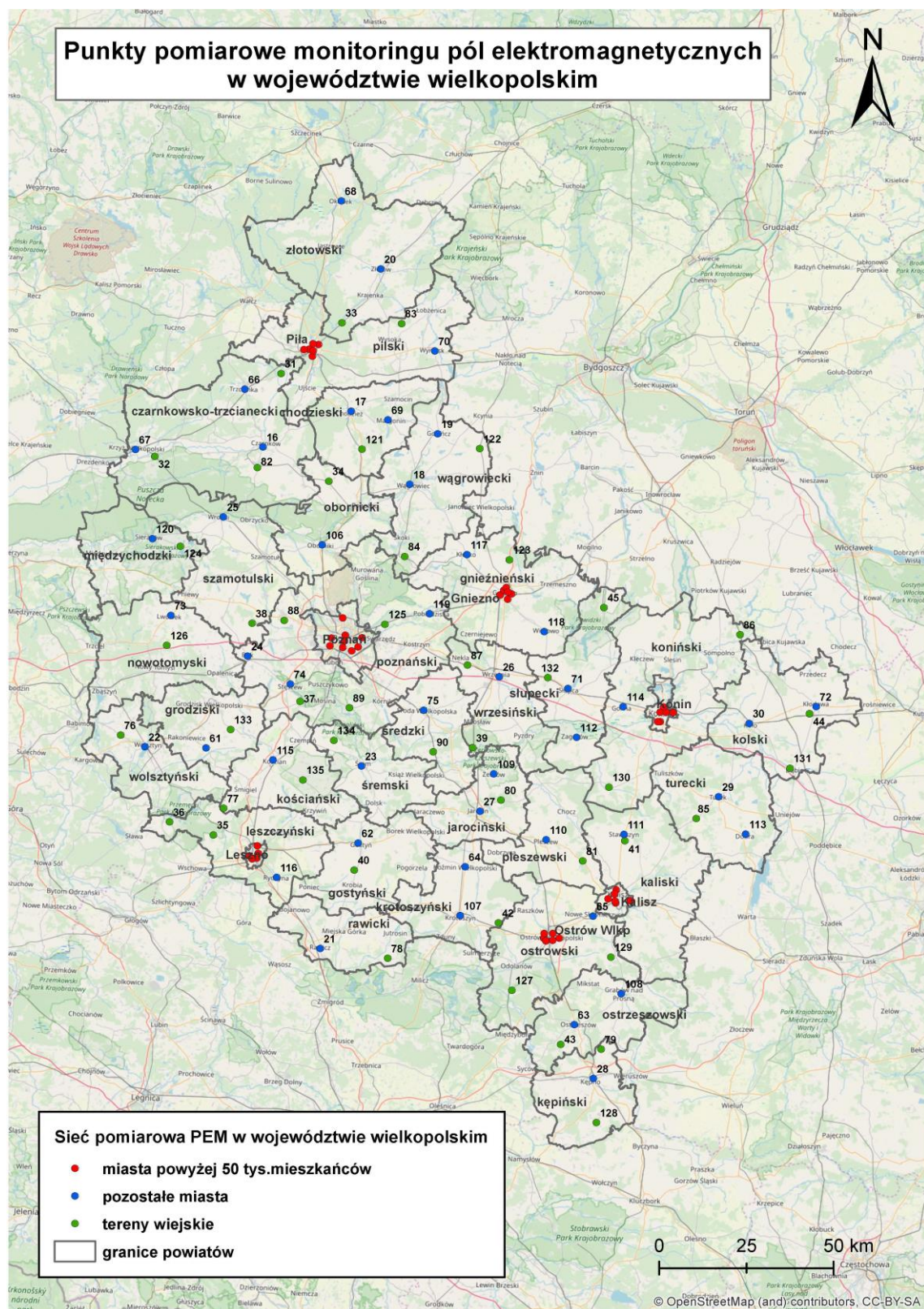
Pomiary pól elektromagnetycznych w 2019 w powiecie ostrowskim były prowadzone w Ostrowie Wielkopolskim, Sieroszewicach (Masanów), Nowych Skalmierzycach oraz Granowcu (gm. Sośnie). Z uwagi na brak punktu pomiarowego w Gminie i Mieście Odolanów, do oceny stanu tego komponentu środowiska posłużono się danymi z najbliższej dostępnej lokalizacji – miejscowości Granowiec w gm. Sośnie przy ul. Odolanowskiej 51. Wybór uzasadniono także wiejskim charakterem lokalizacji punktu, który przeważa także w Gminie miejsko-wiejskiej Odolanów. Wyniki monitoringu PEM w Granowcu oraz rozmieszczenie punktów pomiarowych w województwie wielkopolskim przedstawiono w tabeli poniżej oraz na poniższej mapie.

Tabela 30. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w latach 2010-2019 prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu dla miejscowości Granowiec ul. Odolanowska 51, gm. Sośnie

Rok	2010	2013	2016	2019
Wynik pomiaru PEM [V/m]	<0,5 V/m	0,21 V/m	<0,3 V/m	<0,3 V/m

Źródło: Sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2010, 2013, 2016 i 2019.

W miejscowości Granowiec, zlokalizowanej najbliżej granicy Gminy Odolanów, nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla częstotliwości 3 MHz – 300 GHz). Wraz z upływem lat przewiduje się stopniowy wzrost wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych, co ma związek ze zwiększającym się użytkowaniem urządzeń zasilanych prądem.



Rycina 23. Rozmieszczenie punktów monitoringu pól elektromagnetycznych w Wielkopolsce.
Źródło: www.gios.gov.pl/pl/wielkopolskie-pem

4.3.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie pól elektromagnetycznych

W ramach realizacji założeń Aktualizacji POŚ na lata 2012-2015 w obszarze pól elektromagnetycznych wykonano zadania w stopniu określonym w poniższej tabeli.

Tabela 31. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Zadania ciągłe – monitoring PEM	1.	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących znaczącego oddziaływania na środowisko i człowieka pól elektromagnetycznych	✓
	2.	Zgłaszanie organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania elektromagnetycznego	✓
	3.	Współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne	✓
	✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.3.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie pól elektromagnetycznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 – 2023.

Tabela 32. Analiza SWOT - Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak przekroczeń natężenia PEM w najbliższym punkcie pomiarowym, - Brak stacji bazowych telefonii komórkowej na terenach wiejskich, które są obsługiwane przez maszty w rejonie Odolanowa	- Brak prowadzonych pomiarów PEM w Gminie i Mieście Odolanów - Rozmieszczenie linii elektroenergetycznych stacji bazowych telefonii komórkowej w bliskiej odległości
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozwój technologii światłowodowych, - Modernizacja instalacji przez właścicieli sieci elektromagnetycznych.	- Możliwość powstania wielu nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w małym rozproszeniu w przestrzeni, - Wystąpienie poważnych awarii.

Źródło: Opracowanie własne

4.4 Gospodarowanie wodami

Gmina i Miasto Odolanów położona jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2017 r. ws. nadania statutu Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (Dz.U. 2017 poz. 2506). Cały obszar JST znajduje się w granicach ZZ w Lesznie. Korzystanie z wód występujących na terenie Gminy i Miasta Odolanów musi przebiegać zgodnie z ustaleniami Planu Gospodarowania Wodami na

Obszarze Dorzecza Odry z dnia 18 października 2016 r. oraz z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry. Wprowadzenie rozporządzeń ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawierają one wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie do poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego. Wymagania te ukierunkowane są na spełnienie celów środowiskowych zapisanych w Planie gospodarowania wodami dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

4.4.1 Analiza stanu wyjściowego

Wody powierzchniowe

Gmina i Miasto Odolanów w całości położona jest w dorzeczu rzeki Barycz, która jest prawym dopływem Odry. Rzeka ta jest główną osią hydrograficzną, płynącą równoleżnikowo ze wschodu na zachód, dzielącą Gminę na dwie części – północną i południową. W granicach administracyjnych Gminy znajdują się także jej dopływy. Rzeka Barycz jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 133 km i całkowitej powierzchni zlewni 5 534 km². Barycz jest rzeką typowo nizinną i posiada bardzo mały spadek. Płyne w bagnistej dolinie Zlewnia Baryczy pokryta jest siecią licznych kanałów, cieków i stawów rybackich. W Odolanowie Barycz jest rzeką o niewielkim przepływie – 1,024 m³/s i średnim spadku 0,4‰. W obszarze wypływu rzeki zachodzi rzadkie zjawisko bifurkacji obszarowej, które objawia się tym, że część wód źródłowych tworzy właściwą rzekę Barycz, a pozostała część płynie w przeciwnym kierunku (na wschód) tworząc potok Leniwa Barycz (dopływ Gnilej Baryczy). Barycz prawie na całej swojej długości jest uregulowana i przegrodzona kilkunastoma jazami. Kontrolowana jest na wodowskazie IMGW w Odolanowie. Maksymalne stany występują w styczniu i marcu, minimalne w czerwcu i lipcu. Do bezpośrednich dopływów Baryczy na terenie JST należą następujące cieki: Kuroch, Złotnica, Dąbrówka. Oprócz tego południowe krańce Gminy położone są w granicach zlewni rzeczki o nazwie Polska Woda.

Zlewnię Pradoliny Barycko - Głogowskiej oddziela od południa dział wodny biegnący Górami Trzebnickimi, a od północy dział wodny biegnący wzdłuż leszczyńskiej moreny czołowej. Zgodność tych przebiegów wodnych z pradoliną jest całkowita, tzn. działły te biegną mniej więcej równoleżnikowo. Potoki ze skłonu północnego – od moreny leszczyńskiej kierują się do Baryczy, podobnie jak potoki ze skłonu południowego tj. z Gór Trzebnickich.

Wszystkie cieki charakteryzuje śnieżno – deszczowy reżim zasilania. Po osiągnięciu wiosennego maksimum stany wody i przepływy w ciekach wyraźnie się zmniejszają. Na ogół cieki tego obszaru charakteryzują się szybkim przejściem od kulminacji do stanów niżówkowych, które na ogół rozpoczynają się w czerwcu, są stabilne i utrzymują się w zasadzie do końca roku hydrologicznego. W okresie zimowym, w wyniku długotrwałego występowania ujemnych temperatur powietrza, zaznaczają się również niżówki, niekiedy głębokie i długotrwałe. Część drobnych cieków i rowów ma charakter okresowy.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie występują JCWP jeziorne. Wody stojące na jej obszarze zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Jedynie w dorzeczu Baryczy spotyka się sztucznie

Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z aPWŚK, z bazą danych dla regionu wodnego Środkowej Odry, stan wód występujących na terenie Gminy i Miasta Odolanów przedstawia się następująco:

Tabela 33. Stan wód powierzchniowych rzecznych występujących na terenie Gminy i Miasta Odolanów zgodnie z bazą danych dla regionu wodnego Środkowej Odry

Nazwa i kod JCWP	Kuroch (RW60001714149)	Barycz od źródła do Dąbrowki (RW60001714119)	Barycz od Dąbrowki do Śasiecznicy (RW6000191439)	Złotnica (RW600017141699)	Polska Woda od źródła do Młyńskiego Rowu (RW60001714269)	Dąbrowka (RW60001714129)
Status JCWP	SZCW	SZCW	SZCW	NAT	NAT	SZCW
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany	zły	dobry/powyżej dobrego	poniżej dobrego	umiarkowany	umiarkowany
Stan chemiczny	poniżej dobrego	poniżej dobrego	poniżej dobrego	dobry	poniżej dobrego	dobry
Aktualny stan JCWP	zły	zły	zły	zły	zły	zły
Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny
Cel środowiskowy: stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego OBJAŚNIENIA	zagrożona	zagrożona	niezagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona
SZCW – silnie zmieniona część wód ; NAT - naturalna						

Źródło: Baza danych aplikacji aPWŚK - KZGW

Monitoring jakości wód jest jednym z podsystemów państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem jego funkcjonowania jest, na podstawie art. 23. ust. 11. pkt 2 ustawy dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 995 z późn. zm.), uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód. Klasyfikację i ocenę stanu JCWP dokonuje się na podstawie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2019 poz. 2149). W ramach realizacji programu monitoringu wód WIOŚ w Poznaniu oraz GIOŚ dokonał oceny stanu jednolitych części wód płynących na terenie Gminy i Miasta Odolanów, której wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 34. Ocena stanu JCWP rzecznych w latach 2014-19 prowadzona przez WIOŚ i GIOŚ

Nazwa JCWP	Kuroch	Barycz od źródła do Dąbrowki	Barycz od Dąbrowki do Sąciczki	Złotnica	Polska Woda	Dąbrowka
Typ abiotyczny	17	17	19	17	17	17
Status JCWP	SZCW	SZCW	SZCW	NAT	NAT	SZCW
Nazwa punktu reprezentatywnego	Kuroch - Uciechów	Barycz - Odolanów	Barycz – pow. Żmigrodu i uj. Sąciczki	Złotnica - Świeca	Polska Woda - Mariak	Dąbrowka - Odolanów
Rok badania*	2019	2019	2017	2018	2018	2018
Klasa elementów biologicznych	5	5	5	4	4	5
Klasa elementów fizykochemicznych	>2	>2	>2	>2	2	>2
W tym specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	2	2	2	2	2	2
Stan chemiczny	DOBRY	PSD	PSD	PSD	PSD	PSD
Stan/potencjał ekologiczny	ZŁY	ZŁY	ZŁY	SŁABY	SŁABY	ZŁY
Klasa stanu ekologicznego	5	5	5	4	4	5
Ocena stanu JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY
OBJAŚNIENIA	NAT – naturalna, SZCW – silnie zmieniona część wód, PSD – poniżej stanu dobrego *podano dane z najnowszych badań (roku)					

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu – tabela oraz tabela metodą przeniesienia.

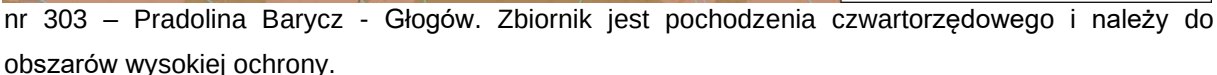
Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ Poznań oraz GIOŚ, stwierdzono, że wszystkie JCWP na terenie Gminy i Miasta Odolanów cechuje zły stan wód. Potencjał ekologiczny ww. cieków oscyluje między słabym a złym. W porównaniu do badań, które były prowadzone na potrzeby aPWŚK, stan wód na terenie analizowanej JST pogorszył się. Władze samorządowe w ścisłej współpracy z instytucjami państwowymi, a zwłaszcza RZGW we Wrocławiu i WIOŚ w Poznaniu powinny zabiegać o poprawę ich stanu. Gmina i Miasto Odolanów są w trakcie ścisłej inwentaryzacji stanu gospodarki wodno-ściekowej, m.in. podejmując aktualizację aglomeracji w ramach VI AKPOŚK. Władze samorządowe poprzez edukację ekologiczną lokalnej społeczności, a także współpracę w realizacji zadań przewidzianych w aPWŚK prowadzą działania na rzecz poprawy stanu hydrosfery na obszarze JST. Spis wszystkich przewidzianych i zrealizowanych działań dla JCWP w ramach aPWŚK w 2016 r. wraz z charakterystyką wód na terenie Gminy i Miasta Odolanów przedstawiono jako **załącznik V** do Programu.

Wody podziemne

Gmina i Miasto Odolanów pod względem położenia hydrogeologicznego należy do terenów bogatych w zasoby wodne. Jej obszar, zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju, znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – Regionie Wielkopolskim (XIII), w Podregionie Wielkopolsko-Śląskim (XIII 3). Na tym obszarze główny poziom wodonośny wykształcony jest w utworach czwartorzędowych w postaci 1-3 warstw wodonośnych, które znajdują się na głębokości

Wody gruntowe pochodzą przede wszystkim z opadów miejscowych wycieków spod gliny morenowej i zwykle zalegają one na głębokości od 1 - 4 m p.p.t. Wahania zwierciadła wody gruntowej zależne są od wielu czynników, takich jak: wielkość roztopów wiosennych, gwałtownych ulew bądź okresów suszy. Pierwszy poziom użytkowy jest tylko częściowo izolowany od powierzchni, zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych występuje na terenach, gdzie poziom wodonośny zalega na głębokości mniejszej niż 20 m. Wody podziemne pierwszego poziomu występują do głębokości 5 m p.p.t, natomiast na północny wschód od Odolanowa – na głębokości 5-20 m.

Teren Gminy znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP): zbiornik



Źródło: opracowanie własne

Gmina i Miasto Odolanów znajduje się na obszarze GZWP nr 303 Pradolina Barycz – Głogów (E) oraz JCWPd nr 80. Charakterystyka GZWP nr 303 została przedstawiona poniżej, natomiast szczegółowy opis przedmiotowego zbiornika i jednolitej części wód podziemnych nr 80 stanowią załączniki VI i VII do niniejszego Programu.

Tabela 35. Charakterystyka GZWP nr 303
GZWP nr 303 – Pradolina Barycz – Głogów (E)

Lokalizacja zbiornika	
Województwo	dolnośląskie, lubuskie, wielkopolskie
Powiat	wschowski, górowski, wołowski, trzebnicki, milicki, oleśnicki, ostrowski, rawicki, ostrzeszowski
RZGW	Wrocław, Poznań
Numer JCWPd ^A	78, 79, 80, 81, 95
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Odry: SŚOPi – region środkowej Odry – subregion północny, SWN – region Warty – subregion Warty nizinny
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzny wg Kondrackiego	Baryczy, Odry od Nysy Kłodzkiej do Baryczy, Warty Niż Środkowoeuropejski - Nizina Południowowielkopolska: Obniżenie Milicko-Głogowskie, Wał Trzebnicki, Nizina Śląska
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	
Typ zbiornika	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd
Klasa jakości wody	I - III
Wodoprzewodność [m ² /d]	12 - 2400
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	77,9
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	123 330
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze podatny, bardzo podatny, lokalnie średnio i mało podatny

Źródło: Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce

Główny zbiornik wód podziemnych nr 303 – Pradolina Barycz–Głogów (E) ma powierzchnię 1583 km² i jest położony wzdłuż rzeki Baryczy, na przedpolu Wzgórz Trzebnickich i Twardogórskich. Stanowi wschodni fragment erozyjno-akumulacyjnej struktury pradoliny Barycko-Głogowskiej, od południa zamknięty zaburzoną glacytektonicznie strefą wzgórz moreny spiętrzonej i czołowej, od północy – zbudowanymi z glin zwałowych wysoczyznami, od zachodu – rzeką Odrą, a od wschodu doliną rzeki Prosną. Jest zbiornikiem o charakterze porowym, na ogół pozbawionym izolacji lub słabo izolowanym od powierzchni terenu. Zbiornik jest związany ze strukturą pradoliną pra-Baryczy o założeniach wieku wczesno plejstocenicznego, rozcinającą strop osadów neogeńskich, wypełnioną

^A Według podziału na 172 części

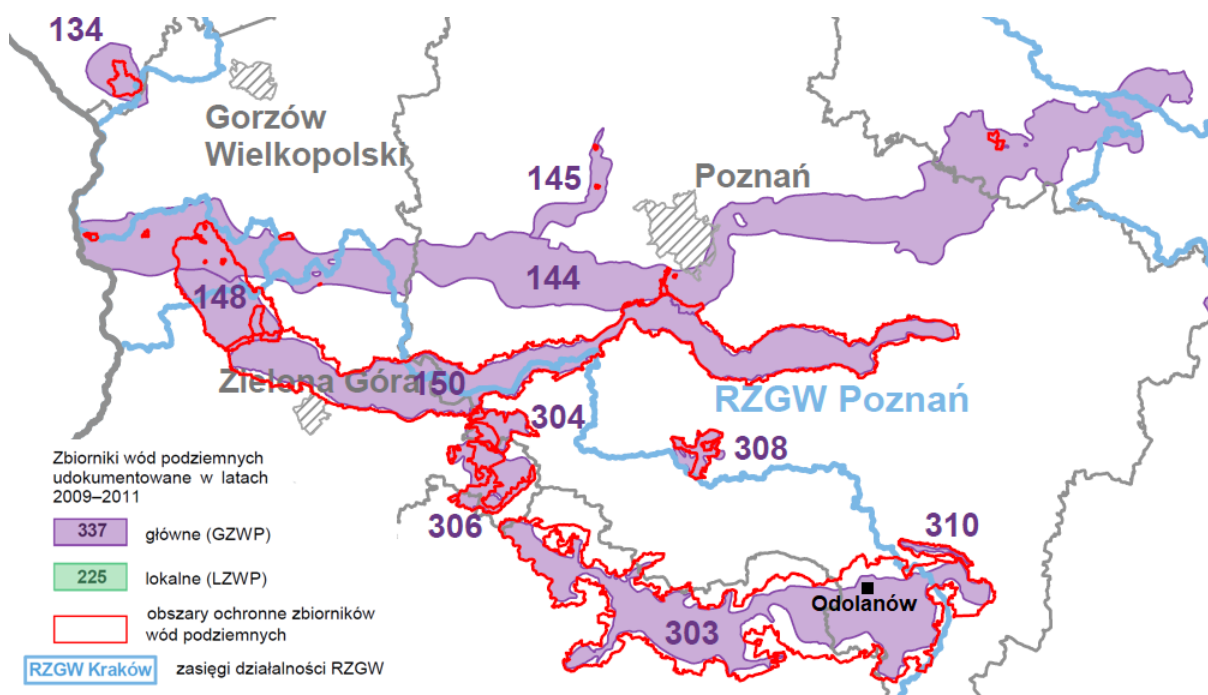
osadami rzecznyymi, jeziornymi i wodnolodowcowymi wszystkich kolejnych pięter czwartorzędu, charakteryzującą się dużą zmiennością hipsometrii dna. Liczne przegłębienia w obrębie pradoliny są rozdzielone wypiętrzeniami neogenu, co skutkuje dużymi różnicami miąższości poziomu czwartorzędowego (od kilku do 120 m). Tworzą go osady piaszczysto żwirowe, piaszczyste i piaszczysto pylaste, związane ze wszystkimi kolejnymi ogniwami plejstocenu i holocenu, tworząc dwie warstwy wodonośne: górną, przypowierzchniową o zwierciadle swobodnym i dolną o zwierciadle napiętym, rozdzielone serią półprzepuszczalnych utworów zastoiskowych (mułków, pyłów, iłów warwowych i lokalnie z wkładkami torfów) i glin zwałowych. Współczynnik filtracji pierwszej warstwy wodonośnej wynosi 0,2–50 m/d, a wodoprzewodność - 12 - 12 410 m²/d. Współczynnik filtracji drugiej warstwy wodonośnej zmienia się w przedziale 0,5–130 m/d, a wodoprzewodność - 25 - 2400 m²/d. Obszar zbiornika stanowi zarazem główny obszar jego alimentacji, gdzie zachodzą procesy formowania zasobów na drodze przesączania wód opadowych w przepuszczalne i półprzepuszczalne podłoże. Dodatkowo jest zasilany od południa oraz częściowo zachodu i wschodu wodami spływającymi z Wzgórz Trzebnickich oraz od północy wodami napływającymi z Wysoczyzny Leszczyńskiej i Kaliskiej. Jednocześnie jest strefą drenażu głównie rzeki Barycz z jej dopływami na całym swoim obszarze.

Stan chemiczny wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego jest na ogół dobry, a ich jakość ogólnie zaliczono do klas I–III. Ze względu na podwyższone, niezgodne z wymaganiami dla wód pitnych stężenia żelaza i manganu, wody te są zdatne do spożycia po prostym uzdatnieniu. Z uwagi na brak izolacji od powierzchni, warstwy wodonośne pradoliny są podatne na zanieczyszczenie, a jakość wód może być zmienna, co szczególnie uwidacznia zwiększone stężenie związków azotu w wodach z pojedynczych otworów studziennych.

Oszacowane w ramach badań modelowych zasoby dyspozycyjne wynoszą 123 330 m³/d przy module 70,0 m³/d × km². Pobór wód podziemnych na obszarze zbiornika stanowi zaledwie 21% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych.

Dominującymi elementami zagospodarowania powierzchni zbiornika są tereny rolnicze i lasy (95% powierzchni), z rozproszonymi ogniskami potencjalnych zanieczyszczeń. Prawie cały obszar zbiornika jest objęty obowiązującymi i planowanymi formami ochrony przyrody (obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i rezerваты).

Wyznaczony obszar ochronny zbiornika na podstawie izochrony 25 lat czasu migracji zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego, obejmuje zasięgiem znaczną powierzchnię zbiornika (2398 km²), przekraczając jego granice na wszystkich kierunkach. Odkryty, płytko zalegający poziom wodonośny będący w więzi hydraulicznej z głębiej leżącym horyzontem wodonośnym determinuje krótki czas migracji zanieczyszczeń, stąd praktycznie cały obszar zbiornika (99%) charakteryzuje się bardzo wysoką i wysoką podatnością na zanieczyszczenia.



Rycina 26. **Obszary ochronne zbiorników wód podziemnych na terenie Wielkopolski**

Źródło: Informator PSH „Główne Zbiorniki Wód Podziemnych”, PIG-PIB 2017 r.

Na obszarze tym obowiązują zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów wód podziemnych lub powierzchniowych przed degradacją określone w art. 140 Prawo wodne.

Obszary ochronne zbiorników wód podziemnych, zgodnie z art. 141 ustawy Prawo wodne, ustanawia Wojewoda, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek Wód Polskich.

Całe terytorium Gminy i Miasta Odolanów znajduje się w zasięgu JCWPd nr 80. Ta część wód podziemnych składa się z 2 pięter wodonośnych: czwartorzędowego oraz neogeńskiego. Stan ilościowy i chemiczny wód jest dobry, stąd ogólna ocena stanu JCWPd nr 80 również jest dobra. Ocenę ryzyka niespełnienia celów środowiskowych określono jako niezagrażoną. W tabeli poniżej zamieszczono również działania przewidziane dla JCWPd nr 80 wymienione w Aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (aPWŚK), w bazie danych dla regionu wodnego Środkowej Odry.

Tabela 36. Charakterystyka stanu JCWPd nr 80 wraz z działaniami przewidzianymi w aPWŚK

Charakterystyka stanu JCWPd nr 80

Stan ilościowy	<i>Dobry</i>
Stan chemiczny	<i>Dobry</i>
Stan ogólny JCWPd	<i>Dobry</i>
Cel środowiskowy: stan ilościowy	<i>Dobry stan ilościowy</i>
Cel środowiskowy: stan chemiczny	<i>Dobry stan chemiczny</i>
Cel środowiskowy: zaopatrzenie ludności w wodę do spożycia	<i>Jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu</i>
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	<i>Niezagrożona</i>
Działania	
Presja, na którą odpowiada działanie	<i>Gospodarka komunalna</i>
Kategoria działania	<i>Gospodarka komunalna / przemysł</i>
Grupa działań	<i>Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód</i>
Nazwa działania	<i>Coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia</i>
Rodzaj działania	<i>Działania podstawowe</i>
Zakres rzeczowy	<i>Wykonanie rocznego raportu i badań z prowadzonych pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia</i>
Jednostka odpowiedzialna	<i>Właściciel/użytkownik obiektu</i>
Przewidywane koszty działania	<i>1 170 tys. zł</i>
Harmonogram	<i>Zadanie ciągłe</i>

Źródło: Baza danych aplikacji aPWŚK – KZGW

W obrębie JCWPd nr 80 wyróżniono 3 obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (OSN); żaden z tych obszarów nie znajduje się w granicach administracyjnych Gminy i Miasta Odolanów.

Zasoby wód podziemnych JCWPd nr 80 dostępnych do zagospodarowania wynoszą 122 068 m³/d, przy czym ich wykorzystanie sięga 15%. W Gminie i Mieście Odolanów ujmowane jest przede wszystkim piętro czwartorzędowe, ale także trzeciorzędowe.

System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd nr 80 ze względu na budowę geologiczną, rozpoznanie warunków hydrogeologicznych i jej wielkość jest stosunkowo mało złożony i ma charakter lokalny. Zasilanie wód podziemnych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie na drodze bezpośredniej infiltracji opadów do warstwy wodonośnej – w obszarze doliny Baryczy, bądź poprzez nadkład utworów słabo przepuszczalnych - na obszarze wysoczyznowym. Układ hydroizohips czwartorzędowego poziomu wodonośnego wskazuje na drenujący charakter rzeki Baryczy, natomiast na obszarze wysoczyznowym układ hydrodynamiczny jest wyraźnie zróżnicowany. Wynika to z faktu występowania wododziałów III rzędu między dopływami Baryczy. Zasilanie zbiornika trzeciorzędowego odbywa się na drodze przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych, w mniejszym stopniu bezpośredniej infiltracji opadów w rejonach położonych w obrębie wysoczyzny morenowej. Poziom ten charakteryzuje się zmienną i zróżnicowaną odnawialnością. Wynika to z niejednorodności warunków zasilania i odpływu wód, które są pochodną głębokości występowania poziomu wodonośnego, jego parametrów filtracyjnych, stopnia izolacji.

Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

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

- stan dobry,
- stan słaby.

W roku 2019 w Gminie Odolanów przeprowadzono badania jakości wód podziemnych pod względem wskaźników nieorganicznych w miejscowości Raczyce. Próbkę pobrano z terenu użytkowanego jako łąki i pastwiska. Ostatnią klasyfikację jakości stanu wód podziemnych dokonano w 2017 r. dla punktów pomiarowych zlokalizowanych w Ostrowie Wielkopolskim oraz miejscowości Dąbrowa (gm. Rozdrażew, pow. krotoszyński). Klasę jakości wód podziemnych dla wymienionych punktów wyznaczono jako III – umiarkowaną. Badania stanu jakości wód w późniejszych latach dla tej jednolitej części wód podziemnych nie przeprowadzono.

Tabela 37. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIG-PIB na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym w Raczycach w 2019 r. wraz z klasyfikacją jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych Ostrów Wlkp. i Dąbrowa w 2017 r.

Klasyfikacja stanu JCWPd nr 80 w 2017 r.

Miejsce	JCWPd	RZGW	Stratygrafia i głębokość do stropu w. wodon.	Klasa wg. wskaźników nieorganicznych	Klasa wg. wskaźników organicznych	Klasa surowa dla wartości średnich	Klasa końcowa
Ostrów Wlkp. Dąbrowa	80	Wrocław	Q = 44,0 m	III	-	III	III
	80	Wrocław	Q – 11,0 m	III	-	III	III
Badanie jakości wód podziemnych w 2019 r. w punkcie pomiarowym w Raczycach							
Dane próbki	Data poboru 23.05.19		Głębokość Q – 11,0 m	Zwierciadło wody - napięte	Rodz. p. pom. - st. wiercona	Typ ośrodka wod. - porowy	
Parametr	Przewod. elektr. [µS/cm]		Odczyn pH -	Temperatura [°C]	Tlen rozp. [mgO ₂ /l]	Wartość otrzymane w terenie	
Wartość	499		7,47	10,5	0,02		
	Wartości otrzymane w laboratorium						
Parametr	Przewod. elektr. [µS/cm]		Odczyn pH -	Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]	Amonowy jon [mgNH ₄ /l]	Żelazo [mgFe/l]	
Wartość	482		7,62	<1,0	<0,05	<0,01	
Parametr	Antymon [mgSb/l]		Arsen [mgAs/l]	Azotany [mgNO ₃ /l]	Azotyny [mgNO ₂ /l]	Bar [mgBa/l]	
Wartość	<0,00005		<0,002	18,70	<0,01	0,097	
Parametr	Beryl [mgBe/l]		Bor [mgB/l]	Chlorki [mgCl/l]	Chrom [mgCr/l]	Cyjanki wolne [mgCN/l]	
Wartość	<0,00005		0,02	28,30	<0,003	<0,003	
Parametr	Cyna [mgSn/l]		Cynk [mgZn/l]	Fluorki [mgF/l]	Fosforany [mgPO ₄ /l]	Glin [mgAl/l]	
Wartość	<0,0005		0,004	<0,10	<0,30	0,0076	
Parametr	Kadm [mgCd/l]		Kobalt [mgCo/l]	Magnez [mgMg/l]	Mangan [mgMn/l]	Miedź [mgCu/l]	
Wartość	<0,00005		0,00012	10,8	0,059	0,00105	
Parametr	Molibden [mgMo/l]		Nikiel [mgNi/l]	Ołów [mgPb/l]	Potas [mgK/l]	Rtęć [mgHg/l]	
Wartość	0,00107		0,0007	<0,00005	1,7	<0,0001	
Parametr	Selen [mgSe/l]		Siarczany [mgSO ₄ /l]	Sód [mgNa/l]	Srebro [mgAg/l]	Tal [mgTl/l]	
Wartość	0,003		90,90	7,7	<0,00005	0,00006	
Parametr	Tytan [mgTi/l]		Uran [mgU/l]	Wanad [mgV/l]	Wapń [mgCa/l]	Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	
Wartość	<0,002		0,00174	<0,001	86,7	173,0	

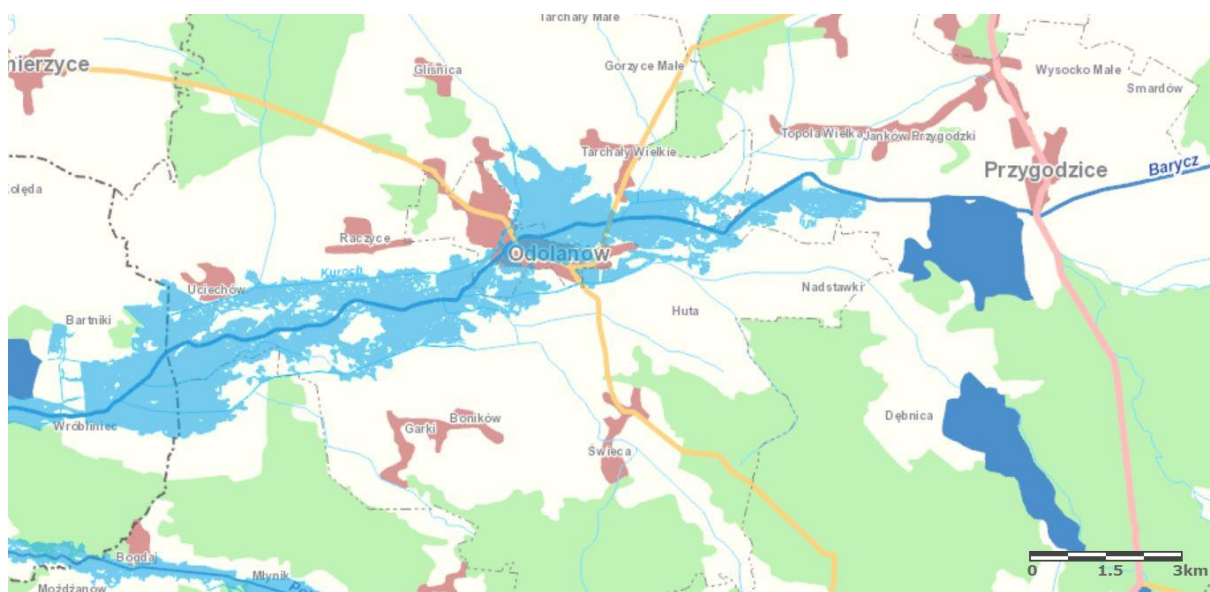
Źródło: WIOŚ Poznań, GIOŚ

Zagrożenie powodzią

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.), do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi zalicza się obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Za obszary szczególnego zagrożenia powodzią uznaje się:

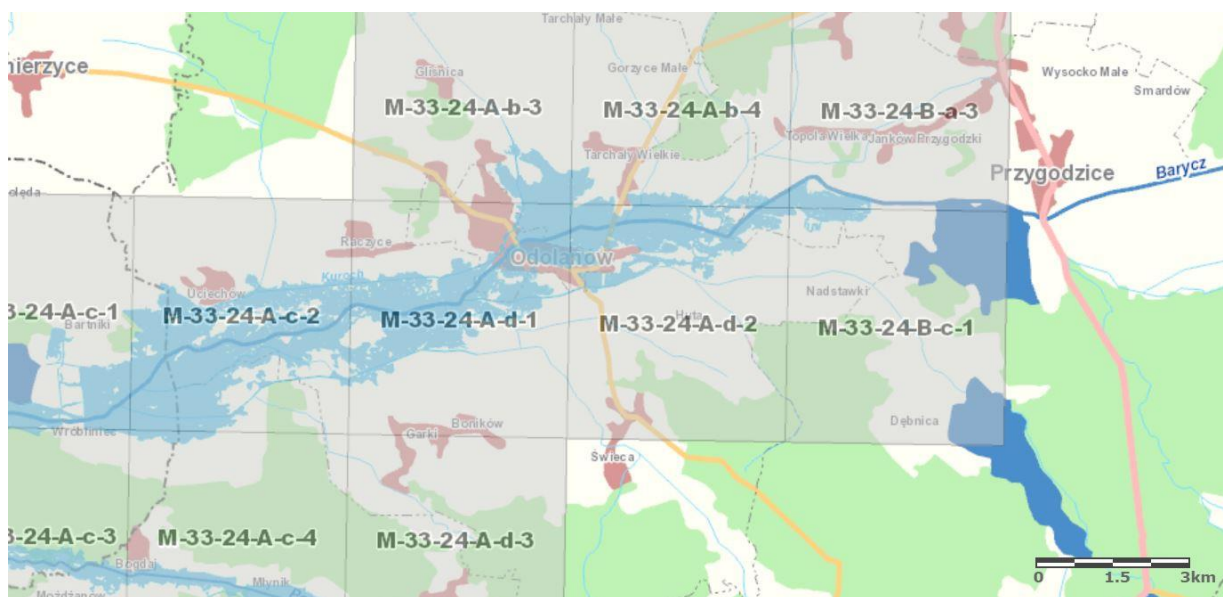
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów poważne zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach. Największe ryzyko wystąpienia powodzi, zgodnie z danymi Informatycznego Systemu Osłony Kraju (ISOK) występuje na rzece Barycz i jej dopływach. Na odcinku Barycz – lewy brzeg km 104,9 (granica z woj. dolnośląskim) do km 117,8 granica z gminą Przygodzice, łącznie z dopływem rzeki Kuroch powierzchnia zalewowa wynosi 3 838,5 ha, co stanowi ok. 28% powierzchni JST. Na poniższych rycinach przedstawiono wycinki map zagrożenia powodziowego ISOK na terenie Gminy i Miasta Odolanów z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi 0,2% - raz na 500 lat.



Rycina 27. Obszary Gminy i Miasta Odolanów z ryzykiem wystąpienia powodzi raz na 500 lat

Źródło: dane ISOK



Rycina 28. Pokrycie Gminy i Miasta Odolanów przez mapy zagrożenia powodziowego.

Źródło: dane ISOK

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi.

W mniejszych ciekach występujących na terenie Gminy, z racji ich niewielkich zlewni, mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują większego zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary. Dla wyeliminowania niebezpieczeństwa zalewania terenów zainwestowanych niezbędne jest prowadzenie w gminie polityki małej retencji oraz kontynuowanie polityki zakazu zabudowy na terenach potencjalnie zalewowych.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów wyznaczono 3 posterunki wodowskazowe stanowiących system alarmowy, które wykazano w tabeli poniżej.

Tabela 38. Posterunki wodowskazowe w Gminie i Mieście Odolanów

Lp	Lokalizacja	Stan alarmowy [mm]	Absolutnie wielka woda [mm]
1.	Rzeka Barycz (km 115,2 miasto Odolanów)	120	252
2.	Rzeka Kuroch (km 17,6 miasto Odolanów)	170	270
3.	Rzeka Złotnica (km 2,5 wieś Świeca, gm. Odolanów)	300	353

Źródło: były Społeczny Komitet Przeciwpowodziowy w Ostrowie Wielkopolskim

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów znajduje się także wiele budowli hydrotechnicznych służących do regulowania przepływu wód w postaci jazów i zastawek, których wykaz przedstawiono poniżej. Instalacje te są zarządzane przez ZZ w Lesznie – Nadzór Wodny w Miliczu oraz Nadzór Wodny w Ostrzeszowie. W Odolanowie istnieje także wybudowany w latach 2004-2006 wał przeciwpowodziowy.

Tabela 39. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie Gminy i Miasta Odolanów

Budowla	Lokalizacja		Parametry techniczne	
	Rzeka	Miejscowość	Maksymalna wysokość piętrzenia [m]	Światło budowli [m]
Obiekty wodne nadzorowane przez Nadzór Wodny w Ostrzeszowie				
Jaz nr 14	Kanał Świecki – Złotnica km 3+500	Garki	1,20	3,20
Jaz nr 17	Kanał Świecki – Złotnica km 5+100	Garki	1,40	3,20
Jaz nr 18	Kanał Świecki – Złotnica km 10+250	Świeca	1,40	3,20
Jaz nr 20	Kanał Świecki – Złotnica km 11+860	Świeca	1,20	4,40
Jaz nr 21	Kanał Świecki – Złotnica km 13+000	Świeca	1,30	4,40

Jaz nr 22	Kanał Świecki – Złotnica km 13+770	Świeca	1,30	4,40
Jaz nr 24	Kanał Świecki – Złotnica km 15+370	Zawidze	1,20	2,80
Jaz nr 86	Rów Główny km 3+260	Huta	1,50	8,20
Jaz nr 87	Rów Główny km 4+500	Huta	1,50	5,20
Jaz nr 88	Rów Główny km 6+430	Nadstawki	1,50	5,20
Jaz nr 88a	Rów Główny km 7+250	Nadstawki	1,20	3,20
Obiekty wodne nadzorowane przez Nadzór Wodny w Miliczu				
Jaz nr 43	Rzeka Barycz km 114+840	Uciechów	1,50	-
Jaz nr 44	Rzeka Barycz km 117+290	Boników	1,45	-
Jaz nr 47	Rzeka Barycz km 119+930	Odolanów	1,30	-
Jaz nr 48	Rzeka Barycz km 121+530	Tarchały Wielkie	1,60	-
Jaz nr 30	Kuroch km 2+100	Raczyce	1,20	-
Jaz nr 34	Kuroch km 11+050	Glińnica	1,30	-
Jaz nr 35	Kuroch km 12+850	Glińnica	1,30	-
Jaz nr 36	Kuroch km 14+500	Nabyszyce	1,30	-
Jaz nr 40	Kuroch km 16+200	Nabyszyce	1,30	-
Zastawka nr 37	Rów Orpiszewski km 0+900	Nabyszyce	1,00	-
Zastawka nr 37 A	Rów Orpiszewski km 1+500	Nabyszyce	1,00	-
Jaz nr 26	Przekop Kanał Świecki-Barycz km 1+300	Świeca	1,20	-
Jaz nr 27	Przekop Kanał Świecki-Barycz km 1+800	Boników	1,20	-

Źródło: ZZ w Lesznie - Nadzór Wodny w Miliczu oraz Nadzór Wodny w Ostrzeszowie

Zgodnie art. 77 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych (...), które mogą zanieczyścić wody (...). Na tychże obszarach należy wykonać szczegółową ocenę ryzyka powodziowego, zgodnie z ww. ustawą i Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 (Dz. UE; L 288/27) w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

W związku z powyższym na terenach Gminy i Miasta Odolanów, które są szczególnie zagrożone powodzią, nie można budować zbiorników bezodpływowych ani PSOŚ („przydomowych oczyszczalni ścieków”) oraz stosować kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej (tłocznej) z uwagi na możliwość skażenia wód podczas wystąpienia powodzi. Jedynym dopuszczalnym rozwiązaniem budowy sieci kanalizacyjnej na tych obszarach jest zastosowanie kanalizacji podciśnieniowej (ssącej). Zakazy te może cofnąć dyrektor RZGW we Wrocławiu, natomiast Gmina może wystąpić o szczególne odstępstwo od stosowania wskaźnika koncentracji podczas ubiegania się o dofinansowanie do zamierzeń inwestycyjnych budowy sieci kanalizacyjnej na zagrożonych terenach.

4.4.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarowania wodami

Aby zobrazować stopień wykonania poprzedniej *Aktualizacji* w tabeli poniżej przedstawiono efekty założonych zadań dla poszczególnych celów w ów dokumencie w obszarze gospodarowania wodami.

Tabela 40. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gospodarowanie wodami

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej	1.	Uwzględnienie w treści miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi oraz zakazu budowy na dawnych bagnach i torfowiskach	✓
	2.	Modernizacja wałów przeciwpowodziowych na terenie Gminy i Miasta Odolanów	®
	✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji ⓘ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.4.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarowania wodami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 - 2023.

Tabela 41. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Stosunkowo dobrze rozwinięta sieć wód powierzchniowych, • Bogate zasoby wodne Gminy, • Istnienie wału przeciwpowodziowego, urządzeń hydrotechnicznych i obiektów małej retencji.	• Niekorzystny wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód, w szczególności rolnictwa, • Występujące zagrożenie powodziowe, • Zły stan wód powierzchniowych i umiarkowany stan wód podziemnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, • Szkolenie rolników z zakresu Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnej oraz promocja rolnictwa ekologicznego.	• Lokalne podtopienia w porze wiosennych roztopów oraz podczas ulewnych opadów, • Postępujące pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych i wyczerpywanie się ich zasobów. • Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie

Źródło: opracowanie własne

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Całkowita implementacja (transpozycja) przepisów dyrektywy na grunt prawa polskiego została dokonana ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (znowelizowaną w dniu 20 lipca 2017 r. - t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1437 z późn. zm.).

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

4.5.1 Analiza stanu wyjściowego

Sieć wodociągowa i ujęcia wód

Organem odpowiedzialnym za dostarczanie wody i odprowadzanie ścieków jest gmina we współpracy z przedsiębiorstwem wodno-kanalizacyjnym. W przypadku Gminy i Miasta Odolanów jest to Zakład Usług Komunalnych w Odolanowie, ul. Bartosza 7, 63-430 Odolanów. Na terenie Gminy i Miasta Odolanów na podstawie pozwoleń wodnoprawnych wydanych przez Starostę Ostrowskiego działają cztery ujęcia wód eksploatujące utwory czwartorzędowe na cele zaopatrzenia ludności w wodę, są to:

1. Ujęcie „Odolanów” - składa się z dwóch studni położonych na działkach o numerach ewidencyjnych 285/2 i 286 w Odolanowie. Na podstawie decyzji nr RPR.6341.1.38.2016

Starosty Ostrowskiego z dnia 28.06.2016 udzielono Zakładowi Usług Komunalnych w Odolanowie pozwolenia wodnoprawnego oraz ustanowiono strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej w ramach istniejącego ogrodzenia.

2. Ujęcie „Raczyce” - składa się z dwóch studni położonych na działce 1123/1 w miejscowości Raczyce. Na podstawie decyzji Starosty Ostrowskiego nr RPR.6341.1.22.2014 udzielono Zakładowi Usług Komunalnych w Odolanowie pozwolenia wodnoprawnego oraz ustanowiono strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej w ramach istniejącego ogrodzenia o powierzchni 840 m².
3. Ujęcie „Świeca” - składa się również z dwóch studni położonych na działkach nr 205 i 933/1 w miejscowości Świeca. Na podstawie decyzji Starosty Ostrowskiego nr RPR.6341.1.37.2016 udzielono Zakładowi Usług Komunalnych w Odolanowie pozwolenia wodnoprawnego oraz ustanowiono strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej w ramach istniejącego ogrodzenia.
4. Ujęcie „Tarchały Wielkie” - składa się także z dwóch studni położonych na działce nr 2046/1 w miejscowości Tarchały Wielkie. Na podstawie decyzji Starosty Ostrowskiego nr RPR.6341.1.39.2016 udzielono Zakładowi Usług Komunalnych w Odolanowie pozwolenia wodnoprawnego oraz ustanowiono strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej w ramach istniejącego ogrodzenia działki nr 2046/1 o powierzchni 0,38 ha.

Z uwagi na licznie występujące w Gminie tereny zagrożenia powodziowego oraz złą izolację gruntu należy wykonać analizy ryzyka dla wszystkich ww. ujęć wód. Jeśli z opracowania analizy wynika konieczność ustalenia stref ochrony pośredniej, wówczas Gmina zobowiązana jest do złożenia wniosku do Wojewody Wielkopolskiego o ich wyznaczenie.

Skróconą charakterystykę ujęć wód w Gminie i Mieście Odolanów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 42. Charakterystyka ujęć wód podziemnych służących do zaopatrzenia mieszkańców w wodę w Gminie i Mieście Odolanów – stan na 31.12.2019 r.

Cecha / Nazwa ujęcia	Odolanów	Raczyce	Tarchały Wlk.	Świeca
Termin ważności pozwolenia	27.06.2026 r.	24.04.2024 r.	26.06.2026 r.	26.06.2026 r.
Stratygrafia ujmowanych wód	czwartorzęd	czwartorzęd - plejstocen	trzeciorzęd	czwartorzęd - plejstocen
Ilość studni	2	2	2	2
Wielkość poboru	$Q_{m,h} = 120 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{s,d} = 2400 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_r = 876\,000 \text{ m}^3/\text{r}$	$Q_{m,h} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{s,d} = 360 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_r = 131\,400 \text{ m}^3/\text{r}$	$Q_{m,h} = 107 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{s,d} = 1705 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_r = 622\,335 \text{ m}^3/\text{r}$	$Q_{m,h} = 54,3 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{s,d} = 1085 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_r = 396\,000 \text{ m}^3/\text{r}$
Odbiornik popłuczyn	-	rów dz. nr 752	rów dz. nr 787/1	rów dz. nr 220/2
Strefa bezpośrednia	TAK	TAK	TAK	TAK
Strefa pośrednia	NIE	NIE	NIE	NIE

Źródło: Decyzje Starosty Ostrowskiego w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych oraz w sprawie ustanowienia stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych – UGM Odolanów

Ponadto w Gminie istnieje kilka podmiotów gospodarczych, które posiadają własne ujęcia wód służące na cele produkcyjno-technologiczne, są to:

1. PGNiG S.A., KRIO serwis – Odolanów/Glińnica – cztery studnie położone na działkach 1004/7, 1030/6 oraz 1029/1,
2. Ferma drobiu w Kaczorach – jedna studnia położona na działce nr 1046/2,
3. PGNiG S.A – Garki – jedna studnia na działce nr 900/1,
4. Wytwórnia Wód Gazowanych „Jerzy” – zakład nr 2 w Wierzbnie – 1 studnia na dz. nr 307/2.

Długość sieci wodociągowej w Gminie i Mieście Odolanów obecnie wynosi 162,3 km i w stosunku do roku 2015 wartość ta systematycznie wzrastała. Z danych GUS wynika, iż w 2018 roku w Gminie i Mieście Odolanów 14 616 mieszkańców korzystało z sieci wodociągowej, co stanowi 99,92% ogółu mieszkańców. Według danych GUS zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w 2018 r. wyniosło 38 m³/rok, czyli o 2,5 m³ więcej, niż w 2015 r. W porównaniu do 2015 roku zwiększyła się ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania o 268 szt., jednak zmniejszyła się o 85 szt. w stosunku do 2017 r.

Tabela 43. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Odolanów

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	2015	2016	2017	2018
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	155,9	158,2	160,5	162,3
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 250	3 559	3 603	3 518
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	512,8	514,1	509,8	556,5
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	14 432	14 489	14 593	14 616
5.	Procent ludności korzystający z wodociągu	%	99,90	99,92	99,92	99,92
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	35,5	35,5	35,0	38,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sieć kanalizacyjna

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w Gminie i Mieście Odolanów wg danych GUS w roku 2018 wynosiła 57,8 km. Do budynków mieszkalnych prowadziło łącznie 1 628 przyłączy. Według danych GUS w 2018 r. sieć kanalizacyjna obsługiwała 43,4% mieszkańców JST. W roku 2018 odprowadzono 219,0 dam³ oczyszczonych ścieków. Długość sieci w Gminie i Mieście Odolanów wraz z ilością osób z niej korzystających regularnie wzrasta.

Wszystkie przyłącza zlokalizowane poniżej poziomu bezpiecznego dla terenów zalewowych (1,4 m powyżej rzędnej zalewowej) w Gminie powinny być wyposażone w klapy (zawory) zwrotne, uniemożliwiające przedostawanie się ścieków do wód w przypadku wystąpienia powodzi i awarii wału przeciwpowodziowego. Obecne prawo zakazuje budowy kanalizacji grawitacyjnej i układów ciśnieniowych, a także budowy zbiorników bezodpływowych i pojedynczych systemów oczyszczania ścieków („oczyszczalni przydomowych”). Jest to nakazane art. 77 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Jedynym zasadnym rozwiązaniem na terenach zagrożonych powodzią jest zastosowanie kanalizacji podciśnieniowej, która ma obecnie główny udział w sieci w przypadku Gminy i Miasta Odolanów.

Tabela 44. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	2015	2016	2017	2018
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	43,8	45,0	46,3	57,8
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 500	1 523	1 531	1 628
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	5 572	5 629	5 663	6 345
4.	Ścieki oczyszczone odprowadzone	dam ³	108,0	201,0	209,0	219,0
5.	Procent ludności korzystający z kanalizacji	%	38,6	38,8	38,8	43,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

W 2020 r. Burmistrz Odolanowa przystąpił do wykonania przeglądu i aktualizacji obszarów i granic aglomeracji Odolanach w ramach VI AKPOŚK. W skutek dokonanego przeglądu uzyskano następujące dane dotyczące aglomeracji:

1. Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie aglomeracji Odolanów wynosi łącznie 70,6 km, w tym:
 - Długość sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej: 10,4 km,
 - Długość sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej: 1,3 km,
 - Długość sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej: 46,2 km,
 - Długość sieci kanalizacji deszczowej: 12,7 km.
2. Na chwilę obecną nie ma planów budowy nowych odcinków kanalizacji w granicach aglomeracji.
3. Liczba osób objętych zasięgiem aglomeracji Odolanów wynosi obecnie 7645, z czego 7438 osób jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej, 126 osób nie jest podłączonych do sieci, 81 osób to osoby czasowo przebywające w hotelach i innych obiektach noclegowych.

W celu dostosowania obszaru i granic aglomeracji Odolanów do obecnie obowiązujących przepisów - Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz.U. 2018 poz. 1586) Gmina jest w trakcie przygotowania uchwały ws. aktualizacji obszarów i granic aglomeracji Odolanów, którą zamierza podjąć po dokonaniu uzgodnień z PGW Wody Polskie oraz RDOŚ w Poznaniu.

Część graficzna do projektu uchwały Rady Miasta i Gminy Odolanów w sprawie aktualizacji obszarów i granic aglomeracji Odolanów stanowi **załącznik VIII** do Programu.

Planowane kierunki rozwoju sieci kanalizacyjnej

Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych (dalej: Wieloletni Plan) będących w posiadaniu Odolanowskiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. z siedzibą w Raczycach na lata 2018-2021 został przyjęty uchwałą nr XXXVII/352/18 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 8 marca 2018 r.

W Wieloletnim Planie określono następujące przedsięwzięcia rozwojowo modernizacyjne:

- Rok 2020:
 - Rozbudowa sieci kanalizacji podciśnieniowej o długości 301 m w miejscowości Raczyce II etap ul. Nowa – (150 000 zł)^B,
 - Wykonanie projektu budowlanego „Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Tarchały Wielkie, Kaczory” (300 000 zł) (GiM Odolanów),
 - Rozbudowa kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wraz z 3 studniami zaworowymi kanalizacji podciśnieniowej – (50 000 zł).
- Rok 2021:
 - Wykonanie projektu budowlanego „Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Raczycach II etap” (200 000 zł) (GiM Odolanów),
 - Modernizacja układu podajników osadu ściekowego na oczyszczalni ścieków w Raczycach – (60 000 zł),
 - Rozbudowa kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wraz z 3 studniami zaworowymi kanalizacji podciśnieniowej – (50 000 zł).

^B Na chwilę obecną odroczone przez Burmistrza, ze względu na brak środków.

Oczyszczanie ścieków

Oczyszczalnia obsługująca aglomerację Odolanów w Raczycach

Aglomeracja Odolanów obsługiwana jest przez oczyszczalnię ścieków w Raczycach przy ul. Odolanowskiej 17, dz. ewid. nr 1392/2, 1386/2, 1385/2, obręb 0008, Raczyce. Jest to oczyszczalnia biologiczna, zaprojektowana na wielkość 7375 RLM i średnią przepustowość 750 m³/d.

Oczyszczalnia działa na podstawie pozwolenia wodnoprawnego udzielonego decyzją Starosty Ostrowskiego z dnia 04.11.2013 r. (znak sprawy: RPR.6341.1.74.2013). Pozwolenie obowiązuje do dnia 03.11.2023 r.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia może wprowadzać do rzeki Kuroch w km 6 + 100 ścieki oczyszczone w ilości:

- $Q_{\text{śr.d}} = 750 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{max.r}} = 293\,750 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- $Q_{\text{max.h}} = 84 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zgodnie ze sprawozdaniem OS-5 za 2019 r. oczyszczalnia oczyściła 259 000 m³ ścieków, tj. 709,58 m³/d.

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków bytowych i komunalnych określone w ww. pozwoleniu wodnoprawnym wynoszą:

- BZT₅: 25 mgO₂/l,
- ChZT_{Cr}: 125 mgO₂/l,
- Zawiesiny ogólne: 35 mg/l.

Oczyszczalnia w Raczycach wyposażona jest w stację zlewną nieczystości ciekłych. Instalacja ta musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. ws. warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 939 z późn. zm.). Dowóz ścieków ze zbiorników bezodpływowych musi następować za pomocą taboru asenizacyjnego zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 listopada 2002 r. ws. wymagań dla pojazdów asenizacyjnych (Dz.U. 2002 nr 193 poz. 1617). Właściciele taboru asenizacyjnego są zobowiązani składać raz na kwartał do Urzędu Gminy i Miasta sprawozdania z ilości przewożonych ścieków, które należy porównać ze spisem zrzutu ścieków dowożonych wykazanym na stacji zlewnej.

Pojedyncze systemy odprowadzania ścieków (PSOŚ, zbiorniki bezodpływowe)

Według sprawozdania KPOŚK za 2019 r. na terenie aglomeracji funkcjonuje 25 przydomowych oczyszczalni ścieków obsługujących 113 osób. Według ewidencji Urzędu Gminy i Miasta Odolanów, na terenie aglomeracji funkcjonuje 9 przydomowych oczyszczalni ścieków i 20 zbiorników bezodpływowych obsługujących w sumie ok. 75 osób. Według danych GUS na terenie Gminy i Miasta w 2018 r. było 1 482 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 133 szt. „przydomowych oczyszczalni”. Między 2017 a 2018 r. zanotowano znaczny spadek ilości zbiorników bezodpływowych w Gminie o 379 szt., który był związany z rozbudową sieci kanalizacyjnej. Zmiany ilości tychże

instalacji w ostatnich latach przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 45. Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie Gminy i Miasta Odolanów w latach 2015-2018

Wskaźnik	2015	2016	2017	2018
Liczba zbiorników bezodpływowych (szt.)	1 840	1 850	1 861	1 482
Liczba „przydomowych oczyszczalni ścieków” (szt.)	98	106	121	133

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Warto pamiętać, że powyższe instalacje nie wymagają uzyskania pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z art. 395 pkt 7 ustawy Prawo wodne. Prawidłowa nazwa instalacji zwanej „przydomową oczyszczalnią” to pojedynczy system oczyszczania ścieków (PSOŚ) [art. 3 akapit 4 Dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. U. UE. L Nr 135, str. 40) (Zmiany: Dz. U. UE. L z 1998 r. Nr 67, str. 29 oraz z 2003 r. Nr 284, str. 1). Dyrektywa ściekowa określa w art.2 pkt.5) "system zbierania" jako system przewodów i kanałów, przez który gromadzone i odprowadzane są ścieki komunalne. Mowa zatem o systemie oczyszczania w skład którego wchodzi:

- Układ kolektorów doprowadzających (przyłącze) i odprowadzających ścieki;
- reaktor (jednozbiornikowy lub wielozbiornikowy);
- w razie potrzeby studzienka rozdzielająca i kontrolna;
- system rozsączania (drenaż klasyczny lub skrzynki lub tunele rozsączające).

Art. 83 ust. 4 ustawy Prawo wodne przewiduje dla PSOŚ „*ten sam, co systemy kanalizacji zbiorczej poziom ochrony środowiska*”, natomiast wymogi oczyszczania ścieków z oczyszczalni do 50 RLM zawierają się w wielkości do 2000 RLM, stąd konieczność stosowania załącznika nr 2 do Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

Mając na uwadze częste przypadki konieczności stosowania Prawa Budowlanego trzeba zauważyć, że pojedynczy system (oczyszczalnia do 5 m³/dobę) nie jest „obiektem budowlanym” lecz „urządzeniem budowlanym”, czyli urządzeniem technicznym związanym z obiektem budowlanym, zapewniającym możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków. Ma to olbrzymie znaczenie w procedurach budowlanych, odwoławczych i zgłoszeniowych. Art. 16. pkt 65 ustawy Prawo wodne literalnie wymienia urządzenia wodne – rozumiane jako urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, nie wymienia natomiast PSOŚ jako „urządzenia wodnego”.

Wszystkie instalacje PSOŚ muszą posiadać formalne zgłoszenie budowy (przed jej budową) do Starostwa zgodnie z art. 29 ustawy Prawo budowlane wraz z załącznikami i oddzielne zgłoszenie eksploatacji instalacji do Burmistrza Miasta i Gminy Odolanów wraz z załącznikami w trybie art. 152 ust. Prawo ochrony środowiska już po wykonaniu PSOŚ. Instalacje, które nie wypełniają tych postanowień, nie mogą być uznane za PSOŚ, a właściciele działek mają obowiązek podłączenia się do kanalizacji (w przypadku istnienia sieci). Dopiero na podstawie zgłoszenia eksploatacji wraz z załącznikami w trybie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska Urząd Gminy i Miasta wprowadza

tę instalację do ewidencji gminnej. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do zadań własnych Gminy należy prowadzenie ewidencji PSOŚ (art. 3 ust. 3) w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych. Ewidencja musi obejmować zarówno dane techniczno - technologiczne jak i ilość obsługiwanych osób.

Wszystkie instalacje PSOŚ powinny być wykonane zgodnie z warunkami zawartymi w normie zharmonizowanej PN-EN 12566-3 (fakultatywnie PN-EN 12566 1 + 6) w części reaktora oczyszczalni, normie PN-EN 752:2008 dot. przewodów kanalizacyjnych oraz DIN 4261 dot. systemu rozsączania. Ostatnia norma niemiecka ma zastosowanie na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 764/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające procedury dotyczące stosowania niektórych krajowych przepisów technicznych do produktów wprowadzonych legalnie do obrotu w innym państwie członkowskim oraz uchylające decyzję nr 3052/95/WE.

Działające na obszarze aglomeracji Pojedyncze Systemy Oczyszczania Ścieków, tj. przydomowe oczyszczalnie w myśl zapisów art. 83 ust. 4 ustawy Prawo wodne, muszą posiadać taką samą skuteczność oczyszczania ścieków jak oczyszczalnia główna, tj. BZT5: 15 mg O₂/l; ChZT: 125 mg O₂/l oraz zawiesiny ogólnej: 35 mg/l. Potwierdzeniem tego winny być wyniki badań ścieków oczyszczonych wykonywane w laboratorium akredytowanym 2 razy w roku. Kopie badań muszą być przekazywane do Urzędu Gminy i Miasta raz do roku. Jest to nakazane treścią art. 149 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Jednocześnie na podstawie art. 147 ust. 5 ustawy Prawo Ochrony Środowiska prowadzący instalację (w tym również zbiornik bezodpływowy czy PSOŚ) jest zobowiązany do ich przechowywania przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą. Kopie dokumentów potwierdzających odbiór osadów nadmiernych również muszą być przekazywane do Urzędu Gminy i Miasta a oryginały przechowywane przez użytkownika również przez okres 5 lat. Zgodnie z art. 62 ustawy Prawo budowlane raz do roku wykonywane muszą być serwisy i przeglądy techniczne, a protokoły z tych czynności przekazywane do Urzędu Gminy i Miasta. Gmina i Miasto Odolanów nie posiada kompletu dokumentów potwierdzających zgodność oczyszczalni przydomowych z art. 83 ust. 4 ustawy Prawo wodne. Miejscowy organ ochrony środowiska powinien rozpatrzyć możliwość wydania decyzji wzywającej właścicieli ww. instalacji do dostarczenia kompletu dokumentów, w tym badań ścieków potwierdzających zdolność oczyszczania, taką jaką posiada oczyszczalnia główna. Do czasu ich dostarczenia przydomowe oczyszczalnie powinny być traktowane tak, jak zbiorniki bezodpływowe. Posiadanie kompletu dokumentów dla PSOŚ zapobiegnie potencjalnym karom nakładanym na miejscowy organ ochrony środowiska w przypadku kontroli zewnętrznej.

Obowiązki właścicieli nieruchomości

Właściciele nieruchomości zainteresowani budową „przydomowej oczyszczalni ścieków” oprócz wyboru producenta i obiektu oczyszczalni powinni zrobić rozeznanie warunków dotyczących wymagań prawnych budowy i eksploatacji, warunków lokalnych wynikających z miejscowych planów zagospodarowania Gminy i Miasta Odolanów, a także warunków gruntowo-wodnych. Z uwagi na wysoki stan wód gruntowych, w dużej liczbie przypadków wykluczone jest posadowienie systemów rozsączających PSOŚ. Bezwzględnie przed decyzją o budowie PSOŚ należy wykonać badania hydrogeologiczne gruntu oraz rozpoznania czy planowana inwestycja jest poza obszarem zalewowym.

W odniesieniu do lokalnych uwarunkowań właściciel nieruchomości musi wstępnie dowiedzieć się jakie są plany Gminy i Miasta w odniesieniu do terenów, na których znajduje się jego posesja. Najważniejsze z lokalnych uwarunkowań wynikają z:

- miejscowych planów zagospodarowania terenu lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta;
- gminnego programu ochrony środowiska;
- programu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Jeżeli posesja mieszkańca znajduje się w granicach terenu objętego prawną ochroną przyrody, należy brać pod uwagę warunki określone planem ochrony.

Właściciel nieruchomości musi dowiedzieć się, czy w najbliższych latach Gmina planuje budowę sieci kanalizacyjnej, która objęłaby również jego gospodarstwo. Budowa sieci kanalizacyjnej powinna być określona w Programie rozwoju sieci kanalizacyjnej – koncepcji gospodarki ściekowej dla terenu Gminy i Miasta. Zgodnie z przyjętym Uchwałą Rady Gminy i Miasta Programem gospodarki ściekowej, na terenie Gminy i Miasta powinny być wyznaczone tereny gdzie przewidziane będą sieci kanalizacji oraz obszary przeznaczone pod indywidualną gospodarkę ściekową.

Na etapie eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków użytkownik powinien pamiętać, iż nie jest to obiekt całkowicie bezobsługowy. Przydomowe oczyszczalnie ścieków, w zależności od różnego rodzaju rozwiązań technologicznych, potrzebują drobnych zabiegów konserwacyjnych. Zakres niezbędnych czynności podczas eksploatacji oczyszczalni przydomowej powinien być określony przez producenta oczyszczalni właściwą instrukcją eksploatacji. Zakres ten zależy od zastosowanych rozwiązań technologicznych.

Do najczęściej spotykanych zabiegów eksploatacyjnych należą:

- okresowy wywóz osadów ściekowych w przypadku ich dużego nagromadzenia w zbiorniku gnilnym (częstość wywozu zależy od różnych czynników);
- stosowanie biopreparatów.

Należy również pamiętać, że w przypadku oczyszczalni przydomowej z biologicznym oczyszczaniem do funkcjonowania obiektu niezbędny jest prąd zasilający elementy napowietrzania oczyszczalni. Pod żadnym pozorem oszczędnościowym nie należy wyłączać elementów napowietrzających, ponieważ może to spowodować zachwianie zachodzących procesów i w efekcie wyginiecie bakterii osadu czynnego.

4.5.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Stopień realizacji *Aktualizacji* z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przedstawiono za pomocą tabeli poniżej.

Tabela 46. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Rozwój infrastruktury i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	1.	Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie aglomeracji Odolanów	®
	2.	Wymiana sieci z azbestowo-cementowej na sieć PCV (Odolanów 7975 mb, Tarchały W. 3215 mb, Gorzyce M. 1265 mb); (Przebudowa sieci wodociągowej z azbestowo-cementowej na sieć PCV na terenie Gminy i Miasta Odolanów)	®
	3.	Wykonanie sieci wodociągowej z Tarchał W. do Odolanowa (Budowa sieci wodociągowej na odcinku Tarchały Wielkie i Odolanów).	®
	4.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Odolanowie (przygotowanie dokumentacji)	®
	5.	Montaż pompy w studni głębinowej stacji wodociągowej w Świecy	®
	6.	Budowa drugiego zbiornika zapasowego stacji wodociągowej w Świecy o pojemności 150 m³	Ⓟ
	7.	Modernizacja kanalizacji deszczowej na ul. Zacisze w Odolanowie	✓
✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji			

Źródło: opracowanie własne

4.5.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 - 2023.

Tabela 47. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych, - Regularna realizacja planów rozwoju sieci kanalizacyjnej oraz zgodność techniczna głównej oczyszczalni do wielkości aglomeracji.	- Duża ilość indywidualnych zbiorników bezodpływowych na obszarze wiejskim, mała ilość i brak dokumentacji potwierdzającej skuteczność PSOŚ, - Brak wykonanych analiz ryzyka ujęć wód
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, - Uzupełnienie dokumentacji i kontrola PSOŚ i zbiorników bezodpływowych.	- Korzystanie z wód niezgodnie z obowiązującymi przepisami, - Ryzyko wystąpienia awarii sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej.

Źródło: opracowanie własne

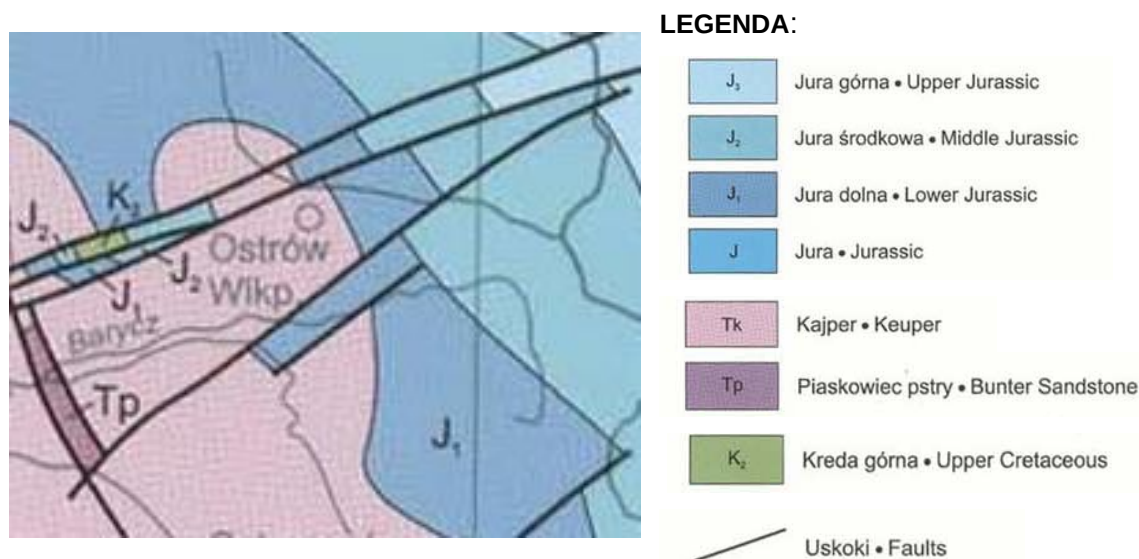
4.6 Zasoby geologiczne

4.6.1 Analiza stanu wyjściowego

Budowa geologiczna

Gmina i Miasto Odolanów obszar pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Monokliną Przedsudecką. Na obszarze Monokliny głębokie podłoże zbudowane jest ze skał permsko – mezozoicznych: piaskowców i ilów jury dolnej (liasu), mułowców jury środkowej (doggeru) oraz wapieni i margli jury górnej (malmu), które zalegają niezgodnie na pofałdowanych utworach paleozoicznych. Powierzchnię terenu pokrywają luźne osady plejstoceny i holoceny. W dolinach rzek występują piaski, mady gliny zwałowe oraz żwiry polodowcowe. Na podłożu piaskowym wykształciły się wydmy. Północno-wschodnia część gminy to wysoczyzna morenowa płaska zbudowana z glin zwałowych i piasków naglinowych.

Arkusz M-33-24-A mapy hydrogeologicznej Polski opracowanej przez PIG-PIB stanowi załącznik IX do niniejszego Programu.



Rycina 29. Mapa poglądowa budowy geologicznej w rejonie Gminy i Miasta Odolanów

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Mapa Geologiczna Polski

Zasoby kopalin

Występowanie złóż kopalin jest determinowane przez przeszłość geologiczną danego regionu. Gmina miejsko-wiejska Odolanów jest dość bogata w surowce mineralne. Na analizowanym terenie występują udokumentowane złoża gazu ziemnego, helu, kruszywa naturalnego oraz ilastych surowców ceramiki budowlanej. W większości przypadków wydobywanie ma charakter lokalny i zabezpiecza potrzeby mieszkańców gminy.

Bardzo ważnym elementem w infrastrukturze Gminy jest wydobywanie złóż gazu ziemnego. Eksploratorem złóż gazu na terenie Gminy Odolanów jest Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Gmina i Miasto Odolanów odgrywa ważną rolę w krajowym systemie gazowniczym z uwagi na posiadanie złóż gazu ziemnego (dwa obszary i tereny górnicze) oraz zlokalizowanie jednego tego

typu w Polsce Zakładu Odazotowania Gazu KRIO. Wydobywanie na terenie Gminy gazu zaazotowanego i przetwarzanie go w KRIO na gaz wysokometanowy stworzyło warunki do wykorzystania na potrzeby Gminy gazu pochodzącego z zasobów lokalnych. Największa eksploatacja występuje w okolicach miejscowości Bogdaj-Uciechów (obszar i teren górniczy „Bogdaj Uciechów I”), gdzie znajduje się Kopalnia Gazu Ziemnego Bogdaj - Uciechów. Eksploatacja złóż odbywa się za pośrednictwem trzech ośrodków grupowych, do których odprowadzany jest gaz z odwiertów za pomocą indywidualnych gazociągów, a następnie kierowany do Ośrodka Centralnego kopalni. Poszczególne ośrodki grupowe zlokalizowane są w miejscowościach Uciechów (gm. Odolanów), Garki (gm. Odolanów), Bogdaj (gm. Sośnie), natomiast ośrodek centralny w miejscowości Garki.

Złoże gazu eksploatowane jest za pomocą odwiertów, a następnie gaz ziemny doprowadzany jest do poszczególnych ośrodków grupowych rurociągami pod pełnym ciśnieniem głowicowym. W ośrodkach grupowych gaz kierowany jest do instalacji technologicznych w celach: oddzielenia zanieczyszczeń stałych i wody złożowej, ustalenia optymalnego wydobywania z poszczególnych odwiertów, pomierzenia ilości wody złożowej i gazu ziemnego z poszczególnych odwiertów oraz dokonania pomiaru zbiorczego gazu z danego ośrodka grupowego. Dalej gaz jest transportowany rurociągami zbiorczymi do ośrodka centralnego, w którym gaz jest osuszany do wymogów PN i kierowany do sieci przesyłowej. Wydobywany gaz ziemny jest to gaz zaazotowany. Po wydobywaniu gaz dostarczany jest do systemu gazu ziemnego zaazotowanego z dwoma podsystemami: gazu GZ - 35 o wartości opałowej 24 MJ/m³ i GZ - 41,5 o wartości opałowej 27 MJ/m³. Drugim sposobem wykorzystania gazu zaazotowanego jest przesyłanie go - po odazotowaniu w zakładzie KRIO w Odolanowie - do krajowego systemu w postaci gazu wysokometanowego. Z Odolanowa trafia rocznie do systemu około 800 mln m³ wydobywanego przez Zakład gazu. Trzeci kierunek wykorzystania to sprzedaż gazu odbiorcom lokalnym. W 1991 roku Zakład rozpoczął i stale zwiększa zasięg sprzedaży gazu bezpośrednio z kopalń do odbiorców w ich pobliżu. W 2001 roku ponad 10% gazu produkowanego przez Zakład sprzedawano lokalnie. Od 2002 roku trafia on również do odbiorcy z sektora energetyki przemysłowej.

Według danych uzyskanych od Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim pismem z dnia 1.04.2020 r., znak RPŚ.604.13.2020 na terenie Gminy prowadzona jest także eksploatacja kruszywa naturalnego na podstawie 12 koncesji udzielonych przez Starostę Ostrowskiego. Są to koncesje dla powierzchni złoża do 2 ha i rocznym wydobywaniem do 20 000 m³. Obejmują one następujące złoża: „Raczyce X”, „Raczyce XXIII”, „Raczyce XXVIII”, „Raczyce XXIX”, „Raczyce XXX”, „Raczyce XXXI”, „Raczyce XXXII”, „Raczyce XXXIII”, „Glińnica IV”, „Glińnica VII”, „Glińnica VIII”, „Świeca”. Lokalizację złóż surowców naturalnych przedstawia poniższa rycina.



Ponadto według informacji przesłanych przez Departament Środowiska UMWW pismem z dnia 8.04.2020 r., znak DSR-III.706.79.2020, na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie ma aktualnie obowiązujących koncesji, udzielonych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Ostatnia koncesja na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Glińnica GS” wygasła z upływem dnia 31.12.2019 r.

4.6.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zasobów geologicznych

89

Tabela 48. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zasoby geologiczne

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Racjonalna gospodarka surowcami	1.	Przestrzeganie warunków koncesji przez podmioty prowadzące działalność górnictw	✓
	2.	Właściwa rekultywacja terenów powydobywczych	✓
	✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji ⓘ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.6.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 – 2023.

Tabela 49. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Występowanie złóż kruszyw naturalnych oraz gazu ziemnego na terenie Gminy i Miasta, - Eksploracja złóż surowców na potrzeby lokalne.	- Duży wpływ wydobycia surowców na przekształcenia powierzchni ziemi - Niekorzystne warunki hydrogeologiczne do wydobycia surowców.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Dalsze wykorzystywanie surowców na potrzeby Gminy i Miasta, - Współpraca międzygminna w zakresie wykorzystania pokładów gazu ziemnego.	- Nielegalne wydobycie złóż i nieprzestrzeganie pozwoleń oraz warunków koncesji. - Znaczne przekształcenia w środowisku związane z wydobyciem złóż.

Źródło: opracowanie własne

4.7 Gleby

4.7.1 Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy i Miasta Odolanów należy do Regionu Ostrowsko-Gołuchowskiego. Gleby na terenie JST są dość zróżnicowane i powstały w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, w obszarze wysoczyzny drugiego zlodowacenia. Pokrywę glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów genetycznych: rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, a także gliny i pyły. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych, wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń.

Istniejąca pokrywa glebowa kształtowała się w różnych procesach glebotwórczych. Największy obszar zajmują tu gleby brunatne wyługowane z piasków słaboglinowych, podścielonych płytko lub średnio głębokim piaskiem luźnym lub gliną lekką. Gleby pseudobielcowe i brunatne wyługowane występują w niewielkim stopniu i tylko w części terasowej. W dolinie rzeki Baryczy i jej dopływów wytworzyły się gleby murszowe, murszowo - mineralne i w niewielkim stopniu murszowo - torfowe.

Bonitacja gleb wyróżnia następujące klasy:

- klasa I - gleby orne najlepsze,
- klasa II - gleby orne bardzo dobre,
- klasa IIIa - gleby orne dobre,
- klasa IIIb - gleby średnio dobre,
- klasa IVa - gleby orne średniej jakości,
- klasa IVb - gleby orne średniej jakości (gorsze),
- klasa V - gleby orne słabe,
- klasa VI - gleby najslabsze,
- klasa VI RZ - gleby pod zalesienia.

Gleby występujące na obszarze Gminy w większości zaklasyfikowane zostały do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Znaczny procent - 56 % stanowią gleby najniższej - VI klasy bonitacyjnej, gleby klasy IV zajmują 20 %, klasy V –21 % i klasy III – 2 % powierzchni. Najlepsze jakościowo gleby I i II klasy nie występują wcale.

Szczegółową klasyfikację gleb na terenie Gminy i Miasta Odolanów przedstawiono poniżej.

Tabela 50. Klasy bonitacyjne gleb w Gminie i Mieście Odolanów na tle powiatu ostrowskiego

Powiat	Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w [%]								
/gmina	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
Ostrowski	0	0	4	10	23	10	25	28	0
Odolanów	0	0	0	2	12	8	21	56	1

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r. „Zasobność i zanieczyszczenie gleb Wielkopolski. Stan na rok 2000”.

Ostatnie dane GUS w zakresie wielkości obszarów poszczególnych użytków rolnych w Gminie i Mieście Odolanów z 2005 r. przedstawiono poniżej.

Tabela 51. Wielkość poszczególnych użytków rolnych w Gminie i Mieście Odolanów w 2005 r.

Przeznaczenie użytku rolnego	grunty orne	sady	łąki	pastwiska
Odolanów [ha]	5 880	13	3 056	468

Źródło: Dane GUS

Poza użytkami rolnymi w Gminie miejsko-wiejskiej Odolanów duży udział mają grunty leśne – ich stan w 2018 r. przedstawiał się następująco:

- grunty leśne prywatne – 317,28 ha,
- grunty leśne gminne – 33,90 ha,
- grunty leśne publiczne – 2 669 ha.

Gleby na terenie Gminy zostały również sklasyfikowane przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach pod względem wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w sposób przedstawiony w tabeli poniżej.

Tabela 52. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów

Powiat/Gmina	Ocena gleb w punktach IUNG						Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	Bonitacja		Jakości i przydatności rolniczej		Wskaźnik syntetyczny jakości		
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	
OSTROWSKI	36.5	33.4	39.5	32.8	38.0	33.1	58.0
Odolanów	28.2	26.2	33.2	23.3	30.7	24.8	48.8

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Poszczególne elementy środowiska oceniane są punktami, a następnie sumowane dla danego obszaru. Im wartość wskaźnika wyższa, tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Jak wynika z tabeli wskaźnik charakteryzujący Gminę i Miasto Odolanów jest niższy do wskaźnika charakteryzującego powiat ostrowski.

Od jakości gleb występujących na terenie gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw. Odpowiedni dobór roślin związany jest z typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej określanymi za pomocą tzw. kompleksów. Do poszczególnych kompleksów mogą być zaliczone różne gleby, o zbliżonych właściwościach i kierunku użytkowania. Scharakteryzowano je jako siedliska związane z uprawą zbóż ozimych, uznanych w naszych warunkach za najbardziej właściwe rośliny wskaźnikowe. Udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy przedstawiono poniżej.

Tabela 53. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie Gminy Odolanów

Rodzaj kompleksu	Bonitacja gleb	Grunty orne w [%]		
		Wielkopolska	Powiat Ostrowski	Odolanów
pszenney bardzo dobry - 1	III a	1	0	0
pszenney dobry - 2	III b	13	8	0
pszenney wadliwy - 3	III b, IV a	1	0	0
żytni bardzo dobry - 4	III a, III b	21	20	10
żytni dobry - 5	IV a, IV b	19	16	11
żytni słaby - 6	IV b, V	21	24	21
żytni bardzo słaby - 7	V, VI	17	23	34
zbożowo- pastewny mocny - 8	IV a	2	2	1
zbożowo- pastewny słaby - 9	V	5	7	23

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r.

Na terenie Gminy Odolanów występuje 6 typów kompleksów, z czego 3 w znaczącym udziale. Są to kompleksy 6, 7 i 9.

Bezpośredni wpływ na rodzaj upraw ma produkcja zwierzęca prowadzona na terenie Gminy, część uzyskanych plonów wykorzystywana bowiem jest jako pasze. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie Gminy jest hodowla drobiu i trzody chlewnej.

Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów do działalności przeobrażających powierzchni ziemi należy przede wszystkim intensywne użytkowanie rolnicze, degradacja gruntów obszarów zabudowanych oraz eksploatacja złóż. Specyfika wydobycia gazu jest dość istotna pod względem zmian rzeźby terenu. Przyczyną przeobrażeń tego elementu środowiska są głównie:

- lokalizacja obiektów na wyznaczonym obszarze górniczym (odwierty gazowe wraz z urządzeniami napowierzchniowymi),
- lokalizacja rurociągów przesyłowych na głębokości ok. 1,2 m pod powierzchnią terenu na odcinkach odwierty eksploatacyjne-kopalnia gazu.

Również etap prac poszukiwawczych złóż może wiązać się z wystąpieniem zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych.

Do 2015 roku PGNiG S.A. Oddział Zielonogórski Zakładu Górnictwa Nafty i Gazu stopniowo likwidowano odwierty. Proces ten prowadzono przez szczelne zamknięcie odwiertu korkiem cementowym po zatłoczeniu odwiertu gęstą płuczką wiertniczą.

Eksploatacja surowców mineralnych oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej również powoduje znaczne lokalne zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane) i zniszczenia warstwy glebowej, a także ułatwionej infiltracji zanieczyszczeń do wód gruntowych. Przyczynia się także do zachwiania równowagi stosunków wodnych. Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin.

Jako zagrożenie dla środowiska należy uznać nierekultywowanie przekształconych obszarów przez eksploatorów, którzy mogą nie wywiązywać się z nałożonych prawem zobowiązań. Zagrożeniem jest także niewłaściwe rekultywowanie zdegradowanych terenów. Prace rekultywacyjne prowadzone powinny być pod stałym nadzorem odpowiednich służb. Ważne jest także monitorowanie zaniechanych złóż, zwłaszcza tych, które w przeszłości były eksploatowane, a do czasu uchYLENIA decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną, bowiem często takie wyrobiska zamieniają się w "dzikie" składowiska odpadów. Z mocy prawa nie mogą one być w innym celu wykorzystane niż do eksploatacji kopalin. Chcąc właściwie zabezpieczyć wyrobiska przed infiltracją zanieczyszczeń do wód, należałoby odizolować dno wyrobiska od materiałów je wypełniających. Niedopuszczalne jest zasypywanie wyrobisk odpadami bez stosownych zabezpieczeń i stałego monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych.

Degradacja gruntów obszarów zabudowanych związana jest ze zmiennym składem ziarnowym, wtórna strukturą i teksturą oraz udziałem domieszek w gruntach. Zagrożenie stwarza także rozwój terenów zurbanizowanych, a z nim rosnący udział powierzchni uszczelnionej i przekształconej. Przejawem degradacji są także cmentarze oraz znajdujące się w m. Biadaszki składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Użytkowanie rolnicze niesie mniejsze zagrożenie niż eksploatacja surowców kopalnych. Łatwiejsza do realizacji jest również rekultywacja terenów rolniczych, gdzie najczęściej stosowaną metodą jest zalesianie słabych gruntów.

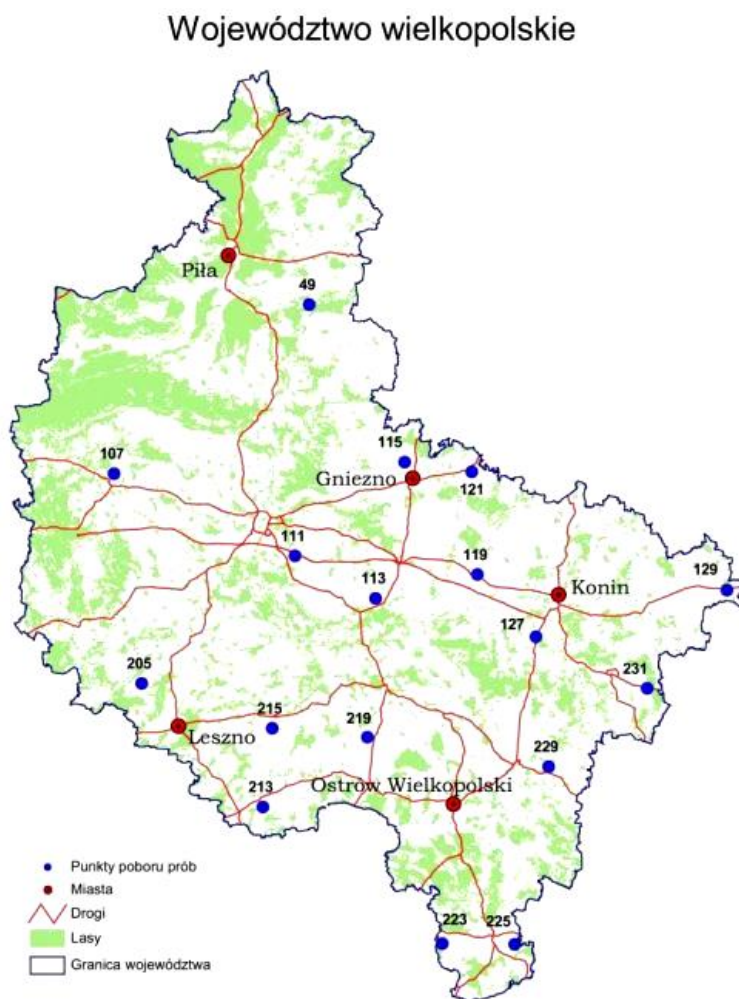
Monitoring gleb

Na terenie całej Polski prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska monitoring chemizmu gleb. Pomiary obejmują około 40 parametrów fizykochemicznych w tym m.in.: zawartość makroelementów, odczyn gleb, zawartość substancji organicznych.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie był zlokalizowany żaden punkt pomiarowy jakości gleb, najbliższy punkt znajdował się w miejscowości Perzów (powiat kępiński) (punkt nr 223), oddalonym od granicy Gminy o ok. 26 km.

Na podstawie Raportu z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017” gleby województwa wielkopolskiego charakteryzują się najniższą zawartością próchnicy (1,35%). Jej zawartość w punkcie pomiarowym nr 223 – Perzów w 2015 r. wynosiła 1,31%, czyli poniżej średniej dla Wielkopolski.

Odczyn pH w zawiesinie H₂O w punkcie pomiarowym Perzów w roku 2015 wynosił 5,90, zaś w roku 2010 – 6,22. Odczyn w zawiesinie KCl wyniósł 5,20 w 2015 r. Na przestrzeni lat widoczne jest postępujące zakwaszanie gleby. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.



Rycina 31. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie wielkopolskim

Źródło: Raport z III Etapu Realizacji Zamówienia „Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2015-2017”

4.7.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gleb

Realizację poprzednich założeń Aktualizacji POŚ przedstawiono w formie tabelarycznej dla obszaru interwencji: gleby.

Tabela 54. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gleby

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Ochrona jakości gleb i racjonalna gospodarka rolna	1.	Propagowanie rolnictwa ekologicznego	×
	2.	Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zagospodarowania gruntów o niskiej przydatności rolniczej, uprawy na gruntach o wyższej klasie bonitacyjnej)	✓
	3.	Proponowanie proekologicznych zasad gospodarki rolnej zmniejszających negatywny wpływ upraw na środowisko poprzez organizowanie szkoleń, publikację ulotek i broszur	×
	4.	Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	×
	5.	Wykorzystywanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy	×
	✓ - zadanie zrealizowane × - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.7.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gleb. Na jej podstawie zaplanowano zadania na lata 2020-2023.

Tabela 55. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Mały udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, - Duży udział gruntów leśnych, zadrzewionych i zakrzaczonych.	- Brak punktu pomiarowego monitoringu gleb w Gminie i Mieście Odolanów, - Mała ilość próchnicy w strukturze gleb oraz zakwaszanie gleb, niskie klasy bonitacyjne gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Prowadzenie gospodarstw rolnych zgodnie z wytycznymi Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, - Możliwość zalesienia gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej, - Prawidłowa rekultywacja obszarów powydobywczych	- Nieodpowiednie stosowanie przez rolników środków ochrony roślin i nawozów, zanieczyszczenie gleb, - Degradacja gleb i utrata ich walorów produkcyjnych, - Zaburzenie stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód przez niewłaściwą rekultywację

Źródło: opracowanie własne

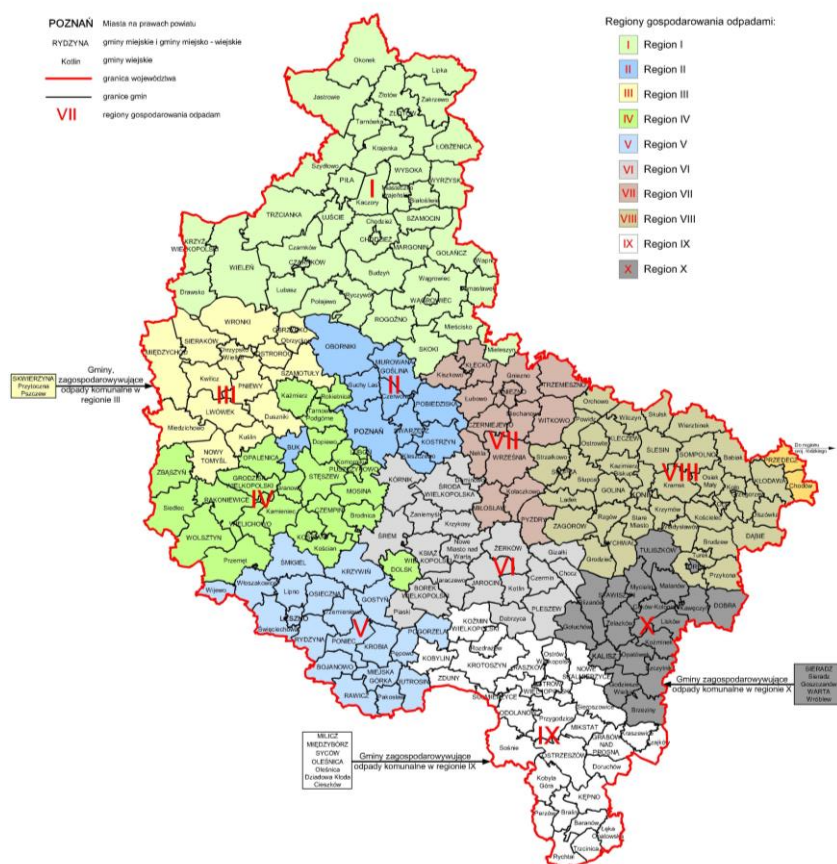
4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1 Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 z późn. zm.), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

Gospodarka odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy i realizowana jest zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1439 z późn. zm.). Od 2013 r. po nowelizacji ustawy odbiorem odpadów z nieruchomości zamieszkałych zajmuje się gmina.

Warto podkreślić, że Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w czerwcu 2019 r. poinformował, że Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr 820/2019 z dnia 6 czerwca 2019 r. przyjął projekt „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym” (WPGO 2025), na podstawie którego będzie analizowana gospodarka odpadami w Gminie i Mieście Odolanów na potrzeby POŚ.



Rycina 32. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim

Źródło: WPGO 2025 województwa wielkopolskiego

Zgodnie z WPGO 2025 Gmina i Miasto Odolanów przynależy do regionu IX. W jego skład wchodzi następujące gminy: Baranów (w), Bralin (w), Czajków (w), Doruchów (w), Grabów nad Prosną (mw), Kępno (mw), Kobyla Góra (w), Kobylin (mw), Koźmin Wielkopolski (mw), Kraszewice (w), Krotoszyn (mw), Łęka Opatowska (w), Mikstat (mw), Nowe Skalmierzyce (mw), Odolanów (mw), Ostrów Wielkopolski (m), Ostrów Wielkopolski (w), Ostrzeszów (mw), Perzów (w), Przygodzice (w), Raszków (mw), Rozdrażew (w), Rychtal (w), Sierszowice (w), Sośnie (w), Sulmierzyce (m), Trzcínica (w), Zduny (mw), Cieszków (w), Dziadowa Kłoda (w), Międzybórz (mw), Oleśnica (m), Oleśnica (w), Syców (mw), Milicz (mw).



Rycina 33. Mapa regionu IX wg WPGO 2025

Źródło: WPGO 2025 województwa wielkopolskiego

Według prognoz w 2020 r. stan ludności w regionie IX wyniesie 458 460 osób. Szacuje się, że w 2020 r. odbierze się 178 631 Mg odpadów komunalnych, z czego 118 515 Mg będzie odpadami zmieszanymi – zbieranymi w sposób nieselektywny.

Za przetwarzanie zebranych odpadów odpowiedzialne są Regionalne Instalacje do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). Szczegółowe prognozy i wykaz RIPOK dla regionu IX zostały ujęte w **załączniku XI** do *Programu*. W Regionie IX funkcjonują dwie instalacje MBP w Kępnie (ZZO Olszowa) oraz w Ostrowie (RZZO Ostrów) o łącznej zdolności przerobowej części mechanicznej 11 203 Mg/rok, w części biologicznej 56 068 Mg/rok. Planowane jest doposażenie części mechanicznej i rozbudowa części biologicznej instalacji w ZZO Olszowa, oraz rozbudowa części biologicznej w RZZO w Ostrowie (budowa instalacji fermentacji). W związku z planowanym wdrożeniem pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym i wzrostem selektywnej zbiórki odpadów, w tym bioodpadów, instalacje MBP będą docelowo zmniejszały zdolności przerobowe części mechanicznej

i biologicznej w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, a zwiększane będą zdolności przerobowe w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zbieranych selektywnie.

W Regionie IX przewiduje się docelowo funkcjonowanie trzech instalacji o statusie RIPOK do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów w Ostrowie Wielkopolskim, Olszowej i w Kobylinie. Docelowa przepustowość instalacji to 12 000 Mg/rok.

W Regionie IX jako składowisko RIPOK funkcjonują dwa składowiska w Ostrowie (kwatery nr 1/3) i w Kępnie (kwatery nr 1). Pojemność pozostała tych składowisk (wg stanu na koniec 2014 r.) wynosiła 385 787 m³. Docelowo planuje się rozbudowę składowiska w Kępnie i Ostrowie o kolejne kwatery przewidziane głównie do składowania odpadów stabilizowanych. Składowiska te stanowią zaplecze technologiczne funkcjonujących w tych lokalizacjach instalacji MBP. Planowane i obecnie funkcjonujące w Regionie IX instalacje zapewniają zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania.

Analiza stanu gospodarki odpadami

Zgodnie z danymi zawartymi w Analizie stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy i Miasta Odolanów za rok 2019 na terenie JST mniej osób zostało wykazanych w deklaracjach śmieciowych niż populacja Gminy wynikająca z ewidencji ludności. Stan ludności na dzień 31.12.2019 r., zgodnie z ewidencją, wynosił w Gminie 15 089 osób, natomiast ilość mieszkańców, którzy zostali uwzględnieni w deklaracjach śmieciowych wyniosła 13 088 osób. Oznacza to, że ok. 2 000 osób nie zostało uwzględnionych w lokalnym systemie gospodarki odpadami. Od 1 lipca 2013 roku odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców nieruchomości zapewnia Gmina. Podmiotem odbierającym odpady komunalne na terenie Gminy i Miasta Odolanów jest Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami „MZO” S.A z Ostrowa Wielkopolskiego.

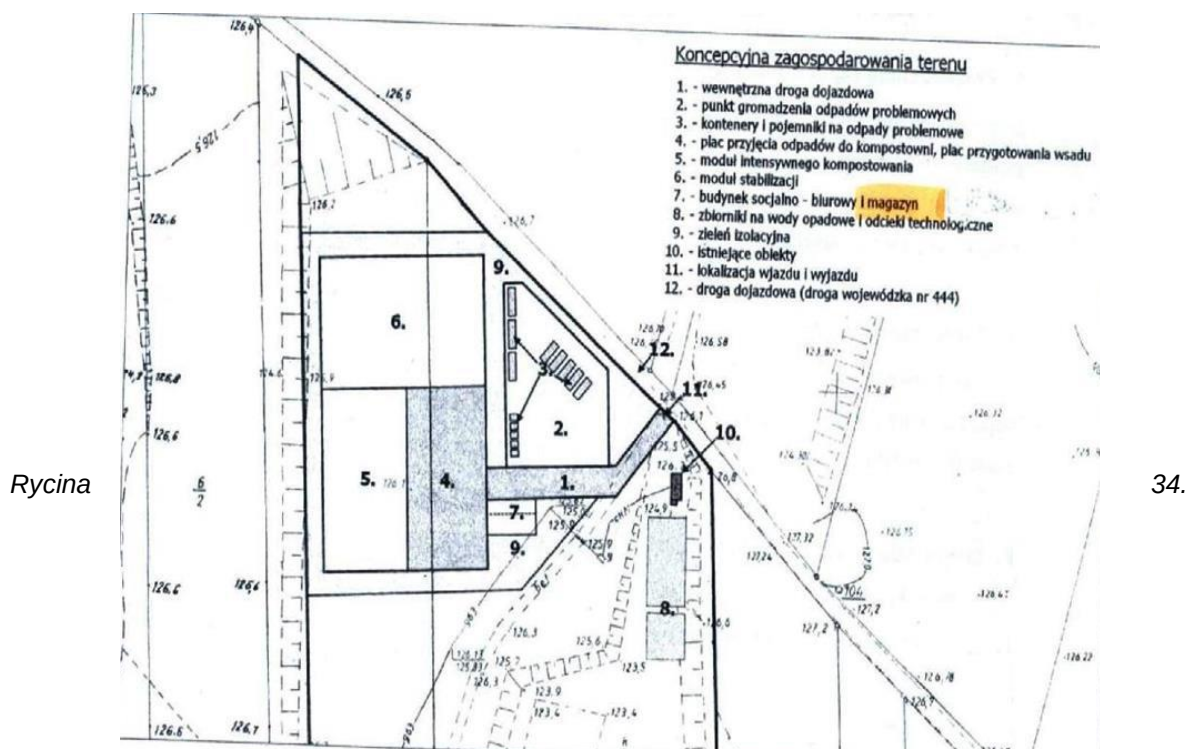
Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zmieszane są przekazywane do Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów, ul. Staroprzygodzka 121 w Ostrowie Wielkopolskim, której to spółki Gmina Odolanów jest udziałowcem. Odpady segregowane, odpady zielone i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych trafiają również do tego miejsca. Instalacja składa się części mechanicznej w postaci uniwersalnej sortowni z separatorami automatycznymi oraz biologicznej, gdzie następuje proces stabilizacji tlenowej w reaktorach zamkniętych. Moc przerobowa części mechanicznej wynosi 75 703 Mg/rok (planowane 84 000 Mg/rok), natomiast dla części biologicznej to 38 818 Mg/rok (planowane 54 000 Mg/rok). W przyszłych latach planuje się zwiększenie mocy przerobowych, zgodnie z WPGO 2025 dla województwa wielkopolskiego.

Obecnie na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie istnieje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Mieszkańcy Gminy mogą jednak korzystać z najbliższego takiego punktu, zlokalizowanego przy ul. Staroprzygodzkiej 121 funkcjonującego w ramach RZZO. W 2018 r. Gmina i Miasto Odolanów podpisała umowę na dofinansowanie budowy punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK). Dokładna nazwa zadania to: „Budowa kompostowni odpadów i osadów

ściekowych oraz punktu gromadzenia odpadów problemowych na działkach o nr ew. 5/1 i 5/6 w miejscowości Raczyce, gmina Odolanów". W 2020 r. inwestycja jest nadal realizowana - w ramach konkursu planuje się budowę samego punktu gromadzenia odpadów problemowych. Planowana inwestycja przewiduje powstanie punktu gromadzenia odpadów problemowych (placu z zestawami kontenerów, magazynu odpadów niebezpiecznych, placu manewrowego), budowę obiektów towarzyszących: budynku socjalno- biurowego, budynku magazynowego, infrastruktury komunikacyjnej (parkingi, place manewrowe i postojowe, dojścia i dojazdy), zbiornika ewaporacyjno-infiltracyjnego na wody opadowe i roztopowe, zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe, sieci elektrycznej, ogrodzenia i oświetlenia.

Ważnym i problematycznym aspektem gospodarki odpadami w Gminie i Mieście Odolanów oraz całym regionie, a nawet kraju, jest potrzeba budowy nowej lub rozbudowa istniejącej instalacji służącej prawidłowemu zagospodarowaniu odpadów zielonych i bioodpadów.

Koncepcję zagospodarowania terenu pod ww. inwestycję przedstawiono na poniższej rycinie.



Koncepcja zagospodarowania terenu pod budowę PSZOK'u w Raczycach

Źródło: Analiza Gospodarki Odpadami Gminy i Miasta Odolanów 2019 r.

Na terenie JST zasady gospodarki odpadami określa regulamin utrzymania porządku i czystości na terenie Gminy i Miasta Odolanów, przyjęty uchwałą nr XIII/98/15 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 3 grudnia 2015 r. Obecnie obowiązujące opłaty za wywóz i zagospodarowanie odpadów na terenie Gminy i Miasta Odolanów zostały przyjęte uchwałą nr III/38/18 Rady Gminy i Miasta Odolanów z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz wysokości tej opłaty. Opłata została naliczona w zależności od sposobu zbierania odpadów oraz ilości osób w gospodarstwie domowym, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 56. Stawki opłaty za odpady obowiązujące w Gminie i Mieście Odolanów
Miesięczna stawka opłaty za odpady ustalona uchwałą rady Gminy i Miasta Odolanów

Gospodarstwo domowe wg liczby mieszkańców	Odpady gromadzone w sposób selektywny	Odpady gromadzone w sposób nieselektywny
1 osoba	16 zł/os.	21 zł/os.
2 osoby	16 zł/os.	
3 osoby	14 zł/os.	
4 osoby	13 zł/os.	
5 osób	13 zł/os.	
6 osób	11,50 zł/os.	
7 i więcej osób	11 zł/os.	

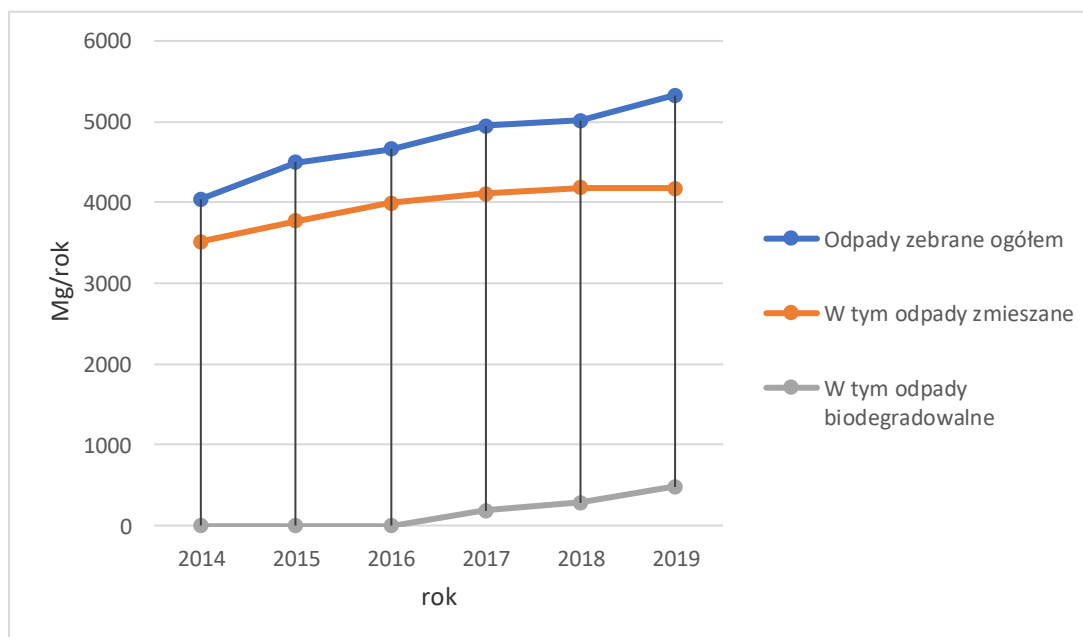
Źródło: UCHWAŁA NR III/38/18 RADY GMINY I MIASTA ODOLANÓW z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz wysokości tej opłaty

Według Analizy stanu gospodarki odpadami łączna ilość zebranych odpadów komunalnych w 2019 r. z terenu JST wyniosła 5 332,051 Mg z czego aż 4 177,940 Mg stanowiły zmieszane odpady komunalne. Ilość odpadów ulegających biodegradacji wyniosła natomiast 487,100 Mg. Porównując masy wytworzonych i odebranych odpadów komunalnych z lat wcześniejszych, ich ilość ulega zwiększeniu. W Gminie odpady ulegające biodegradacji zaczęto selektywnie zbierać dopiero w 2017 r. – z każdym rokiem ich liczba sukcesywnie rośnie. Ponadto krzywa ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych jest na etapie wypłaszczania, co informuje o spadku udziału odpadów zbieranych nieselektywnie do zbieranych selektywnie.

Tabela 57. Ilość (suma) odpadów odebranych i poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia z terenu Gminy i Miasta Odolanów w 2019 r.

Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [t]	Sposób zagosp.
Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	4 177,940	R12
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	439,320	R3
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	178,260	R12
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	47,780	R12
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	202,840	R12
Opakowania ze szkła	15 01 07	262,460	R12
Zużyte opony	16 01 03	13,020	R3
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,471	D9
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	9,960	R12
Razem odebranych odpadów		5 332,051	

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Odolanów – Analiza gospodarki odpadami za rok 2019



Rycina 35. **Zmiany ilości i formy zbieranych odpadów w latach 2014-2019 w Gminie i Mieście Odolanów.**

Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z §3 Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Odolanów (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego, Poz. 8113), mieszkańcy są zobowiązani zbierać w sposób selektywny:

- Papier i tekturę,
- Szkło bezbarwne,
- Szkło kolorowe,
- Tworzywa sztuczne,
- Puszki aluminiowe i metale,
- Odpady niebezpieczne i odpady problemowe pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych, z gospodarstw domowych,
- Zużyte baterie i akumulatory,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- Meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- Odpady budowlane i rozbiórkowe,
- Zużyte opony,
- Odpady zielone,
- Styropian,
- Opakowania wielomateriałowy typu tetra-pak.

Wytwarzanie odpadów przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą

Według raportu z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego (WPO) na terenie Gminy i Miasta Odolanów istnieją podmioty gospodarcze wytwarzające odpady, w tym odpady medyczne. Szczegółowy wykaz wytworzonych ogółem z grup od 1 do 20 odpadów przez te podmioty w ostatnich latach, udostępniony przez UMWW, znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 58. Ilość wytworzonych odpadów w Gminie przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą wg Wojewódzkiego Systemu Odpadowego

Lp.	Rodzaj odpadów	Jednostka terytorialna	Wytworzone odpady ogółem w roku [Mg]			
			2015	2016	2017	2018
1.	Grupy 1-20	3017033 Odolanów	1,1200	1,0350	0,0150	293,0630
2.		3017034 Odolanów - miasto	3 868,5808	11 296,5066	17 314,5984	19 559,8980
3.		3017035 Odolanów - obszar wiejski	7 208,2897	11 986,0924	504,5857	871,1305
4.		SUMA	11 077,9905	23 283,6340	17 819,1991	20 724,0915
5.	Grupa 18 (odpady medyczne)	3017033 Odolanów	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
6.		3017034 Odolanów - miasto	1,1220	0,2120	0,9250	0,4330
7.		3017035 Odolanów - obszar wiejski	0,0150	0,0000	0,0000	0,0000
8.		SUMA	1,1370	0,2120	0,9250	0,4340

Źródło: Wojewódzki System Odpadowy, UMWW

Osiągnięte poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1439 z późn. zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo (masy wytworzonych odpadów),
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo (masy wytworzonych odpadów).

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane także ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412) określa jakie poziomy Gmina powinna osiągnąć w poszczególnych latach.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) gminy są zobowiązane osiągnąć wyznaczone poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Gmina i Miasto Odolanów nie spełnia wszystkich wymaganych ww. aktami prawnymi poziomów odzysku i recyklingu - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła był w 2018 r. za niski i wynosił 26,37% przy wymaganym minimum 30%.

Poniższa tabela przedstawia osiągnięte poziomy recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów w stosunku do poziomów wymaganych w 2018 r. i 2019 r., zgodnie z ww. aktami prawnymi.

Tabela 59. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Gminę i Miasto Odolanów w 2018 r. i 2019 r.

Wymóg	Osiągnięty poziom		Wymagany poziom	
	2018	2019	2018	2019
Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	26,596%	bd	≤ 40%	≤ 40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	26,370%	bd	≥ 30%	≥ 40%
Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100,00%	bd	≥ 50%	≥ 60%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UGM i ww. aktów prawnych

Wyroby zawierające azbest

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKzA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na tej podstawie opracowywane są zadania na poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym. Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji Programu na szczeblu centralnym jest Minister Gospodarki, który powołuje Głównego Koordynatora i Radę Programową. Na szczeblu gminnym jedynym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu Baza Azbestowa. Ponadto Gmina posiada własny Program Usuwania Azbestu z terenu Gminy i Miasta Odolanów z 2012 r. Założenia tego programu są realizowane w sposób ciągły. W chwili obecnej Gmina otrzymała dotację z WFOŚiGW w Poznaniu w wysokości 70% środków przeznaczonych na cele związane z realizacją programu. Jest to kwota

70 tys. zł brutto, środki własne Gminy to natomiast 30 tys. zł, dając sumę 100 tys. zł. Wywóz niebezpiecznych odpadów azbestowych ma się odbyć za pośrednictwem firmy wyłonionej na drodze przetargu do końca czerwca 2020 r. Zgodnie z danymi Bazy Azbestowej na terenie Gminy i Miasta Odolanów występują wyroby azbestowe posiadające III – najniższy, stopień pilności usunięcia. Stopień pilności określany jest na podstawie rodzaju wyrobu oraz jego stanu technicznego, a także możliwego oddziaływania na człowieka.

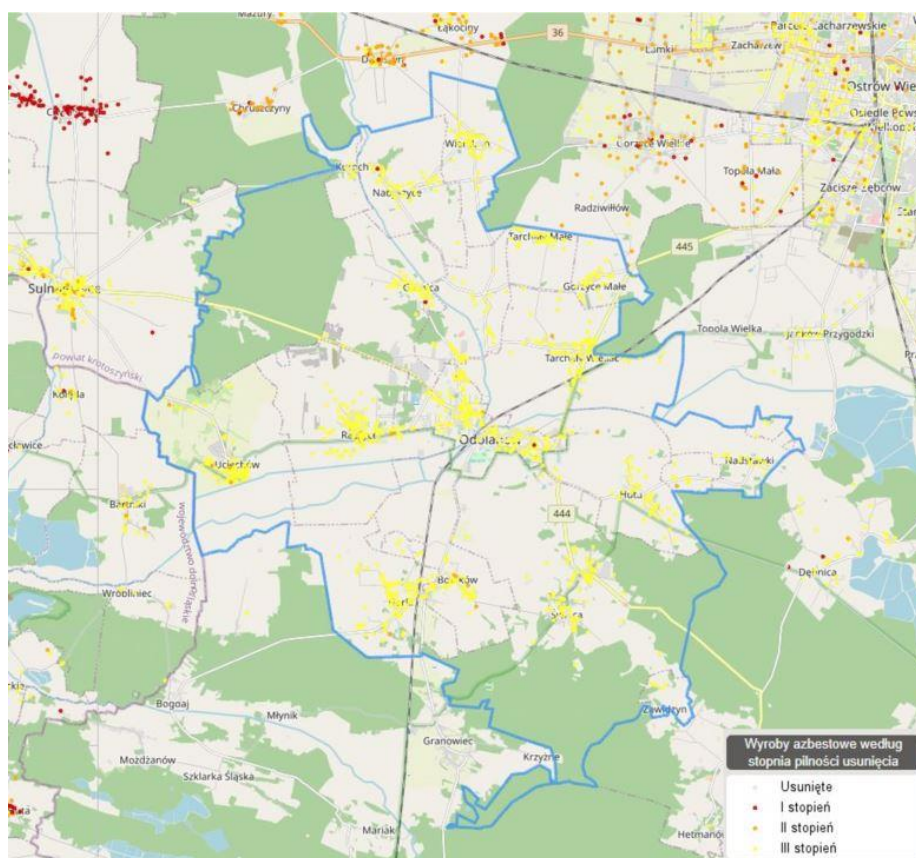
Zgodnie z danymi wprowadzanymi przez Gminę i Miasto Odolanów do Bazy Azbestowej, na jej terenie zostało zinwentaryzowanych 7 156 485 kg wyrobów zawierających azbest, natomiast unieszkodliwiono do tej pory 2 864 911 kg. Gmina i Miasto Odolanów może korzystać z usług jedyne w woj. wielkopolskim ogólnodostępnego składowiska odpadów, na którym mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Jest ono zlokalizowane w Koninie przy ul. Sulańskiej 11 i administrowane przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.

W poniższej tabeli przedstawiono dane ilościowe dotyczące wyrobów zawierających azbest, natomiast poniższa rycina ukazuje lokalne ogniska występowania tychże wyrobów:

Tabela 60. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby azbestowe w Gminie Odolanów

Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane wyroby azbestowe [kg]	Unieszkodliwione wyroby azbestowe [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia wyroby azbestowe [kg]
Gmina Odolanów	7 156 485	2 864 911	4 291 574

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bazy Azbestowej



Rycina 36. Lokalizacja wyrobów zawierających azbest w Gminie i Mieście Odolanów

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

4.8.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki odpadami

Adekwatnie do poprzednich obszarów interwencji. Efekty realizacji *Aktualizacji* POŚ z zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 61. Efekty realizacji poprzedniej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska (PGO) – obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Rozwój systemu gospodarki odpadami w Gminie	1.	Budowa punktu gromadzenia odpadów problemowych (PSZOK'u) i kompostowni odpadów zielonych oraz osadów ściekowych w Raczykach	®
	2.	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z inwentaryzacją tych wyrobów na terenie Gminy i Miasta Odolanów.	✓
	✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.8.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie gospodarki odpadami. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023.

Tabela 62. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Wzrost udziału zbieranych odpadów biodegradowalnych oraz stagnacja ilości zbieranych odpadów zmieszanych - Uregulowana gospodarka odpadami, - Posiadanie Programu Usuwania Azbestu z terenów Gminy i Miasta Odolanów oraz pozyskiwanie dotacji na jego realizację.	- Występujące na terenie Gminy i Miasta wyroby azbestowe, - Brak odpowiedniej infrastruktury gospodarki odpadami na terenie Gminy i Miasta (dotychczasowy brak PSZOK, urządzeń do przeróbki odpadów), - Niedotrzymanie wszystkich poziomów recyklingu i odzysku oraz wzrastająca liczba produkowanych odpadów.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie segregacji odpadów i budowa PSZOK - Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych zmieszanych, rozbudowa systemu gospodarki odpadami w Gminie - Stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy i Miasta wraz z ich inwentaryzacją.	- Niewypełnienie postanowień prawnych w zakresie usuwania azbestu do 2032 r., - Niespełnienie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku. - Brak współpracy mieszkańców Gminy i Miasta w zakresie gospodarki odpadami - zaśmiecanie środowiska na terenie Gminy i Miasta.

Źródło: opracowanie własne

4.9 Zasoby przyrodnicze

4.9.1 Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy i Miasta Odolanów według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska, 2010) należy do III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej i położony jest na granicy dwóch Mezuregionów: Krotoszyńskiego (obszar NDL Krotoszyn) oraz Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (obszar NDL Antonin).

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 2008) teren Gminy i Miasta Odolanów należy do Podprovincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego, Krainy Południowowielkopolsko-Łużyckiej (Podkrainy Południowowielkopolskiej). Przez Gminę Odolanów przebiega granica dwóch okręgów – Wysoczyzny Kaliskiej (podokręg ostrowski) oraz Doliny Baryczy (podokręg Odolanowsko-Milicki).

Mezuregion Krotoszyński

Przeważa tu krajobraz roślinny grądowy z udziałem borów mieszanych i z dużym udziałem łągów jesionowo-wiązowych. Małe obszary krajobrazów ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów znajdują się w części południowej i południowo-wschodniej mezoregionu, krajobrazu grądowego w wariantach typowych – w części wschodniej, a śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej – na północy mezoregionu. W mezoregionie znajduje się zwarty kompleks drzewostanów dębowych, jeden z największych w Polsce. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 14%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy; największy z nich znajduje się w części środkowej, na północ od Krotoszyna. Łącznie lasy zajmują około 603 km², z czego 92% jest w zarządzie RDLP w Poznaniu.

Mezuregion Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej

W tym regionie dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej w podwariantach z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Niewielkie powierzchnie w części zachodniej obszaru zajmuje krajobraz grądowy w wariantach z udziałem buczyn w podwariantach z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Przy północnej granicy mezoregionu występuje niewielka powierzchnia krajobrazu ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. Lesistość jest średnia i wynosi 31%. Lasy tworzą średnie i duże kompleksy, zajmując łącznie około 980 km², z czego 87% jest w zarządzie RDLP w Poznaniu.

W Gminie i Mieście Odolanów na obszarach zabudowanych występuje także zieleń urządzona, głównie w postaci parków, skwerów, zieleńców oraz licznych ogrodów przydomowych. Gmina posiada także bogatą faunę z uwagi na znaczne zalesienie. Obszar Gminy i Miasta podzielony jest pomiędzy dwa nadleśnictwa – NDL Antonin i NDL Krotoszyn. Według danych przesłanych przez nadleśnictwa na terenie Gminy Odolanów występują następujące obwody łowieckie:

1. Okręgi łowieckie będące pod nadzorem Nadleśnictwa Antonin:
 - 455 „WRZOS” Topola Wielka,
 - 459 „DANIEL” Bogdaj,
 - 460 „WRZOS” Świeca,

- 461 „SOKÓŁ” Antonin,
 - 465 „SOKÓŁ” Chojnik.
2. Okręgi łowieckie będące pod nadzorem Nadleśnictwa Krotoszyn:
- 450 „ZALESIE” Ostrów Wielkopolski,
 - 454 „PONOWA” Białki.

Szata roślinna na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną, polegającą przede wszystkim na wzbogacaniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla;
- ochronną, polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą refugia dla świata zwierzęcego;
- dekoracyjną, wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka;
- produkcyjną, polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie Gminy są poddawane nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emiterów przemysłowych
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- niezrehabilitowane wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego;
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci;
- niska świadomość ekologiczna i wrażliwość przyrodnicza społeczeństwa;
- silna prorozwojowa presja społeczna, która wyraża się w chęci wykorzystania ekonomicznego wszystkich zasobów przyrodniczych, w tym nawet najcenniejszych, wymagających szczególnej ochrony.

Lasy

Lasy na terenie Gminy Odolanów występują głównie w jej północno-zachodniej oraz południowej i południowo-wschodniej części. Lesistość obszaru wynosi 21,6%. Lasy w obrębie Gminy są zawiadywane przez Nadleśnictwo Antonin oraz Nadleśnictwo Krotoszyn (RDLP Poznań).

Na terenie Gminy Odolanów w części zarządzanej przez Nadleśnictwo Antonin przeważają drzewostany jednogatunkowe, rzadko dwugatunkowe z przeważającym udziałem sosny zwyczajnej. Ponadto występują także brzozy, olsze, dęby szypułkowe, świerki i buki. Pojedynczo występują przede wszystkim dąb bezszypułkowy oraz topola osika. Przeważają drzewa w wieku 61-80 lat (25,46% drzewostanu).

Jeśli chodzi o typy siedliskowe lasów będących pod pieczę Nadleśnictwa Antonin, to w Gminie Odolanów przeważają bory świeże (42,46%) oraz bory mieszane wilgotne (32,91%). Drugorzędne znaczenie mają bory mieszane świeże (12,16%) i lasy mieszane wilgotne (10,82%).

W części zarządzanej przez Nadleśnictwo Krotoszyn przeważają drzewostany dwugatunkowe, rzadko wielogatunkowe, z przeważającym udziałem sosny zwyczajnej. Ponadto występują także dęby

Tabela 64. Struktura wiekowa, gatunkowa oraz typy siedliskowe lasów w Gminie Odolanów na terenie Nadleśnictwa Antonin

Rodzaj/gatunek	%	Klasa wieku	%	Typ siedliskowy lasu	%
Sosna <i>Pinus</i>	94,92	I (1-20 lat)	13,53	Bór świeży	42,46
Brzoza <i>Betula</i>	2,76	II (20-40 lat)	20,61	Bór mieszany wilgotny	32,91
Olsza <i>Alnus</i>	0,84	III (41-60 lat)	17,10	Bór mieszany świeży	12,16
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	0,51	IV (61-80 lat)	25,46	Las mieszany wilgotny	10,82
Świerk <i>Picea</i>	0,45	V (81-100 lat)	19,72	Las mieszany świeży	0,83
Buk <i>Fagus</i>	0,44	VI (101-120 lat)	2,87	Bór mieszany bagienny	0,56
Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	0,07	VII (121-140 lat)	0,71	Ols	0,26
Topola osika <i>Populus tremula</i>	0,01				

Źródło: Nadleśnictwo Antonin

Tabela 65. Struktura wiekowa i gatunkowa lasów w Gminie Odolanów na terenie Nadleśnictwa Krotoszyn

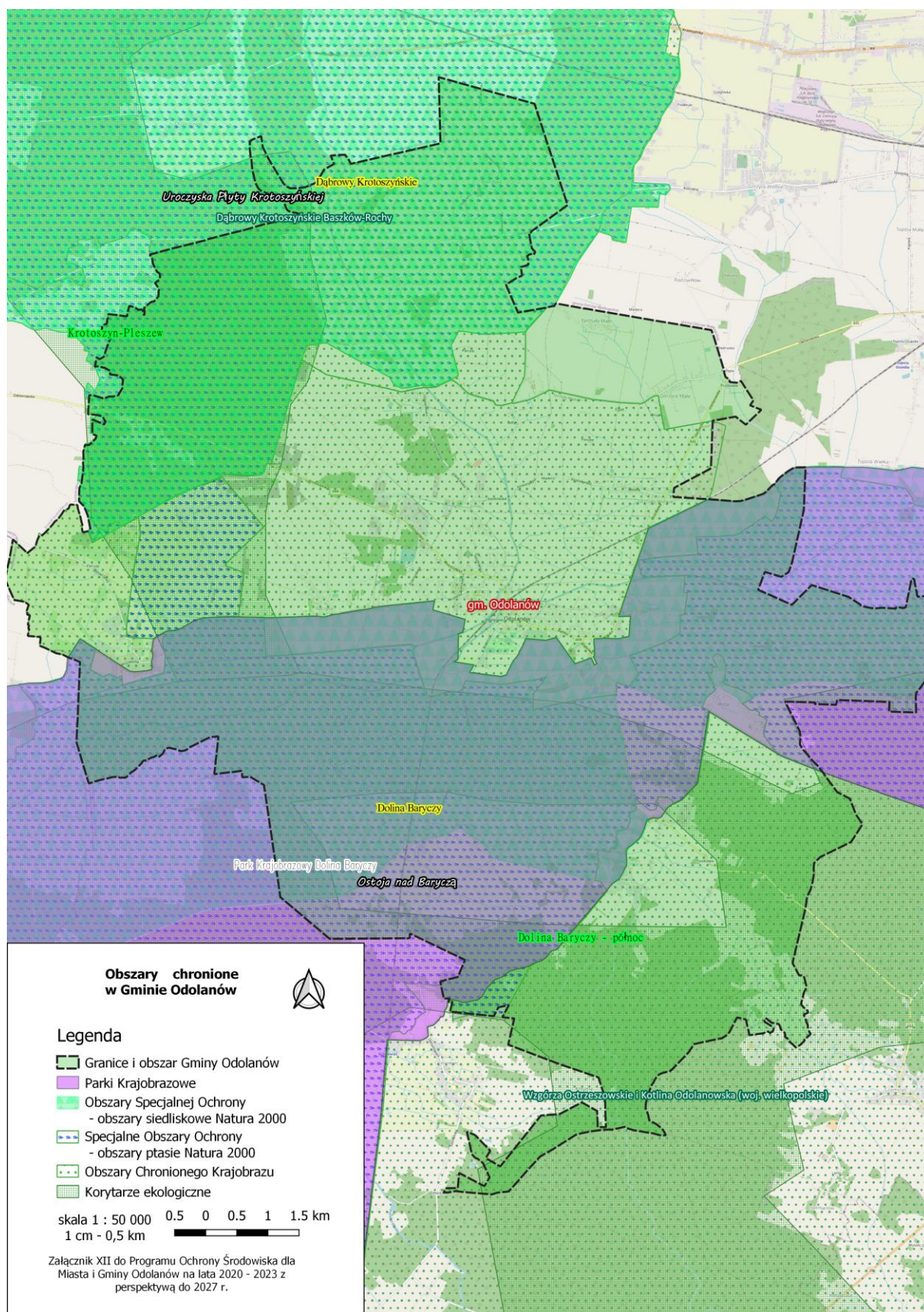
Rodzaj/gatunek	%	Klasa wieku	%	Typ siedliskowy lasu	%
Sosna <i>Pinus</i>	78	I (1-20 lat)	11	Las mieszany świeży	44
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	12	II (20-40 lat)	12	Bór mieszany świeży	24
Olsza <i>Alnus</i>	7	III (41-60 lat)	21	Las świeży	14
Brzoza <i>Betula</i>	2	IV (61-80 lat)	21	Las mieszany wilgotny	5
Modrzew <i>Larix</i>	1	V (81-100 lat)	19	Bór mieszany wilgotny	4
		VI (101-120 lat)	12	Bór świeży	3
		VII (121-140 lat)	2	Las wilgotny	3
		VIII (>140 lat)	2	Ols jesionowy	3

Źródło: Nadleśnictwo Krotoszyn

Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Formy ochrony przyrody określa art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55).

Rozmieszczenie obszarów ochronnych w Gminie i Mieście Odolanów przedstawia poniższa rycina (oryginalna skala stanowi załącznik XII do Programu).



Rycina 38. Formy ochrony przyrody w Gminie i Mieście Odolanów

Źródło: opracowanie własne

Według centralnego rejestru form ochrony przyrody (CRFOP) Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, na terenie Gminy i Miasta Odolanów istnieje duża ilość różnorodnych form ochrony. Zaliczają się do nich:

- Park Krajobrazowy: Park Krajobrazowy Dolina Baryczy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu: Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska, Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy,
- Obszary Natura 2000: Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej, Ostoja nad Baryczą, Dolina Baryczy, Dąbrowy Krotoszyńskie,
- 4 pomniki przyrody.

Tabela 66. Formy ochrony przyrody w Gminie i Mieście Odolanów

lp	Kod obszaru	Nazwa formy	Rodzaj ochrony	Data utw.	Podstawa prawna
1.	PL.ZIPOP. 1393.PK.1 37	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	Park krajobrazowy	1996-07-01	Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony parku krajobrazowego "Dolina Baryczy"
2.	PL.ZIPOP.1 393.OCHK. 235	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska	Obszar chronionego krajobrazu	1995-01-01	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru
3.	PL.ZIPOP. 1393.OCH K.236	Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy	Obszar chronionego krajobrazu	1993-02-25	Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego Nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy" na terenie województwa kaliskiego
4.	PL.ZIPOP. 1393.N2K. PLH30000 2.H	Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	Obszar Natura 2000	2008-02-05	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej (PLH300002)
5.	PL.ZIPOP.139 3.N2K.PLH020 041.H	Ostoja nad Baryczą	Obszar Natura 2000	2009-03-06	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)
6.	PL.ZIPOP. 1393.N2K. PLB02000 1.B	Dolina Baryczy	Obszar Natura 2000	2004-11-05	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków
7.	PL.ZIPOP. 1393.N2K. PLB30000 7.B	Dąbrowy Krotoszyńskie	Obszar Natura 2000	2007-10-13	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków
8.	PL.ZIPOP. 1393.PP.3 017033.18 03	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Pomnik przyrody	1978-08-30	Decyzja Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu UW w Kaliszu z dnia 24 maja 1978r. w sprawie uznania za pomnik przyrody

9.	PL.ZIPO. P.1393.P P.30170 33.1804	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Pomnik przyrody	1980- 12-17	Decyzja Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu UW w Kaliszu z dnia 5 kwietnia 1980r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
10.	PL.ZIPOP. 1393.PP.3 017033.18 05	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Pomnik przyrody	1980- 12-17	Decyzja Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu UW w Kaliszu z dnia 5 kwietnia 1980r. w sprawie uznania za pomnik przyrody
11.	PL.ZIPOP. 1393.PP.3 017033.18 06	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Pomnik przyrody	1980- 12-17	Decyzja Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Skupu UW w Kaliszu z dnia 5 kwietnia 1980r. w sprawie uznania za pomnik przyrody 2:Decyzja Nr 12/81 z 26 sierpnia 1981r. 3:2:Decyzja Nr 12/81 z 26 sierpnia 1981 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>

Opis form ochrony przyrody

Dla oznaczenia formy ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) oraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409), zastosowano następującą symbolikę:

- **C** – gatunek objęty ochroną częściową,
- **S** – gatunek objęty ochroną ścisłą.

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” jest największym parkiem krajobrazowym w Polsce o całkowitej powierzchni 87 040 ha. Powołany został na podstawie wspólnego rozporządzenia wojewody wrocławskiego i kaliskiego z 3 czerwca 1996 r. Obszar parku znajduje się na terenach województwa dolnośląskiego (70 040 ha) oraz wielkopolskiego (17 000 ha). Cała część wielkopolska Parku leży w powiecie ostrowskim, z czego w Gminie i Mieście Odolanów 5 400 ha. Jest to najciekawszy przyrodniczo obszar całej Południowej Wielkopolski. Z przyrodniczego punktu widzenia najważniejszą część Parku stanowią 3 typy siedlisk: stawy rybne, podmokłe łąki i lasy.

Roślinność Parku jest zróżnicowana. Przeważają zbiorowiska naturalne i seminaturalne, a do szczególnie cennych należą naturalne zbiorowiska roślinności wodnej i bagiennej, obszary torfowisk niskich i przejściowych, łąk, olsów i łęgów nadrzecznych. Występuje wiele gatunków chronionych, m.in. wawrzynek wilczczyko^C, rosziczka okrągłolistna^S, kruszczyk szerokolistny^C, widłak jałowcowaty^C, kukulka (storczyk) szerokolistna^C. Obszar przy rozdzielających stawy groblach porastają pasy roślinności, złożonej głównie z trzciny pospolitej. Na powierzchni wody występują niektóre rośliny chronione np. grzybienie białe^C, a także roślina pospolite np. grąźel żółty.

Ważnym przyrodniczo terenem Parku są „Łąki Odolanowskie” - położone na południowy-zachód od Odolanowa podmokłe tereny w dolinie Baryczy i jej dopływów: Kurocha, Olszówki i kanału Świeca. Występują tu zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, stanowiące ginące w skali całego kraju zbiorowiska, znajdujące się na gruntach wsi położonych na zachód od Odolanowa: Raczyce, Boników, Garki. Łącznie zajmują powierzchnię ok. 1 km², rozciągające się wzdłuż cieku Zimna Woda. Część z tych łąk stanowią nieużytki, wyłączone z użytkowania ze względu na duże uwilgotnienie gleby i niskie plony paszowe. Charakteryzują się występowaniem rzadkich roślin chronionych takich jak:

kukułka (storczyk) szerokolistna^C, kruszczyk błotny^S, pełnik europejski^S, goździk pyszny^S, bobrek trójlistkowy^C, a także gatunków rzadkich i ginących: starzec kędzierzawy, chaber ostrołuskowy, bukwica zwyczajna, kozłek dwupienny i koniopłoch łąkowy i około 14 gatunków turzyc. Oprócz nich należy wymienić również trawy: tymotka, kupkówka, wyczyniec łąkowy, wiechlina łąkowa, mozga trzcinowata i sporadycznie rajgrasy. Z roślin motylkowych - koniczyna biała i czerwona.

Najważniejszym zagrożeniem dla różnorodności przyrody terenu parku krajobrazowego „Dolina Baryczy” jest nie tyle zniszczenie konkretnych pojedynczych obiektów, ale procesy o charakterze długotrwałym, dotyczące niektóre obiekty o określonej wrażliwej strukturze ekologicznej. Można do nich zaliczyć:

- przesuszanie i degradacja torfowisk - proces ten jest związany nie tyle z bezpośrednim odwodnieniem torfowisk rowami melioracyjnymi, ale raczej z ogólnym obniżeniem poziomu wód gruntowych. Prowadzenie gospodarki zrębami zupełnymi przyczyniła się znacznie do zubożenia lokalnego bilansu wodnego,
- zarastanie i zalesianie łąk,
- juvenalizacja i uproszczenia w hodowli struktury lasów. W wyniku gospodarki leśnej niewiele jest w lasach bardzo starych drzewostanów, a te, które pozostały, zasługują na pieczołowitą ochronę.

Obszar chronionego krajobrazu Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska

Obszar ten został utworzony rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 63 z dnia 7 września 1995 roku (Dz. Urz. Województwa Kaliskiego Nr 15/95, poz. 95 z 25 września 1995 roku). Dla obszaru chronionego krajobrazu leżącego w granicach województwa dolnośląskiego o powierzchni 9 400 ha obowiązuje aktualnie Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 30 z dnia 28 listopada 2008 roku w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. Rozporządzenie to nie obowiązuje na terenie Nadleśnictwa Antonin, które w całości położone jest w województwie wielkopolskim. Brak do tej pory takiego rozporządzenia weryfikującego powierzchnię, w wyniku zmian podziału administracyjnego kraju, w części wielkopolskiej obszaru.

Obszar obejmuje swym zasięgiem całkowicie lub częściowo gminy: Sośnie, Przygodzice, Ostrzeszów, Międzybórz, Kobyla Góra, Odolanów, Mikstat, Doruchów, Grabów nad Prosną, Kępno i Syców o łącznej powierzchni 87 000 ha. Lasy stanowią prawie połowę obszaru, łąki i pastwiska około 18%, a wody ponad 2%. Wszystkie grunty Nadleśnictwa Antonin, leżące poza granicami parku krajobrazowego, znajdują się w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”.

Wyznaczenie tego obszaru, ma na celu zabezpieczenie przed zniszczeniem, bądź degradacją walorów przyrodniczych, uwzględnić ich znaczenie jako terenów przydatnych do zaspokajania ważnych potrzeb społecznych w zakresie regeneracji przyrody.

O powołaniu obszaru chronionego krajobrazu zdecydowały walory estetyczno-widokowe krajobrazu, zróżnicowanie występujących ekosystemów, rzeźba terenu, złożona sieć cieków, rowów i kompleksów stawowych oraz charakter oraz stan szaty roślinnej.

Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy

Obszar ten utworzono na podstawie Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Kaliskiego z dnia 22 stycznia 1993 roku, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Kaliskiego Nr 2, poz. 14. Celem powołania była ochrona unikalnych w skali Europy starych drzewostanów dębowych z charakterystycznymi zespołami roślinnymi (kwaśne dąbrowy, grądy). Powierzchnia tego obszaru wynosi 55 800 ha, w tym lasy zajmują 15 600 ha – 28 %. Położony jest na terenie gmin: Zduny, Krotoszyn, Rozdrażew, Dobrzyca, Pleszew, Raszków, Ostrów Wlkp. i Odolanów. Występują tu acidofilne lasy liściaste z, często ponad 200 letnimi, pomnikowymi okazami dębów i buków. O walorach geobotanicznych obszaru świadczy występowanie gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym duża ilość gatunków górskich z licznymi osobliwościami florystycznymi – stwierdzono tu występowanie ponad 900 gatunków roślin. Chroniony jest tu krajobraz kompleksów leśnych Baszków i Rochy oraz łąki w dolinie rzeki Borownicy. Najlepiej zachowane, zbliżone do naturalnych fitocenozy występują w leśnictwie Baszków. Są to głównie grądy (*Galio-Carpinetum*), acidofilne dąbrowy (*Molinio-Quercetum*), (*Calamagrostio-Quercetum*), bory sosnowe i olsy. Dzięki introdukcji sosny na obce jej siedliska wytworzyły się tutaj fitocenozy reprezentujące kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*. Mniej naturalne i słabiej zachowane są lasy w uroczysku Rochy. Dominują tu monokultury sosnowe. Obok zbiorowisk leśnych występują tu również zbiorowiska związane ze stawami rybnymi i łąkami. Brzegi stawów porastają zbiorowiska szuwarowe – głównie zespół manny mielec, jeżogłówki gałęzistej oraz trzcinowiska. Występują tu również szuwały halofilne. Jesienią okoliczne pola stanowią miejsce żerowania gęsi zbożowych, które mają swoje noclegowiska na stawach rybnych w dolinie rzeki Baryczy oraz Rochach. Rozległe powierzchnie łąk między Zdunami, Piaskami i Rochami są miejscem żerowania bocianów białych. Mozaikowy charakter pól sprzyja rozwojowi populacji przepiórki. Łączna powierzchnia OChK Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy w zasięgu działania Nadleśnictwa Krotoszyn wynosi 37 413,14 ha. W granicach OChK Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy znalazła się powierzchnia 14 192,95 ha gruntów Nadleśnictwa Krotoszyn.

Obszary Natura 2000 – Dąbrowy Krotoszyńskie i Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej

Na terenie ostoi nie ma naturalnych zbiorników wodnych, a największym stawem jest Węgielnik, który położony w zachodniej części obszaru. Flora obszaru jest dobrze poznana. Do jej najcenniejszych elementów należą występujące na krajowej czerwonej liście: długosz królewski^S *Osmunda regalis*, dzwonek szerokolistny^C *Campanula latifolia*, fiołek mokradłowy^S *Viola persicifolia*, goryczka wąskolistna^S *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny^S *Dianthus superbus*, jaskier polny *Ranunculus arvensis*, kosaciec syberyjski^S *Iris sibirica*, krwawnica hyzopolistna^S *Lythrum hyssopifolia*, kukulka plamista^C *Dactylorhiza maculata*, lenek stoziarn *Radiola linoides*, mięta polej *Mentha pulegium*, ożanka czosnkowa *Teucrium scordium*, przywrotnik prawie nagi *Alchemilla glabra*, rosiczka okrągłolistna^S *Drosera rotundifolia*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, turzyca Buxbauma^S *Carex buxbaumii* oraz życica Inowa *Lolium remotum*.

Wśród zwierząt warto odnotować: kumaka nizinny^S *Bombina orientalis*, zębiełek karliczek^C *Crocidura suaveolens*, ślimaka z rodziny zatoczkowatych *Gyraulus acronicus*, zacznika zdobnego *Gnorimus*

nobilis, kwietnica okazała^S *Netocia aeruginosa* oraz ciótek matowy *Dorcus parallelipedus*. Bardzo dobrze zbadana jest ornitofauna; w obszarze odnotowano występowanie 168 taksonów, w tym bociana czarnego *Ciconia nigra* (ochrona strefowa), trzmiełojada^S *Pernis apivorus*, kanie (rudą^S *Milvus milvus* i czarną^S *Milvus migrans*), puszczyka^S *Strix aluco*, krętogłowa^S *Jynx torquilla*, dzięcioły (zielonego^S *Picus viridis*, zielonosiwego^S *Picus canus*, średniego^S *Dendrocopus medius* i czarnego^S *Dryocopus martius*) oraz muchołówki (małą^S *Ficedula parva* i białoszyją^S *Ficedula albicollis*).

Głównymi przedmiotami ochrony Dąbrów Krotoszyńskich są siedliska lasów liściastych, wśród których pod względem udziału powierzchniowego bezwzględna dominacja należy do kwaśnych dąbrów (siedlisko 9190). Drzewostan budują głównie dęby: szypułkowy *Quercus robur* oraz bezszypułkowy *Quercus petraea*, w różnych proporcjach, zależnych od warunków lokalnosiedliskowych. Warstwę krzewów buduje głównie kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i miejscami topola osika *Populus tremula*, a w wilgotniejszych miejscach również brzoza omszona *Betula pubescens*. W runie najczęściej występuje: trzęślica modra *Molinia caerulea*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, turzycza pigułkowata *Carex pilulifera* oraz kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*. W suchszych miejscach licznie występuje borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*. Ze znacznie mniejszym udziałem na terenie ostoi występują grądy środkowoeuropejskie (siedlisko 9170), które stanowią zaledwie 3,5% jej powierzchni. Ich skład gatunkowy jest zazwyczaj urozmaicony, a runo, szczególnie wiosennych geofitów, w niektórych miejscach bardzo zróżnicowane gatunkowo. W obrębie Dąbrów Krotoszyńskich występują także dwa niewielkie skupienia kwaśnych buczyn (siedlisko 9110), o łącznej powierzchni ok. 190 ha, co stanowi ok. 0,5% powierzchni tego obszaru Natura 2000. Jedno z ich stanowisk jest zabezpieczone w rezerwacie przyrody „Buczyna Helenopol”, drugie znajduje się w sąsiedztwie rezerwatu „Dąbrowa Smoszew”. Są one budowane przez drzewostan w wieku od 70 do 130 lat. Znacznie rzadsze w obrębie opisywanego obszaru są łągi oraz bory i lasy bagienne. Z siedlisk nieleśnych w obrębie ostoi stwierdzono niewielkie płyty muraw napiaskowych, wykształcających się na drobnych wydmach, a także łąki, ziołorośla i torfowiska.

Na obszarze Natura 2000 Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej, w dużym kompleksie dąbrów występuje zaś bogata chiropterofauna. Kontrole zimowisk, rejestracja akustyczna echolokacji i odłowów w sieci chiropterologicznej wykazały występowanie 12 gatunków nietoperzy: nocka dużego^S *Myotis myotis*, nocka Natterera^S *M. nattereri*, nocka wąsatka^S *M. mystacinus*, nocka rudego^S *M. daubentonii*, mroczka późnego^S *Eptesicus serotinus*, karlika malutkiego^S *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego^S *P. pygmaeus*, karlika większego^S *P. nathusii*, borowca wielkiego^S *Nyctalus noctula*, gacka brunatnego^S *Plecotus auritus*, gacka szarego^S *P. austriacus* oraz mopka *Barbastella barbastellus*. Wiele z tych gatunków dokonuje tutaj rozrodu.

Obszary Natura 2000 – Dolina Baryczy, Ostoja nad Baryczą

Obszar znajduje się głównie na terenie woj. dolnośląskiego (jego mniejszy fragment znajduje się w woj. wielkopolskim). Ostoja w większej części pokrywa się z obszarem Parku Krajobrazowego „Doliny Baryczy”, leżącym w północnej części Dolnego Śląska na terenie gmin Milicz, Żmigród, Krośnice, oraz Prusice, Cieszków i Twardogóra.

Dolina Baryczy jest wyjątkowym w skali województwa przykładem krajobrazu kulturowo-przyrodniczego, kształtowanym od stuleci przez gospodarkę człowieka, a jednocześnie zachowującym ogromną różnorodność biologiczną. Obszar obejmuje kompleks łąk zalewowych, stawów rybnych (z najbardziej znanymi Stawami Milickimi), pól uprawnych i rozległych terenów leśnych (z wyłączeniem miasta Milicz). Lasy tworzą dwa większe kompleksy - Lasy Milickie na zachodzie i Lasy Ostrzeszowskie na wschodzie.

Dobrze wykształciły i zachowały się zbiorowiska leśne: największy kompleks łągów jesionowo-olsowych w południowo-zachodniej Polsce, łągi dębowo-wiązowe-jesionowe oraz starodrzewia grądowe i buczynowe. Okresowo odkrywane dno stawów stanowi bardzo cenne siedlisko dla roślinności *Isoeto-Nanojuncetea*. Również ważne są zbiorowiska podmokłych łąk, muraw napiaskowych, torfowisk przejściowych i nitrofilnych ziołorośli okrajkowych. Występują tutaj rośliny z Czerwonej listy roślin i grzybów Polski jak: uwroć wodna^S (*Crassula aquatica*), rosziczka okrągłolistna^S (*Drosera rotundifolia*) czy kruszczyk błotny^S (*Epipactis palustris*).

Ze świata zwierząt występuje tu 14 gatunków zwierząt (wyłączając ptaki) z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (m.in. kumak nizinny^S *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta^S *Triturus cristatus*, piskorz^C *Misgurnus fossilis*, kiełb białopłetwy^C *Gobio albipinnatus*). Odnotowano także 37 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 26 gatunków ptaków regularnie występujących, migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek^S *Ixobrychus minutus* (PCK), bąk^S *Botaurus stellaris* (PCK), bielik^S *Haliaeetus albicilla* (PCK), błotniak stawowy^S *Circus aeruginosus*, bocian czarny (ochrona strefowa) *Ciconia nigra*, kania czarna^S *Milvus migrans* (PCK), łabędź krzykliwy^S *Cygnus cygnus*, podgorzałka^S *Aythya nyroca* (PCK), rybitwa czarna^S *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna^S *Sterna hirundo*, zielonka^S *Porzana parva* (PCK), zimorodek^S *Alcedo atthis*, perkoz dwuczuby^S *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi^S *Podiceps grisegena*, łabędź niemy^S *Cygnus olor*, gęgawa *Anser anser*, cyranka^S *Anas querquedula*, czernica *Aythya fuligula* (wezwanie IUCN do objęcia ścisłą ochroną gatunkową), krakwa^S *Anas strepera*, łyska *Fulica atra* (wezwanie IUCN do objęcia ścisłą ochroną gatunkową), wodnik^S *Rallus aquaticus*, rycyk^S *Limosa limosa*. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują również: bocian biały^S *Ciconia ciconia*, kania ruda^S *Milvus milvus*, kropiatka^S *Porzana porzana* i żuraw^S *Grus grus*. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego żurawia i gęsi zbożowej (>4%), ponadto spotykane są stada gęgawy (do 1300 osobników) i mieszane stada gęsi w ilości do 33 000 osobników.

Na podkreślenie zasługuje także bogata ichtiofauna z kozą złotawą^S *Sabanejewia aurata* (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk).

Inne gatunki prawnie chronione na terenie Gminy

Poza ww. gatunkami występującymi na terenie form ochrony przyrody, na terenie Gminy Odolanów spotkać można także następujące chronione lub zagrożone rośliny naczyniowe:

1. Rośliny wodne: bobrek trójlistkowy^C, kropidło piszczalkowate (Polska Czerwona Lista), tatarak zwyczajny (CK),

2. Rośliny leśne: lilia złotogłów^S, kruszczyk szerokolistny^C, naparstnica zwyczajna^C, podkolan biały^C, wawrzynek wilczełyko^C, widłak goździsty^C,
3. Rośliny łąkowe: goździk pyszny^S, kocanki piaszkowe^C, kruszczyk błotny^S, mieczyk dachówkowaty^S, pełnik europejski^S, storczyk krwisty^C, storczyk plamisty^C, storczyk szerokolistny^C, turzyca Davalla^S.
4. Rośliny polne: kąkol polny (Polska Czerwona Lista), roszpunka bruzdkowana (Polska Czerwona Lista).

Korytarze ekologiczne – sieć ECONET

Inny rodzaj ochrony stanowi Europejska Sieć Ekologiczna ECONET - spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET- POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Polska przyjęła jednolite założenia koncepcji sieci paneuropejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork) wraz z metodyką jej wyznaczania.

Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez Autorów koncepcji "Krajowa sieć ekologiczna" ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne). Większość z wytyczonych w sieci ECONET-PL korytarzy ekologicznych nawiązuje do dolin rzecznych.

Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46 % kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31 % powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju).

Na obszarze Gminy i Miasta Odolanów przebiegają dwa korytarze ekologiczne ECONET-PL o znaczeniu krajowym: Dolina Warty – Stawy Milickie (KPdC-15B) oraz Stawy Milickie (GKPdC-17). Korytarz ekologiczny Dolina Warty – Stawy Milickie przebiegający przez Dolinę Baryczy ma duże znaczenie także na skalę europejską.

Tereny zieleni

Gmina i Miasto Odolanów posiada tereny zieleni w postaci lasów gminnych o łącznej powierzchni 33,90 ha. Ponadto istnieje 13 zieleńców o łącznej powierzchni 13,80 ha. Tereny zieleni osiedlowej zajmują ok. 2,56 ha, natomiast parki pokrywają obszar 13,80 ha. Na terenie Gminy i Miasta

Odolanów znajduje się 5 cmentarzy o łącznej powierzchni 6,00 ha. Według danych GUS w 2018 r. na terenie JST było 277 m żywopłotów.

Do najważniejszych terenów zieleni na analizowanym terenie należą:

- Park Natury w Odolanowie przy ul. Bartosza,
- Park przy ul. 1-Maja w Odolanowie,
- Park 600 - lecia Miasta Odolanowa przy ul. Kaliskiej,
- skwer zieleni na Rynku w Odolanowie,
- skwer zieleni przy pl. Kościuszki w Odolanowie.

W tabeli poniżej przedstawiono ogólne zestawienie danych o terenach zieleni wg GUS.

Tabela 67. Tereny zieleni w Gminie i Mieście Odolanów w 2018 roku

Jednostka terytorialna	Lasy gminne	Zieleńce		Parki	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	ha	szt.	ha	ha	ha	szt.	ha
Gmina Odolanów	33,90	13	13,80	12,00	2,56	5	6,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.9.2 Efekty realizacji dotychczasowej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zasobów przyrodniczych

Dla porównania założeń poprzedniej Aktualizacji POŚ ze stanem faktycznym w obszarze zasobów przyrodniczych, w poniższej tabeli przedstawiono stopień realizacji wyznaczonych zadań.

Tabela 68. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Pielęgnacja terenów zieleni	1.	Rewitalizacja parku przy ul. 1 Maja w Odolanowie wraz z dokumentacją	✓
	2.	Rozpoznanie potrzeb i możliwości prac pielęgnacyjnych w parkach i przy pomnikach przyrody, na terenach zielni urządzonej przy zabytkach	✓
Prawidłowa gospodarka leśna	3.	Zakup sadzonek drzew i krzewów oraz wykonanie nasadzeń gruntów o niskich klasach bonitacji przeznaczonych w mpzp pod zalesienia	✗
	4.	Wykonanie planów urządzania lasów; promocja i ochrona racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona terenów leśnych przed zaśmieceniem	Ⓟ
Wspieranie turystyki i edukacji	5.	Podniesienie atrakcyjności turystycznej Gminy; rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury turystycznej, rozwijanie promocji Gminy i produktów turystycznych oraz tworzenie ścieżek dydaktycznych	Ⓡ
	6.	Zintensyfikowanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	Ⓟ
✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji Ⓡ - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji			

Źródło: opracowanie własne

4.9.3 Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zasobów przyrodniczych. Na jej podstawie zaplanowano zadania dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 -2023.

Tabela 69. Analiza SWOT – Obszar interwencji zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• Występowanie unikatowych obszarów prawnie chronionych i terenów zieleni, • Zróżnicowana struktura wiekowa i gatunkowa lasów i duża lesistość.	• Podatność zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej na zanieczyszczenia środowiska oraz intensyfikację turystyki, • Przeważający udział monokultury sosny.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• Modernizacja struktury gatunkowej lasów i zwiększanie lesistości. • Rozwój turystyki i promocja atrakcji i przyrodniczych wraz z edukacją ekologiczną	• Niezrównoważony rozwój rolnictwa oraz przemysłu, • Niszczenie oraz zaśmiecanie terenów cennych przyrodniczo.

Źródło: opracowanie własne

4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, które powstały 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 bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się awarię powstałą w zakładzie przemysłowym.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,

- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt.1,
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie na prowadzących działalność, która może spowodować awarię. Istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają także gminne jednostki OSP.

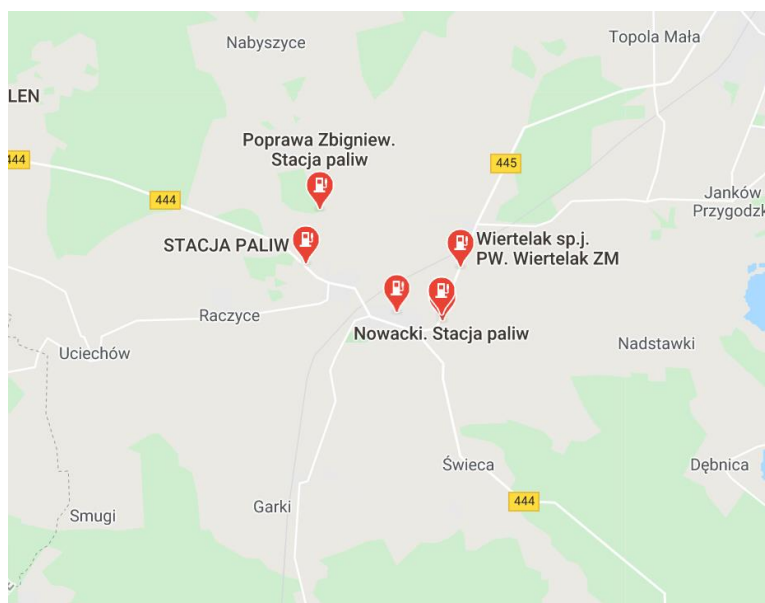
Na terenie Gminy i Miasta Odolanów działają 2 Ochotnicze Straże Pożarne, które są wpisane do krajowego systemu ratowniczego-gaśniczego, są to:

- OSP Odolanów,
- OSP Tarchały Wielkie.

Według danych WIOŚ Poznań na terenie Gminy i Miasta jedynym zakładem o dużym ryzyku występowania awarii przemysłowej jest PGNiG S.A. Oddział w Odolanowie, ul. Krotoszyńska 148, jednakże nie zarejestrowano wystąpienia poważnych awarii przemysłowych na terenie Gminy i Miasta w latach 2016 - 2019..

Z danych przekazanych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej o w Ostrowie Wielkopolskim w latach 2016-2019 w Gminie Odolanów doszło do 3 pożarów lasów, w tym 2 pożary w 2017 r. i jeden pożar w 2019 r. W tym samym przedziale czasu nie zarejestrowano żadnych wypadków podczas transportu substancji niebezpiecznych na terenie Gminy i Miasta.

Na terenie Gminy funkcjonuje kilka stacji paliw, które zlokalizowane są w Odolanowie. Mogą one stanowić potencjalne źródło zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii.



Rycina 39. Stacje paliw zlokalizowane w rejonie Gminy i Miasta Odolanów

Źródło: Google Maps

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w latach 2016 – 2019 przeprowadził 22 kontrole podmiotów gospodarczych w Gminie i Mieście Odolanów, w tym 4 kontrole w 2016 r., 9 kontroli w 2017 r., 3 kontrole w 2018 r. i 6 kontroli w 2019 r.

4.10.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W związku z poprzednią *Aktualizacją*, na chwilę obecną w obszarze zagrożeń poważnymi awariami zrealizowano zadanie wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 70. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Cel	Lp.	Zadanie ekologiczne	Efekt
Edukacja społeczeństwa	1.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	✓
	✓ - zadanie zrealizowane ✗ - zadanie niezrealizowane i nieplanowane do realizacji ® - zadanie w trakcie realizacji Ⓟ - zadanie planowane do realizacji		

Źródło: opracowanie własne

4.10.3 Analiza SWOT

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

Tabela 71. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Brak wystąpienia poważnych awarii na terenie Gminy i Miasta w ostatnich latach - Działalność OSP na terenie Gminy i Miasta	- Mała liczba (2) działających OSP na terenie Gminy i Miasta - Istnienie zakładu podwyższonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - PGNiG.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia - Prowadzenie działalności kontrolnej w obiektach/ zakładach mogących powodować poważną awarię	- Możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy i Miasta - Możliwość wystąpienia nieprzewidzianej awarii w Gminie i Mieście Odolanów lub sąsiednich gminach

Źródło: Opracowanie własne

4.11 Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Według Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka

świadomość ekologiczna społeczeństwa. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.).

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt pierwszy ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Na terenie Gminy i Miasta Odolanów edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie za pośrednictwem jednostek oświatowych. Jednostki oświatowe prowadzą edukację ekologiczną na poziomie przedszkolnym, podstawowym i ponadpodstawowym w ramach zajęć przyrodniczych.

Edukacja ekologiczna przybiera najczęściej formę zajęć lekcyjnych, konkursów, wystaw i prezentacji, czy zajęć terenowych.

Gmina i Miasto Odolanów ma możliwość zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez:

- promowanie postaw proekologicznych w lokalnych mediach i Internecie,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach,
- organizację wystaw, konkursów, przedstawień, wycieczek, festynów promujących postawę proekologiczną,
- promowanie alternatywnej komunikacji w stosunku do samochodu osobowego, jaką na terenie Gminy i Miasta może być rower czy komunikacja zbiorowa,
- ściśle współpracę z lokalnymi instytucjami użyteczności publicznej,
- organizację specjalistycznych szkoleń, między innymi w zakresie:
 - gospodarki wodno - ściekowej,
 - selektywnej zbiórki odpadów,
 - ochrony gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych,
 - nawożenia i ochrony roślin.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania Gminy i Miasta w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwo Antonin i Nadleśnictwo Krotoszyn, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Ostrowie Wielkopolskim. Oprócz organizowania własnych

działań Gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe, jak np. udział w kampaniach organizowanych m. in. przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Powyższe działania, które monitoruje urzędnik ds. kancelaryjno-technicznych w ramach struktury Urzędu Gminy i Miasta Odolanów, dają ogromną mobilizację do dalszej pracy na rzecz budowania społecznej świadomości ekologicznej i przyrodniczej oraz kształtowaniu postaw sprzyjających idei ekorozwoju. Mając na uwadze powyższe, Gmina i Miasto Odolanów ma możliwość wnioskowania do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dodatkowe środki na ten cel. Przedsięwzięcia edukacyjne realizowane są zgodnie ze Strategią Rozwoju Gminy i Miasta Odolanów w ramach Kierunku Rozwoju Infrastruktury Społecznej i Mieszkalnictwa – Cel operacyjny 1 – Tworzenie warunków do rozwoju kapitału ludzkiego – zadania:

- doposażenie szkół w nowoczesny sprzęt dydaktyczny,
- zwiększanie oferty szkolnictwa ponadgimnazjalnego.

4.12 *Monitoring Środowiska*

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 995 z późn. zm.), w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 opracowany przez GIOŚ został zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku i zawiera opis zadań realizowanych na poziomie centralnym oraz wskazuje zadania, które będą wykonywane na poziomie województwa przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W oparciu o ten dokument opracowano Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.

Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska, podobnie jak program na poziomie krajowym, zakłada zarówno kontynuację badań i prac prowadzonych przez ostatnie lata, jak również rozszerzenie i zmiany w zakresie i sposobie wykonywania badań i ocen zgodnie z wdrażanymi przepisami dostosowującymi zakres i cele do wymagań obowiązujących przepisów i potrzeb. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu bierze bezpośredni udział w PMŚ badając:

- jakość powietrza,

- jakość wód powierzchniowych,
- poziomy pól elektromagnetycznych,
- poziomy natężenia dźwięku (hałasu).

W ramach podsystemu monitoringu jakości powietrza w latach 2016 - 2020 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu realizował i będzie realizował zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza, które obejmują:

- badanie i ocenę jakości powietrza w strefach,
- wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego,
- pięcioletnią ocenę jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza,
- określenie reprezentatywności stanowisk pomiarowych w ramach PMŚ,
- monitoring tła miejskiego pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych,
- pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem $PM_{2,5}$ również dla potrzeb monitorowania procesu osiągania krajowego celu redukcji narażenia,
- pomiary składu pyłu zawieszonego PM_{10} i $PM_{2,5}$, rtęci w stanie gazowym, depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacji monitoringu tła regionalnego,
- monitoring prekursorów ozonu,
- monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża,
- pozyskiwanie informacji o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do powietrza dla potrzeb realizacji ocen i prognoz w ramach monitoringu jakości powietrza,
- ocena mikrobiologiczna jakości powietrza w rejonie wybranych źródeł zanieczyszczeń.

Do ciągłego monitoringu jakości powietrza w Gminie i Mieście Odolanów przewidziano stację kontrolno-pomiarową w Ostrowie Wielkopolskim przy ul. Wysockiej.

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu jakości wód, zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych oraz wód morskich. W ramach podsystemu monitoringu jakości wód w województwie wielkopolskim prowadzony jest:

- monitoring wód powierzchniowych obejmujący wody śródlądowe,
- monitoring jakości wód podziemnych.

Monitoring wód powierzchniowych w latach 2016–2020 prowadzony przez WIOŚ w Poznaniu będzie obejmował następujące zadania:

- badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badania i ocena stanu elementów hydromorfologicznych wszystkich rodzajów wód powierzchniowych,
- badania i ocena stanu jezior,
- badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,

- wdrażanie wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej – zadanie realizowane będzie przy współudziale GIOŚ i innych WIOŚ,

Monitoring wód podziemnych w latach 2016-2020 przez WIOŚ Poznań zrealizuje poniższe zadania:

- badania i ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych
- monitoring środowiska w rejonie zlikwidowanych mogilników na terenie województwa wielkopolskiego

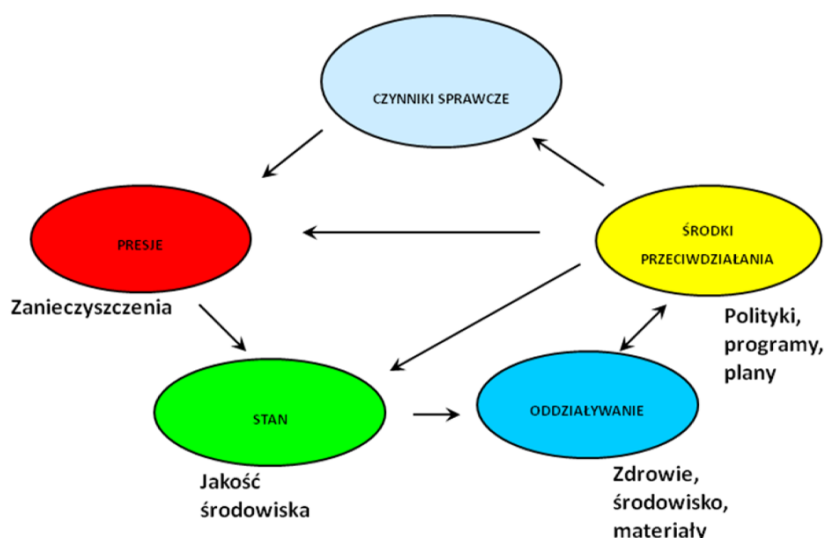
W Gminie i Mieście Odolanów zaplanowano pomiary w ramach monitoringu operacyjnego JCWP Barycz od źródła do Dąbrówki oraz dopływów Baryczy. Monitoring rzek będzie obejmował obszary zagrożone zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych.

W ramach PMŚ WIOŚ będzie także prowadził pomiary i ocenę stanu akustycznego środowiska. Mierzony będzie poziom hałasu emitowany przez źródła przemysłowe oraz komunikacyjne (drogi, linie kolejowe, tramwajowe oraz lotniska). Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie został przewidziany punkt pomiarowy w 2020 roku.

W latach 2016–2020 będą kontynuowane prace w zakresie obserwacji stanu poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych. Monitoring pól elektromagnetycznych odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Podstawowym założeniem obserwacji poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest śledzenie ich zmian w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Na terenie Gminy i Miasta Odolanów nie przewidziano pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych w 2020 r.

Wszystkie informacje uzyskiwane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są opracowywane przez Inspekcję Ochrony Środowiska i publikowane jako przekrojowe i sektorowe informacje oraz raporty o stanie i ochronie środowiska. Wojewódzki Inspektorat Środowiska publikuje na swojej stronie m.in. roczne raporty o stanie środowiska w województwie, które stanowią szczegółową ocenę stanu środowiska i prezentują zagregowaną informację o środowisku w czytelny i przystępny sposób. Informacje zebrane w ramach PMŚ stanowią podstawę do tworzenia celów i priorytetów dla dokumentów strategicznych dotyczących ochrony środowiska na różnym poziomie administracyjnym w tym dla niniejszego opracowania.

Analizy i oceny stanu środowiska zarówno w skali kraju jak i na poziomie województwa opracowywane są z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (Driving Forces/ czynniki sprawcze – Pressures/presje – State/ stan – Impact/ oddziaływanie – Response/ środki przeciwdziałania). Model ten umożliwia nie tylko diagnozę, ale także wskazanie przyczyn istniejącego stanu, tym samym wskazanie możliwych kierunków działań naprawczych, które zostały uwzględnione m.in. w niniejszym opracowaniu.



Rycina 40. Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska
Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Wyniki zebrane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska będą stanowiły podstawę do oceny stopnia realizacji celów wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, sporządzenia raportu z wykonania programu oraz sporządzenia jego aktualizacji.

4.13 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

Zauważalne skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywoływane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowiły istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyka i wykorzystanie szans. Zgodnie ze „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie Gminy i Miasta Odolanów są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak: powódzie, pożary, susze i silne wiatry.

W ostatnich latach z powodu globalnych zmian klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów. Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest wtedy bardziej podatna na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie Gminy. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze Gminy bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie.

Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susz i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie Gminy, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem Gminy i Miasta Odolanów w wodę. Na terenie JST największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym.

Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb.

Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powódzie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, Rząd Polski w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracował Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA 2020).

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020:

- gospodarce wodnej,
- rolnictwie,
- leśnictwie,
- różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych,
- zdrowiu,
- energetyce,
- budownictwie,
- transporcie,
- obszarach górskich,
- strefie wybrzeża,
- gospodarce przestrzennej,
- obszarach zurbanizowanych.

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa. Zadanie to jest realizowane w Gminie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów.

W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo Gmina i Miasto Odolanów może prowadzić akcje, które mają na celu zwiększenie wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

Do najważniejszych działań adaptacyjnych realizowanych przez Gminę należy również zapobieganie zabudowy m.in. terenów zalewowych poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzone analizy SWOT ukazały potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy i Miasta Odolanów oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania. Przedstawia je **tabela nr 72.**

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027 roku” uwzględniają cele dokumentów wyższego szczebla. Powiązania te przedstawiono w Załączniku I do niniejszego opracowania.

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Gminy i Miasta Odolanów i województwa wielkopolskiego oraz politykę ochrony środowiska i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów, który brzmi następująco:

„Zrównoważony rozwój Gminy i Miasta Odolanów ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniem z cennych zasobów przyrodniczych”.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie całej Gminy.

Tabela 72.Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2027 dla Gminy i Miasta Odolanów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy i Miasta	Liczba substancji z przekroczeniem i na terenie strefy wielkopolskiej (WIOŚ Poznań)	4	0	Monitoring jakości powietrza w gminie	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Poznań	Niedokładność pomiarów
							Aktualizacja baz danych dotyczących niskiej emisji i monitoring jakości powietrza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, WIOŚ Poznań	Możliwość błędnych danych
							Aktualizacja PGN	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Brak wykonania i respektowania aktualizacji
						Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej - <i>Termomodernizacja obiektów publicznych</i>	Termomodernizacja budynku Gimnazjum w Świecy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Wielkich	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Małych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Zawodowych wraz z salą gimnastyczną	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Ratusza w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Raczykach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Tarchałach Wielkich filia Gorzyce Małe	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Termomodernizacja budynków (2 budynki) Urzędu Gminy i Miasta w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Miejsko - Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Gminno – Miejskiego Centrum Pomocy „Wiara-Nadzieja-Miłość” w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Nabyszczach filia w Glińnicy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku Sali Sportowej „Pilawa”	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynku remizy OSP Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Uciechowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Raczcach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Garkach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Świecy I	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Świecy II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Hucie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Nabyszycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Wierzbo	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja obiektu sali osiedlowej Odolanów - Górka	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków komunalnych w m. Baby	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Termomodernizacja budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
						Ograniczenie zużycia energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej - Poprawa efektywności energetycznej infrastruktury publicznej wraz z montażem instalacji OZE	Poprawą efektywności energetycznej budynku Gimnazjum w Świecy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Wielkich	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Małych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Zawodowych wraz z salą gimnastyczną	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Ratusza w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Poprawą efektywności energetycznej budynków Szkoły Podstawowej w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków Szkoły Podstawowej w Tarchałach Wielkich filia Gorzyce Małe	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków (2 budynki) Urzędu Gminy i Miasta w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Miejsko - Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Gminno – Miejskiego Centrum Pomocy „Wiara-Nadzieja-Miłość” w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Szkoły Podstawowej w Nabyszycach filia w Glińnicy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku Sali Sportowej „Pilawa”	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynku remizy OSP Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Uciechowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Garkach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Świecy I	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Świecy II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Hucie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Nabyszycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Wierzbnio	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali osiedlowej Odolanów - Górka	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w m. Baby	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
						Ograniczenie emisji z transportu - Budowa ścieżek rowerowych	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Granowiec	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Boników – Świeca II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów Rynek – ul. Kaliska, Krotoszyńska – Świeca II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Huta – Nadstawki	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Huta – Dębica	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Glińnica – Nabyszyce – Wierzbno	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Sulmierzyce	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
						Budowa farm fotowoltaicznych / Wymiana źródeł światła	Budowa farmy PV w Odolanowie ul. Przemysłowa (pow. dz. 2 ha)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa farmy PV w Glińnicy gm. Odolanów (pow. dz. ca 5 ha)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Wymiana źródeł światła oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED, na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
						Ograniczenie zużycia energii w budynkach prywatnych - Poprawa efektywności energetycznej	Budowa prosumenckich instalacji OZE – panele PV na terenie Gminy i Miasta Odolanów – etap II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa prosumenckich instalacji OZE – instalacje solarne na terenie Gminy i Miasta Odolanów – etap II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa prosumenckich instalacji OZE – pompy ciepła na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
							Budowa prosumenckich instalacji OZE – turbiny wiatrowe na terenie Gminy i Miasta Odolanów (*planowany termin – 2028 r.)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa środowiska akustycznego na terenie Gminy i Miasta	Wartość przekroczeń wskaźnika LDWN (WIOŚ Poznań)	68,1 [dB]	<68,0 [dB]	Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego	Zaprojektowanie i budowa obwodnicy miejscowości Świeca w ciągu DW nr 444.	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, WZDW w Poznaniu – RDW w Ostrowie Wielkopolskim	Wysokie koszty, możliwość negatywnego oddziaływania na środowisko – wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Przebudowa drogi nr 5323P Kaczory-Wierzbno - Etap II - od skrzyżowania z drogą nr 5326P w m. Baby do skrzyżowania z drogą nr 5324P w m. Wierzbno na odc. o długości ok. 3,5 km	Powiat ostrowski – ZDP w Ostrowie Wielkopolskim	Wysokie koszty, niewykorzystanie najlepszych dostępnych rozwiązań.
							Przebudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie - Nabyszyce na odc. o długości ok. 6km	Powiat ostrowski - ZDP w Ostrowie Wielkopolskim	Wysokie koszty, niewykorzystanie najlepszych dostępnych rozwiązań.
							Bieżąca naprawa i konserwacja nawierzchni drogowych na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, ZDP w Ostrowie Wielkopolskim, WZDW w Poznaniu – RDW w Ostrowie Wielkopolskim	Wysokie koszty, wykonanie napraw niezgodnie z obowiązującymi normami
							Zadania z zakresu budowy ciągów pieszo – rowerowych uwzględnionych w obszarze interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Uzależnione od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego
						Kontrola natężenia poziomu hałasu w środowisku	Monitoring poziomu natężenia hałasu oraz ruchu drogowego	WIOŚ Poznań, GDDKiA oddział w Poznaniu	Brak wykonania pomiarów, niedokładność pomiarów
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ Poznań)	<0,3 [V/m]	x<7 [V/m]	Budowa oraz modernizacja sieci elektroenergetycznej i podłączenia nowych odbiorców	Przebudowa w ramach programu rozwoju sieci linii WN w LWN-01349/00 Linia WN Ostrów 400-110- Odolanów – Dostosowanie linii 110 kV do temp. projektowej +80°C	Energia Operator S.A.	Wysokie koszty inwestycji, możliwość negatywnego oddziaływania na środowisko
							Wymiana odcinków linii napowietrznych SN przebiegających przez tereny zadrzewione nad linią kablową w SN2-02009/10 – linia nr 09010 – Ostrów – Przebudowa linii napowietrznej SN Odolanów – Ostrów Wlkp. (2009/10) od odłącznika 1774 kier. Stacja 22152		
							Budowa nowych powiązań linii SN w SN2-02009/10 linia nr 09010 –		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Ostrów, a linią SN2-02006/23 linia nr 06023 – Gorzyce – Powiązanie ciągu Odolanów – Ostrów (02009/10) z ciągiem Ostrów Pd. – Gorzyce – Lamki (02006/23) – stacje 22158 (Radziwiłłów) i 22303 (Gorzyce Wielkie)		
							Przebudowa stacji elektroenergetycznych w 02009 GPZ Odolanów – modernizacja rozdzielni 110 kV (zabezpieczenia) i 15kV – rozdzielnica dwuczłonowa, potrzeby własne prądu stałego, zmiennego i gwarantowanego, wymiana układu kompensacji ziemnozwarciowej na regulowaną		
							Przebudowa stacji elektroenergetycznych w 22174 Odolanów Os. Miesz. Ul. Strzelecka – wymiana rozdzielni nn, wykonanie połączenia transformator - rozdzielnia		
							Przebudowa odtworzeniowa linii w LWN-01349/00 Linia WN Ostrów 400 – 110 – Odolanów w LWN-01349/00 – wymiana przewodu odgromowego na OPGW		
							Przyłączenie odbiorców III grupy w gminie Odolanów RD42 do GPZ Odolanów		
							Przyłączenie odbiorców IV-VI grupy w gminie Odolanów RD42.		
						Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Poznań	Nieuwzględnienie wszystkich emitatorów
							Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego	WIOŚ Poznań	Niepewność pomiarów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	JCWPow w stanie dobrym (WIOŚ Poznań, RZGW Wrocław)	0/6	6/6 – 100%	Ochrona przeciwpowodziowa	Bieżąca konserwacja urządzeń wodnych	RZGW we Wrocławiu	Wysokie koszty, brak wykonania napraw
							Budowa nowych zbiorników retencyjnych i promowanie zabudowy o niskiej powierzchni uszczelnionej	PGW Wody Polskie, RZGW we Wrocławiu, Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty, zbytne uszczelnienie terenu i mała retencja gleb
							Odbudowa jazu w km 5+100 rz. Kanał Świecki - Złotnica	PGW Wody Polskie, RZGW we Wrocławiu	Wysokie koszty inwestycji
							Odbudowa jazu w km 3+260 rz. Rów Główny	PGW Wody Polskie, RZGW Wrocław	Wysokie koszty inwestycji
						Monitoring i ochrona zasobów wodnych	Wykonanie zadań w ramach planu przeciwdziałania skutkom suszy z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy	Prezes PGW Wody Polskie z Dyrektorem RZGW we Wrocławiu	Wysokie koszty, nieuwzględnienie wszystkich czynników sprawczych
							Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych	WIOŚ Poznań	Niepewność pomiarów
							Monitoring zużycia wody w budynkach publicznych oraz gospodarstwach rolnych – minimalizacja strat wody.	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Nieuwzględnienie wszystkich podmiotów i niedokładność pomiarów
							Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców dot. ochrony zasobów wodnych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Brak zorganizowania edukacji ekologicznej
			JCWPd w stanie dobrym (WIOŚ Poznań, RZGW we Wrocławiu)	1/1	1/1 – 100%		Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	PGW Wody Polskie, Starosta Ostrowski	Nieprzestrzeganie warunków pozwoleń
							Opracowanie analiz ryzyka ujęć wód podziemnych na obszarze Gminy i Miasta wraz z ustaleniem konieczności wyznaczenia stref ochrony pośredniej ujęć wód	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Brak wykonania analiz

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Procent ludności korzystający z wodociągu (UMG, Zakład Komunalny, GUS)	99,92%	powyżej 99,92%	Rozwój sieciowych urządzeń sanitarnych w Gminie oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.	Utrzymanie w dobrym stanie istniejącej sieci wodociągowej i jej rozbudowa o nowe przyłącza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty, nieopłacalność ekonomiczna wykonania przyłączy
			Procent ludności korzystający z kanalizacji (UG, Zakład Komunalny, GUS)	43,4%	>43,4%		Wykonanie przeglądu i aktualizacji obszarów i granic aglomeracji ściekowej w ramach VI AKPOŚK	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Brak weryfikacji oraz niewłaściwa ocena perspektyw rozwojowych aglomeracji KPOŚK
							Budowa nowych odcinków kanalizacji sanitarnej i Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Racycach, zgodnie z wieloletnim planem rozwoju sieci kanalizacyjnej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty
							Uzupełnienie ewidencji PSOŚ („oczyszczalni przydomowych”) i zbiorników bezodpływowych oraz weryfikacja instalacji pod względem obowiązujących przepisów i ilości wywożonych ścieków.	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Brak współpracy mieszkańców Gminy i Miasta
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Ilość (%) podmiotów z branży wydobywczej z aktualnymi koncesjami na wydobycie surowców naturalnych (UGM UMWW, Starostwo powiatowe)	100%	100%	Nadzór nad zasobami kopalin	Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobycie kopalin	Starosta ostrowski, Marszałek Woj. Wielkopolskiego	Nieefektywny system kontroli

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi	Długość sieci gazowej lub ilość przyłączy	153 207 metrów lub 2 619 szt.	>153207 metrów lub >2 619 szt.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury gazowej	Modernizacja sieci gazowej w Uciechowie	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład gazowniczy w Poznaniu	Wysokie koszty, możliwość wystąpienia poważnej awarii w wyniku zaniedbania lub błędu ludzkiego podczas prac modernizacyjnych.
							Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Kaliska (od Rynku do ul. Ostrowskiej)		
							Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Raszkowska (od ul. Chwaliszewskiej do ul. Rzemieślniczej)		
							Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Przemysłowa		
							Modernizacja nawianialni i SRP w Uciechowie		
7.	Gleby	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo na terenie Gminy (WIOŚ, PSSE)	0	1	Utrzymanie dobrego stanu gleb	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, zarządcy gruntów	Długi okres przywracania właściwego stanu
							Edukacja ekologiczna rolników z zakresu stosowania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Nierespektowane zasad dobrej praktyki rolniczej
							Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ Poznań, PSSE	Niedokładność pomiarów
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Masa odebranych odpadów w sposób selektywny (w tym odpadów biodegradowalnych) (UGM)	1 154 Mg	>1 154 Mg	Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy i Miasta	Utrzymanie czystości w Gminie, w tym na terenach rekreacji turystycznej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, RRZO w Ostrowie Wielkopolskim	Wysokie koszty, brak odpowiednich instalacji do przetwarzania odpadów
						Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu Gminy i Miasta	Budowa PSZOK w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty, sprzeciw lokalnych mieszkańców (syndrom NIMBY)
			Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	4 291 574 kg	0 kg	Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu Gminy i Miasta	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy i Miasta Odolanów WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe
							Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Wysokie koszty

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie Gminy i Miasta	Powierzchnia terenów zieleni (UG, GUS)	68,26 ha	> 68,26 ha	Stały rozwój zieleni oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Pielęgnacja obecnych i tworzenie nowych terenów zieleni	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty
			Wskaźnik lesistości (Nadleśnictwo Antonin, Krotoszyn)	21,6%	>21,6%		Gospodarka leśna wg Planu Urządzania Lasu na okres 1.01.2013-31.12.2022 r. wraz z jego przyszłą aktualizacją	Nadleśnictwo Antonin, Nadleśnictwo Krotoszyn	Niszczenie powierzchni leśnych
10.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (WIOŚ Poznań)	0	0	Przeciwdziałania poważnym awariom	Utrzymanie jednostek OSP	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty
							Rozbudowa systemu łączności	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Wysokie koszty

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 73. Zadania własne Gminy i Miasta Odolanów przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2027 - szacunkowe nakłady podane wg cen w 2019 r.

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
1.	Aktualizacja PGN	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	3.500					Budżet Gminy
2.	Aktualizacja baz danych dotyczących niskiej emisji i monitoring jakości powietrza w Gminie (SYNGEOS)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Zadanie ciągłe, koszty w zależności od potrzeb					Budżet Gminy
3.	Termomodernizacja budynku Gimnazjum w Świecy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				900.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
4.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Wielkich	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				700.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
5.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Małych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				500.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
6.	Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Zawodowych wraz z salą gimnastyczną	Urząd Gminy i Miasta Odolanów			1.500.000			WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
7.	Termomodernizacja budynku Ratusza w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów			5.000.000			WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
8.	Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					1.200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
9.	Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Tarchalach Wielkich filia Gorzyce Małe	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	400.000					WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
10.	Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					2.500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
11.	Termomodernizacja budynków (2 budynki) Urzędu Gminy i Miasta w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					2.000.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
12.	Termomodernizacja budynku Miejsko - Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					1.000.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
13.	Termomodernizacja budynku Gminno – Miejskiego Centrum Pomocy „Wiara-Nadzieja-Miłość” w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					1.500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
14.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Nabyszycach filia w Glińnicy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					700.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
15.	Termomodernizacja budynku Sali Sportowej „Pilawa”	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					1.200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
16.	Termomodernizacja budynku remizy OSP Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					800.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
17.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Uciechowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					800.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
18.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					900.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
19.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Garkach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					650.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
20.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Świecy I	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					450.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
21.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Świecy II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					850.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
22.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Hucie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
23.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Nabyszycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					550.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
24.	Termomodernizacja obiektu sali wiejskiej w Wierzbno	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					850.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
25.	Termomodernizacja obiektu sali osiedlowej Odolanów - Górka	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					650.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
26.	Termomodernizacja budynków komunalnych w m. Baby	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
27.	Termomodernizacja budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					300.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
28.	Termomodernizacja budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					300.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
29.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Gimnazjum w Świecy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				400.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
30.	Poprawa efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Wielkich	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				300.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
31.	Poprawa efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Tarchałach Małych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				200.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
32.	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołu Szkół Zawodowych wraz z salą gimnastyczną	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	600.000					WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
33.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Ratusza w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów			500.000			WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
34.	Poprawa efektywności energetycznej budynków Szkoły Podstawowej w Raczykach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					300.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
35.	Poprawa efektywności energetycznej budynków Szkoły Podstawowej w Tarchałach Wielkich filia Gorzyce Małe	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	150.000					WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
36.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
37.	Poprawa efektywności energetycznej budynków (2 budynki) Urzędu Gminy i Miasta w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
38.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Miejsko - Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					250.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
39.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Gminno – Miejskiego Centrum Pomocy „Wiara-Nadzieja-Miłość” w Odolanowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
40.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Szkoły Podstawowej w Nabyszycach filia w Glińnicy	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					300.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
41.	Poprawa efektywności energetycznej budynku Sali Sportowej „Pilawa”	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					400.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
42.	Poprawa efektywności energetycznej budynku remizy OSP Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
43.	Poprawa efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Uciechowie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
44.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
45.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Garkach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					150.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
46.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Świecy I	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					130.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
47.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Świecy II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					250.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
48.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Hucie	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
49.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Nabyszczach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					250.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
50.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali wiejskiej w Wierzbno	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					250.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
51.	Poprawą efektywności energetycznej obiektu sali osiedlowej Odolanów - Górka	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					250.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
52.	Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w m. Baby	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					80.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
53.	Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					100.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
54.	Poprawą efektywności energetycznej budynków komunalnych w Odolanowie ul. Bartosza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					50.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, Budżet Gminy
55.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Granowiec	Urząd Gminy i Miasta Odolanów		7.790.000				WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
56.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Boników – Świeca II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów		4.470.000				WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
57.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów Rynek – ul. Kaliska, Krotoszyńska – Świeca II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów			3.490.000			WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
58.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Huta – Nadstawki	Urząd Gminy i Miasta Odolanów				6.470.000		WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
59.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Huta – Dębica	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					4.470.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
60.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Glińnica – Nabyszyce – Wierzbno	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					6.960.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
61.	Budowa ciągu pieszo – rowerowego: Odolanów – Sulmierzyce	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					8.500.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
62.	Budowa farmy PV w Odolanowie ul. Przemysłowa (pow. dz. 2 ha)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					12.750.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
63.	Budowa farmy PV w Glińnicy gm. Odolanów (pow. dz. ca 5 ha)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					33.940.000	WRPO, PROW, NFOŚiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
64.	Wymiana źródeł światła oświetlenia ulicznego na energooszczędne typu LED, na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					200.000	WRPO, PROW, NFOSiGW, WFOSiGW, PO IS, EOG, Budżet Gminy
65.	Budowa prosumenckich instalacji OZE – panele PV na terenie Gminy i Miasta Odolanów – etap II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					11.300.000	WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
66.	Budowa prosumenckich instalacji OZE – instalacje solarne na terenie Gminy i Miasta Odolanów – etap II	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					7.500.000	WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
67.	Budowa prosumenckich instalacji OZE – pompy ciepła na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					12.000.000	WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
68.	Budowa prosumenckich instalacji OZE – turbiny wiatrowe na terenie Gminy i Miasta Odolanów (*planowany termin – 2028 r.)	Urząd Gminy i Miasta Odolanów					6.500.000	WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
69.	Opracowanie analiz ryzyka ujęć wód podziemnych na obszarze Gminy i Miasta wraz z ustaleniem konieczności wyznaczenia stref ochrony pośredniej ujęć wód	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	20.000					Budżet Gminy
70.	Utrzymanie w dobrym stanie istniejącej sieci wodociągowej i jej rozbudowa o nowe przyłącza	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Koszty zgodne z planem rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej					WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
71.	Wykonanie przeglądu i weryfikacji obszarów i granic aglomeracji ściekowej w ramach VI AKPOŚK	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	25.000					Budżet Gminy

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
72.	Budowa nowych odcinków kanalizacji sanitarnej i Rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Raczycach, zgodnie z wieloletnim planem rozwoju sieci kanalizacyjnej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty zgodne z planem rozwoju i modernizacji sieci kanalizacyjnej</i>					WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
73.	Uzupełnienie ewidencji PSOS („oczyszczalni przydomowych”) i zbiorników bezodpływowych oraz weryfikacja instalacji pod względem obowiązujących przepisów i ilości wywożonych ścieków	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty w ramach codziennego funkcjonowania Urzędu Gminy i Miasta</i>					Budżet Gminy
74.	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty zgodnie z LPR i warunkami koncesji</i>					Budżet Gminy, środki zarządcy i eksploatatora gruntów, WFOŚiGW
75.	Utrzymanie czystości w Gminie, w tym na terenach rekreacji turystycznej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	3.000.000	3.100.000	3.200.000	3.300.000	15.000.000	Budżet Gminy
76.	Budowa PSZOK w Raczycach	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	1.608.163					WRPO, Budżet Gminy
77.	Pielęgnacja obecnych i tworzenie nowych terenów zieleni	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty w zależności od potrzeb</i>					WRPO, PROW, , PO RiM, Budżet Gminy, NFOSiGW, WFOŚiGW
78.	Utrzymanie jednostek OSP	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty w zależności od potrzeb</i>					Budżet Gminy
79.	Rozbudowa systemu łączności	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	<i>Koszty w zależności od potrzeb</i>					Budżet Gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy i Miasta Odolanów i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Odolanów

Tabela 74. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy i Miasta Odolanów w latach 2020 - 2027

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
1.	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
2.	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
3.	Zaprojektowanie i budowa obwodnicy miejscowości Świeca w ciągu DW nr 444.	WZDW w Poznaniu, RDW w Ostrowie Wlkp., Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Koszty zgodne z PFU					Środki WZDW, Budżet Gminy
4.	Bieżąca naprawa i konserwacja nawierzchni drogowych na terenie Gminy i Miasta Odolanów	WZDW w Poznaniu	Koszty w zależności od potrzeb					Środki WZDW, Budżet Państwa
5.	Przebudowa drogi nr 5323P Kaczory-Wierzbo - Etap II - od skrzyżowania z drogą nr 5326P w m. Baby do skrzyżowania z drogą nr 5324P w m. Wierzbo na odc. dł. ok. 3,5 km"	Powiat ostrowski – ZDP w Ostrowie Wielkopolskim	3 040 000	-	-	-	-	Budżet Powiatu Ostrowskiego, FDS
6.	Przebudowa drogi nr 5169P Gorzyce Wielkie-Nabyszyce na odc. dł. ok. 6km	Powiat ostrowski – ZDP w Ostrowie Wlkp.	150 000	1 000 000	4 000 000	4 000 000	-	Budżet Powiatu Ostrowskiego, FDS
7.	Monitoring poziomu natężenia hałasu oraz ruchu drogowego	WIOŚ w Poznaniu, GDDKiA	Koszty w ramach PMŚ i zasobów GDDKiA					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
8.	Przebudowa w ramach programu rozwoju sieci linii WN w LWN-01349/00 Linia WN Ostrów 400-110-Odolanów – Dostosowanie linii 110 kV do temp. projektowej +80°C	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
9.	Wymiana odcinków linii napowietrznych SN przebiegających przez tereny zadrzewione nad linią kablową w SN2-02009/10 – linia nr 09010 – Ostrów – Przebudowa linii napowietrznej SN Odolanów – Ostrów Wlkp. (2009/10) od odłącznika 1774 kier. Stacja 22152	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
10.	Budowa nowych powiązań linii SN w SN2-02009/10 linia nr 09010 – Ostrów, a linią SN2-02006/23 linia nr 06023 – Gorzyce – Powiązanie ciągu Odolanów – Ostrów (02009/10) z ciągiem Ostrów Pd. – Gorzyce – Lamki (02006/23) – stacje 22158 (Radziwiłów) i 22303 (Gorzyce Wielkie)	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
11.	Przebudowa stacji elektroenergetycznych w 02009 GPZ Odolanów – modernizacja rozdzielni 110 kV (zabezpieczenia) i 15kV – rozdzielnica dwuczłonowa, potrzeby własne prądu stałego, zmiennego i gwarantowanego, wymiana układu kompensacji ziemnozwarciowej na regulowaną	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
12.	Przebudowa stacji elektroenergetycznych w 22174 Odolanów Os. Miesz. Ul. Strzelecka – wymiana rozdzielni nn, wykonanie połączenia transformator - rozdzielnia	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
13.	Przebudowa odtworzeniowa linii w LWN-01349/00 Linia WN Ostrów 400 – 110 – Odolanów w LWN-01349/00 – wymiana przewodu odgromowego na OPGW	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
14.	Przyłączenie odbiorców III grupy w gminie Odolanów RD42 do GPZ Odolanów	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
15.	Przyłączenie odbiorców IV-VI grupy w gminie Odolanów RD42.	Energa Operator S.A.	Koszty zgodne z PFU					Budżet Energa Operator S.A.
16.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
17.	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
18.	Bieżąca konserwacja urządzeń wodnych	RZGW we Wrocławiu	Koszty w zależności od potrzeb					Środki PGW Wody Polskie, Budżet Państwa
19.	Budowa nowych zbiorników retencyjnych i promowanie zabudowy o niskiej powierzchni uszczelnionej	RZGW we Wrocławiu, Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Koszty w zależności od potrzeb					Środki PGW Wody Polskie, Budżet Państwa, Budżet Gminy
20.	Odbudowa jazu w km 5+100 rz. Kanał Świecki - Złotnica	RZGW we Wrocławiu			300.000			Środki PGW Wody Polskie, Budżet Państwa

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
21.	Odbudowa jazu w km 3+260 rz. Rów Główny	RZGW we Wrocławiu			500.000			Środki PGW Wody Polskie, Budżet Państwa
22.	Wykonanie zadań w ramach planu przeciwdziałania skutkom suszy z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy	Prezes PGW Wody Polskie we współpracy z Dyrektorem RZGW we Wrocławiu	Koszy w zależności od potrzeb, zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy					Środki PGW Wody Polskie, Budżet Państwa
23.	Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
24.	Monitoring zużycia wody w budynkach publicznych oraz gospodarstwach rolnych – minimalizacja strat wody.	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, Zakład Usług Komunalnych	Koszty w ramach funkcjonowania UMG i ZUK					Budżet Gminy
25.	Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców dot. ochrony zasobów wodnych	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, instytucje państwowe, jednostki oświatowe	Koszty w zależności od potrzeb					Budżet Gminy, Budżet Powiatu, WFOŚiGW, NFOŚiGW
26.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych i kontrola wydanych pozwoleń	PGW Wody Polskie, Starostwo powiatowe	Koszty ciągłe w ramach funkcjonowania Państwa					Budżet Państwa
27.	Kontrola przestrzegania wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, Starostwo Powiatowe, UMWW	Koszty ciągłe w ramach funkcjonowania Państwa					Budżet Państwa
28.	Modernizacja sieci gazowej w Uciechowie	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład gazowniczy w Poznaniu					Koszty zgodne z PFU	Środki własne PSG Sp. z o.o.
29.	Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Kaliska (od Rynku do ul. Ostrowskiej)	PSG Sp. z o.o. Oddz. Zakł. Gaz. w Poznaniu				Koszty zgodne z PFU		Środki własne PSG Sp. z o.o.

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Planowane nakłady finansowe (PLN) w latach 2020-2027					Źródło finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024-2027	
30.	Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Raszkowska (od ul. Chwaliszewskiej do ul. Rzemieślniczej)	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład gazowniczy w Poznaniu				Koszty zgodne z PFU		Środki własne PSG Sp. z o.o.
31.	Modernizacja sieci gazowej Odolanów ul. Przemysłowa	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład gazowniczy w Poznaniu				Koszty zgodne z PFU		Środki własne PSG Sp. z o.o.
32.	Modernizacja nawianialni i SRP w Uciechowie	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład gazowniczy w Poznaniu					Koszty zgodne z PFU	Środki własne PSG Sp. z o.o.
33.	Edukacja ekologiczna rolników z zakresu stosowania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Urząd Gminy i Miasta Odolanów	Koszty w zależności od potrzeb					Budżet Gminy
34.	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża	WIOŚ w Poznaniu	Koszty w ramach PMŚ					Środki WIOŚ Poznań, Budżet Państwa
35.	Dofinansowanie zadań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, właściciele nieruchomości	100.000	Koszty zgodne z aktualizacją PGN				Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
36.	Likwidacja wyrobów budowlanych zawierających azbest na terenie Gminy i Miasta Odolanów	Urząd Gminy i Miasta Odolanów, właściciele nieruchomości		Koszty zgodne z aktualizacją PGN				Budżet Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
37.	Gospodarka leśna wg Planu Urządzania Lasu na okres 1.01.2013-31.12.2022 r. wraz z jego przyszłą aktualizacją.	Nadleśnictwo Antonin, Nadleśnictwo Krotoszyn	Koszty zgodne z planem urządzania lasu					Budżet Państwa – środki LP

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy i Miasta Odolanów, WPF na lata 2017-2025, ankietyzacji instytucji realizujących powyższe działania

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r. z projektem aktualizacji do 2040 r.,
- Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 oraz Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza,
- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 oraz Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
- Program wodno – środowiskowy kraju wraz z jego aktualizacją,

Jednostki administracyjne w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska, które muszą przyczyniać się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszego *Programu* dla Gminy i Miasta Odolanów, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Gminy i Miasta Odolanów. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego trzeba wyróżnić szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Procedura wdrażania Programu

Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 należy do obowiązków właściwego organu ochrony środowiska w Gminie i Mieście Odolanów. Wyznaczeni urzędnicy ds. ochrony środowiska powinni nawiązać współpracę z instytucjami takimi jak WIOŚ, RDOŚ, NDL Antonin i NDL Krotoszyn, PGW Wody Polskie, RZGW we Wrocławiu i innymi organami wymienionymi w treści niniejszego dokumentu. Konieczna będzie także współpraca Gminy i Miasta z pozostałymi szczeblami administracji samorządowej (Starostwo, Urząd Marszałkowski), a także centralnej (Urząd Wojewódzki). W celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców JST powinna zwiększać współdział lokalnych jednostek oświatowych czy stowarzyszeń w ochronie środowiska regionu. W celu przyjęcia przez Gminę i Miasto *Programu* należy uzgodnić jego projekt z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Poznaniu. W przypadku przesłania ewentualnych uwag przez RDOŚ należy wówczas wprowadzić odpowiednie poprawki do dokumentu. Gmina i Miasto Odolanów, zgodnie

z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283.) winna także sporządzić Prognozę oddziaływania na środowisko *Programu*. Zgodnie z art. 48 tejże ustawy władze Gminy i Miasta Odolanów mogą złożyć wniosek do właściwego organu ochrony środowiska (RDOŚ w Poznaniu) o odstąpienie od wykonania prognozy POŚ na potrzeby przeprowadzenia SOOŚ *Programu*. Wniosek musi zawierać uzasadnienie, zgodnie z art. 48 ust. 3 ww. ustawy. Po uzgodnieniu projektu POŚ i zajęciu stanowiska przez RDOŚ ws. SOOŚ POŚ, Rada Gminy i Miasta zobowiązana jest do podjęcia uchwały ws. przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r. lub przygotowania adekwatnej prognozy POŚ. Po podjęciu wspomnianej uchwały Gmina zobligowana jest do udostępnienia przedmiotowych dokumentów do wiadomości publicznej.

Kluczowymi elementami ochrony środowiska w Gminie i Mieście Odolanów będzie realizacja działań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza, gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Szczególnie tyczy się to przygotowania opracowań takich jak: analizy ryzyka ujęć wód podziemnych, weryfikacja obszaru i granic aglomeracji wodno-ściekowej KPOŚK. Wskazane działania oraz poprawa możliwości retencyjnych na terenie Gminy i Miasta, a także bieżąca kontrola i konserwacja urządzeń wodnych zapewniających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe przyczyni się do minimalizacji ryzyka powodziowego na terenach zalewowych w Gminie. Do obowiązków Gminy i Miasta należy nadzór nad realizacją zadań zawartych w POŚ przez podmioty za nie odpowiedzialne. Dotyczy to w szczególności przedsięwzięć związanych z rozwojem sieci elektroenergetycznej, gazowniczej oraz urządzeń wodnych.

Monitoring środowiskowy i programowy

Podczas wdrażania POŚ ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacje o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie Gminy i Miasta Odolanów i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie niniejszej JST. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie głównie w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Wielkopolskiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie Gminy i Miasta.

Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miejskiej. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Wskaźniki te wskazano w **tabeli nr 76**.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane

jest opracowanie aktualizacji. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 75. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Podejmowane działania	2020	2021	2022	2023
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		X		X
Aktualizacja programu				X

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 76. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów

Lp.	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
1.	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie strefy wielkopolskiej (WIOŚ Poznań)	4	0
Zagrożenia hałasem			
2.	Wartość przekroczeń wskaźnika LDWN (WIOŚ Poznań)	68,1	<68
Pola elektromagnetyczne			
3.	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (dane z pomiarów WIOŚ)	<0,3 [V/m]	<7 [V/m]*
Gospodarka wodami			
4.	JCWPow w stanie dobrym (WIOŚ Poznań, RZGW Poznań)	0	6
5.	JCWPD w stanie dobrym (WIOŚ Poznań, RZGW Poznań)	1	1
Gospodarka wodno-ściekowa			
6.	Procent ludności korzystający z kanalizacji (UG, GUS)	99,92%	>99,92%
7.	Procent ludności korzystający z sieci wodociągowej (UG, GUS)	43,4%	>43,4%
Zasoby geologiczne			
8.	Ilość (%) podmiotów z branży wydobywczej z aktualnymi koncesjami na wydobycie kopalin (Starostwo Powiatowe, UMWW)	100%	100%
9.	Długość sieci gazowej lub ilość czynnych przyłączy na terenie Gminy i Miasta Odolanów	153 207 m lub 2 619 szt.	>153 207 m lub >2 619 szt.
Gleby			
10.	Liczba badań gleb wykorzystywanych rolniczo	0	1
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
11.	Masa odebranych odpadów w sposób selektywny (w tym odpadów biodegradowalnych) (UGM)	1 154 Mg	>1 154 Mg
12.	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	4 291 574 kg	0* kg
Zasoby przyrodnicze			
13.	Powierzchnia terenów zieleni (UG, GUS)	68,26 ha	>68,26 ha
14.	Wskaźnik lesistości (Nadleśnictwo Antonin, Krotoszyn)	21,6%	>21,6%
Zagrożenia poważnymi awariami			
15.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (WIOŚ Poznań)	0	0*

*wartość docelowa powinna być utrzymywana na możliwie najniższym poziomie

Źródło: opracowanie własne

7. SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz miast i sołectw w Gminie Odolanów z ich liczbą ludności (stan. 31.03.20 r.).....	15
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2013-2017.....	18
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015 – 2019.....	18
Tabela 4. Podmioty gospodarcze według działów PKD 2007 (stan na rok 2019)	19
Tabela 5. Szlaki turystyczne przebiegające przez obszar Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów.....	21
Tabela 6. Warunki klimatyczne na obszarze Gminy i Miasta Odolanów.....	26
Tabela 7. Emisja zanieczyszczeń z sektora działalności gospodarczej w 2014 r.	30
Tabela 8. Zużycie energii z poszczególnych nośników do celów grzewczych dla sektora działalności gospodarczej w 2014 r.	31
Tabela 9. Długość sieci gazowej i ilość przyłączy w Gminie i Mieście Odolanów w 2016-2019 r.....	32
Tabela 10. Całkowite roczne zużycie energii – wszystkie sektory w Gminie i Mieście Odolanów w 2014 r....	32
Tabela 11. Zużycie energii z poszczególnych nośników do celów grzewczych w budynkach jednorodzinnych w 2014 r.	33
Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń z budynków jednorodzinnych w 2014 r.	33
Tabela 13. Pojazdy samochodowe w Gminie i Mieście Odolanów - stan na dzień 31.12.2014	34
Tabela 14. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2010 i 2015 r. na drogach wojewódzkich nr 444 i 445 w Odolanowie i Tarchalach Wielkich.....	35
Tabela 15. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia	37
Tabela 16. Klasyfikacje strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonane z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	39
Tabela 17. Klasyfikacje strefy wielkopolskiej dla zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonane z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	39
Tabela 18. Wyniki pomiarów jakości powietrza na stacji Ostrów Wlkp. ul. Wysocka w 2019 r.....	40
Tabela 19. Wykaz instalacji OZE wykorzystujących energię wiatru w Gminie i Mieście Odolanów	42
Tabela 20. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. - obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	47
Tabela 21. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	48
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu	50
Tabela 23. Powierzchnia terenu oraz liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas pochodzący z dróg krajowych w powiecie ostrowskim.....	51
Tabela 24. Wyniki z monitoringu natężenia poziomu hałasu w Odolanowie w 2016 r. przeprowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska.....	53
Tabela 25. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zagrożenie hałasem.....	55
Tabela 26. Analiza SWOT – obszar interwencji: zagrożenie hałasem.....	56
Tabela 27. Długość linii elektroenergetycznych w Gminie i Mieście Odolanów – stan na 30.04.2020 r.....	57
Tabela 28. Stacje bazowe sieci telefonii komórkowej w Gminie i Mieście Odolanów.....	58
Tabela 29. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	59
Tabela 30. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w latach 2010-2019 prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu dla miejscowości Granowiec ul. Odolanowska 51, gm. Sośnie	59
Tabela 31. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	61
Tabela 32. Analiza SWOT - Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	61
Tabela 33. Stan wód powierzchniowych rzecznych występujących na terenie Gminy i Miasta Odolanów zgodnie z bazą danych dla regionu wodnego Środkowej Odry	64
Tabela 34. Ocena stanu JCWP rzecznych w latach 2014-2019 prowadzona przez WIOŚ w Poznaniu	65

Tabela 35. Charakterystyka GZWP nr 303	67
Tabela 36. Charakterystyka stanu JCWPd nr 80 wraz z działaniami przewidzianymi w aPWŚK	70
Tabela 37. Badania jakości wód podziemnych w ramach PMŚ prowadzone przez PIG-PIB na zlecenie GIOŚ w punkcie pomiarowym w Raczycach w 2019 r. wraz z klasyfikacją jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych Ostrów Wlkp. i Dąbrowa w 2017 r.	72
Tabela 38. Posterunki wodowskazowe w Gminie i Mieście Odolanów	74
Tabela 39. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie Gminy i Miasta Odolanów	74
Tabela 40. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gospodarowanie wodami	76
Tabela 41. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	77
Tabela 42. Charakterystyka ujęć wód podziemnych służących do zaopatrzenia mieszkańców w wodę w Gminie i Mieście Odolanów – stan na 31.12.2019 r.	78
Tabela 43. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Odolanów	79
Tabela 44. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów	80
Tabela 45. Gromadzenie nieczystości ciekłych na terenie Gminy i Miasta Odolanów w latach 2015-2018	83
Tabela 46. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	86
Tabela 47. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	86
Tabela 48. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zasoby geologiczne	90
Tabela 49. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	90
Tabela 50. Klasy bonitacyjne gleb w Gminie i Mieście Odolanów na tle powiatu ostrowskiego	91
Tabela 51. Wielkość poszczególnych użytków rolnych w Gminie i Mieście Odolanów w 2005 r.	91
Tabela 52. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie Gminy i Miasta Odolanów	92
Tabela 53. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie Gminy Odolanów	92
Tabela 54. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: gleby	95
Tabela 55. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gleby	95
Tabela 56. Stawki opłaty za odpady obowiązujące w Gminie i Mieście Odolanów	100
Tabela 57. Ilość (suma) odpadów odebranych i poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia z terenu Gminy i Miasta Odolanów w 2019 r.	100
Tabela 58. Ilość wytworzonych odpadów w Gminie przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą wg Wojewódzkiego Systemu Odpadowego	102
Tabela 59. Poziomy recyklingu i odzysku osiągnięte przez Gminę i Miasto Odolanów w 2018 r. i 2019 r.	103
Tabela 60. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby azbestowe w Gminie Odolanów	104
Tabela 61. Efekty realizacji poprzedniej aktualizacji Programu Ochrony Środowiska (PGO) – obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	105
Tabela 62. Analiza SWOT - Obszar interwencji: Gospodarka odpadami	105
Tabela 63. Grunty leśne występujące na terenie Gminy Odolanów w 2018 roku w hektarach	108
Tabela 64. Struktura wiekowa, gatunkowa oraz typy siedliskowe lasów w Gminie Odolanów na terenie Nadleśnictwa Antonin	109
Tabela 65. Struktura wiekowa i gatunkowa lasów w Gminie Odolanów na terenie Nadleśnictwa Krotoszyn	109
Tabela 66. Formy ochrony przyrody w Gminie i Mieście Odolanów	111
Tabela 67. Tereny zieleni w Gminie i Mieście Odolanów w 2018 roku	118
Tabela 68. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zasoby przyrodnicze	118
Tabela 69. Analiza SWOT – Obszar interwencji zasoby przyrodnicze	119
Tabela 70. Efekty realizacji Aktualizacji POŚ dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. – obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami	121
Tabela 71. Analiza SWOT- Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami	121
Tabela 72. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2027 dla Gminy i Miasta Odolanów	130
Tabela 73. Zadania własne Gminy i Miasta Odolanów przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2027	

- szacunkowe nakłady podane wg cen w 2019 r.....	142
Tabela 74. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy i Miasta Odolanów w latach 2020 - 2027.....	152
Tabela 75. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.....	159
Tabela 76. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów	159

8. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy i Miasta Odolanów na tle powiatu ostrowskiego.....	14
Rycina 2. Podział Gminy Odolanów na sołectwa i Miasto Odolanów.....	16
Rycina 3. Stan ludności, ruch naturalny i saldo migracji na terenie Gminy miejsko-wiejskiej Odolanów w latach 2015-2018.....	17
Rycina 4. Podmioty gospodarcze wg działów PKD 2007 w roku 2019.....	19
Rycina 5. Obszary zdegradowane i podlegające rewitalizacji w Gminie i Mieście Odolanów.....	24
Rycina 6. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy i Miasta Odolanów.....	26
Rycina 7. Wykres rozkładu wielkości zachmurzenia w ciągu roku dla Gminy i Miasta Odolanów	27
Rycina 8. Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w roku w Gminie i Mieście Odolanów	27
Rycina 9. Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie i Mieście Odolanów.....	28
Rycina 10. Rozkład prędkości wiatru w Gminie i Mieście Odolanów w ciągu roku.....	28
Rycina 11. Róża wiatrów dla Gminy i Miasta Odolanów	29
Rycina 12. Emisja przemysłowa w Gminie i Mieście Odolanów 2014 r. [Mg/rok].....	30
Rycina 13. Emisja z budynków jednorodzinnych w Gminie i Mieście Odolanów 2014 r. [Mg/rok]	33
Rycina 14. Układ najważniejszych połączeń drogowych w Gminie i Mieście Odolanów	35
Rycina 15. Podział województwa wielkopolskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza	38
Rycina 16. Zestawienie zbiorcze średnich z wyników pomiarów godzinowych pyłów zawieszonych w Odolanowie i Tarchałach Wielkich w 2019 r.	41
Rycina 17. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.....	42
Rycina 18. Nasłonecznienie na terenie Polski	43
Rycina 19. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t. (Szewczyk, 2010 – zmodyfikowana)	44
Rycina 20. Rozmieszczenie punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego prowadzonego w Wielkopolsce przez WIOŚ w latach 2012 – 2016 r.....	52
Rycina 21. Rozkład sieci elektroenergetycznej WN i SN w Gminie i Mieście Odolanów.....	57
Rycina 22. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej w Gminie i Mieście Odolanów.....	58
Rycina 24. Jednolite części wód powierzchniowych w rejonie Gminy i Miasta Odolanów	63
Rycina 25. Jednolite części wód podziemnych i główne zbiorniki wód podziemnych w rejonie Gminy i Miasta Odolanów.....	66
Rycina 26. Obszary ochronne zbiorników wód podziemnych na terenie Wielkopolski	69
Rycina 27. Obszary Gminy i Miasta Odolanów z ryzykiem wystąpienia powodzi raz na 500 lat	73
Rycina 28. Pokrycie Gminy i Miasta Odolanów przez mapy zagrożenia powodziowego.....	73
Rycina 29. Mapa poglądowa budowy geologicznej w rejonie Gminy i Miasta Odolanów	87
Rycina 30. Złoża kopalin w rejonie Gminy i Miasta Odolanów	89
Rycina 31. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie wielkopolskim.....	94
Rycina 32. Mapa regionów gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim.....	96
Rycina 33. Mapa regionu IX wg WPGO 2025.....	97
Rycina 34. Koncepcja zagospodarowania terenu pod budowę PSZOK'u w Racyczach.....	99
Rycina 35. Zmiany ilości i formy zbieranych odpadów w latach 2014-2019 w Gminie i Mieście Odolanów.....	101
Rycina 36. Lokalizacja wyrobów zawierających azbest w Gminie i Mieście Odolanów	104
Rycina 37. Obszary leśne na terenie Gminy Odolanów	108
Rycina 38. Formy ochrony przyrody w Gminie i Mieście Odolanów.....	110
Rycina 39. Stacje paliw zlokalizowane w rejonie Gminy i Miasta Odolanów.....	120
Rycina 40. Model D-P-S-I-R w ochronie środowiska	126

9. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. ZAŁĄCZNIK I do Programu : Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Odolanów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027,
2. ZAŁĄCZNIK II do Programu: Wykaz ujętych aktów prawnych,
3. ZAŁĄCZNIK III do Programu: Wykaz dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich na terenie Gminy i Miasta Odolanów,
4. ZAŁĄCZNIK IV do Programu: Charakterystyka planowanej inwestycji budowy obwodnicy miejscowości Świeca w ciągu drogi wojewódzkiej nr 444 ,
5. ZAŁĄCZNIK V do Programu: Raporty o stanie i planowanych działaniach dla JCWP wygenerowane z aPWŚK2016,
6. ZAŁĄCZNIK VI do Programu: Charakterystyka GZWP nr 303,
7. ZAŁĄCZNIK VII do Programu: Charakterystyka JCWPd nr 80 + wygenerowany raport z aPWŚK2016,
8. ZAŁĄCZNIK VIII do Programu: Część graficzna do projektu uchwały Rady Miasta i Gminy Odolanów w sprawie aktualizacji obszarów i granic aglomeracji Odolanów,
9. ZAŁĄCZNIK IX do Programu: Arkusz M-33-24-A mapy hydrogeologicznej Polski opracowanej przez PIG-PIB,
10. ZAŁĄCZNIK X do Programu: Spis zidentyfikowanych złóż surowców naturalnych na terenie Gminy wygenerowany na podstawie danych CBDG PIG-PIB,
11. ZAŁĄCZNIK XI do Programu: Szczegółowe prognozy i wykaz RIPOK dla regionu IX w ramach WPGO 2025
12. ZAŁĄCZNIK XII do Programu: Rozmieszczenie obszarów ochronnych w Gminie Odolanów - mapa