

Załącznik
do uchwały Nr .../.../2025
Rady Miejskiej w Witkowie
z dnia



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY I MIASTA WITKOWO NA LATA 2026 – 2029 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2033

Witkowo, wrzesień 2025

OPRACOWANIE:

mgr inż. Piotr Janowicz

*inspektor ds. ochrony środowiska i gospodarki wodnej
Urzędu Gminy i Miasta w Witkowie*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	6
1.1. Przedmiot, cel i metodyka opracowania	6
1.2. Charakterystyka Gminy i Miasta Witkowo	7
1.2.1. Położenie geograficzne i demografia	7
1.2.2. Gospodarka	11
1.2.3. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna	11
1.2.4. Walory kulturowo – turystyczne i przyrodnicze	12
1.2.5. Zabytki	13
2. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	15
3. AKTUALNA OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	16
3.1.1. Klimat	25
3.1.2. Energia odnawialna	26
3.1.3. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza	30
3.1.4. Analiza SWOT dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza	33
3.2. Zagrożenia hałasem	34
3.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zagrożenia hałasem	37
3.2.2. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem	39
3.3. Pola elektromagnetyczne	39
3.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych	40
3.3.2. Analiza SWOT dla obszaru pól elektromagnetycznych	40
3.4. Gospodarowanie wodami	41
3.4.1. Wody podziemne	41
3.4.2. Wody powierzchniowe	44
3.4.3. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarowania wodami	49
3.4.4. Analiza SWOT dla obszaru gospodarowania wodami	50
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	51
3.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	54
3.5.2. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki wodno-ściekowej	55
3.6. Zasoby geologiczne	56
3.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zasobów geologicznych	57
3.6.2. Analiza SWOT dla obszaru zasobów geologicznych	57
3.7. Gleby	58
3.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gleb	58
3.7.2. Analiza SWOT dla obszaru gleb	59
3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	59
3.8.1. Założenia ogólne	59
3.8.2. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	65
3.8.3. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziomy składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	65
3.8.4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie	67
3.8.5. Odpady niebezpieczne	67
3.8.6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami	69
3.8.7. Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	70
3.9. Zasoby przyrodnicze	71

3.9.1. Flora i fauna	71
3.9.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	72
3.9.3. Formy ochrony przyrody	73
3.9.3.1. Powidzki Park Krajobrazowy	73
3.9.3.2. Powidzko - Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu	75
3.9.3.3. Użytki ekologiczne	77
3.9.3.4. Pomniki przyrody	78
3.9.3.5. Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie	79
3.9.4. Pozostałe zasoby przyrodnicze	81
3.9.5. Korytarze ekologiczne i krajobraz	82
3.9.6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zasobów przyrodniczych	83
3.9.7. Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze	84
3.10. Zagrożenia poważnymi awariami	84
3.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zagrożenia poważnymi awariami	86
3.10.2. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami	87
3.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	87
3.11.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	89
3.11.2. Analiza SWOT dla obszaru adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	89
3.12. Edukacja ekologiczna	90
3.12.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie edukacji ekologicznej	91
3.12.2. Analiza SWOT dla obszaru edukacji ekologicznej	92
3.13. Monitoring środowiska	93
3.13.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie monitoringu środowiska	93
3.13.2. Analiza SWOT dla obszaru monitoringu	93
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	94
4.1. Powiązania Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami	94
4.1.1. Krajowe dokumenty strategiczne	94
4.1.2. Regionalne i lokalne dokumenty strategiczne	107
4.2. Cele i kierunki interwencji Programu	119
4.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy Programu	128
4.3.1. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	128
4.3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych/koordynowanych wraz z ich finansowaniem	138
5. FINANSOWANIE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	145
5.1. Założenia ogólne	145
5.2. Źródła finansowania Programu	145
6. SYSTEM REALIZACJI I MONITORING PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	152
6.1. Założenia ogólne	152
6.2. Monitoring	154
6.3. Ocena weryfikacji Programu	156
Wykorzystane materiały	157
Spis tabel	158
Spis map	159
Spis wykresów	159

Wykaz skrótów

B(a)P - benzo(a)piren – wielopierścieniowy węglowodór aromatyczny
GPZ - Główny Punkt Zasilania
GUS - Główny Urząd Statystyczny
GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IOŚ - Instytut Ochrony Środowiska
IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW - Jednolite Części Wód
JCWP - Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd - Jednolite Części Wód Podziemnych
KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPO – Krajowy Plan Odbudowy
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MBP - Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
mpzp - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP - Ochotnicza Straż Pożarna
OZE - Odnawialne źródła energii
PCB - Polichlorowane bifenyle
PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne
PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW - Państwowe Gospodarstwo Wodne
PIG - Państwowy Instytut Geologiczny
PIS - Państwowa Inspekcja Sanitarna
PKD - Polska Klasyfikacja Działalności
PM10 - pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 µm
PM2,5 - pył zawieszony o średnicy ziaren do 2,5 µm
POP - Program Ochrony Powietrza
POŚ - Program Ochrony Środowiska
PPK - Powiatowy Park Krajobrazowy
PSE - Polskie Sieci Energetyczne
PSP - Państwowa Straż Pożarna
PSSE - Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Gnieźnie
PSZOK - Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
RDOŚ - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM - Równoważna liczba mieszkańców
WRPO - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOS - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
UE - Unia Europejska
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WODR - Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WPGO - Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego
WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Poznaniu
ZDR - Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZPKWW - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego
ZGK - Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie
ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów
ZZR - Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot, cel i metodyka opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033**”, zwany także w dalszej części Programem lub POŚ.

Program został sporządzony jako realizacja obowiązków gminy wynikających z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 647).

Na podstawie art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 198).

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska prowadzona jest również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

„**Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033**” uwzględnia dziesięć obszarów interwencji:

- 1) OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
- 2) ZAGROŻENIA HAŁASEM
- 3) POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
- 4) GOSPODAROWANIE WODAMI
- 5) GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
- 6) ZASOBY GEOLOGICZNE
- 7) GLEBY
- 8) GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
- 9) ZASOBY PRZYRODNICZE
- 10) ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.

Program ochrony środowiska uwzględnia także zagadnienia adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat z perspektywą do 2033 roku. Poprzedni Program ochrony środowiska dla gminy Witkowo obejmował lata 2022 – 2025, w związku z tym uzasadnione jest dokonanie aktualizacji i uchwalenie nowego programu.

Niniejszy Program ochrony środowiska stanowi kontynuację przyjętych założeń określonych w poprzednim programie ochrony środowiska oraz dokonuje aktualizacji wskazanych zadań i priorytetów, które wynikają z dostosowania do nowych przepisów prawnych, nowych wymogów w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz nowych uwarunkowań społecznych i gospodarczych.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, w tym przypadku przez Zarząd Powiatu Gnieźnieńskiego. Gminne programy ochrony środowiska uchwała rada gminy, w tym przypadku Rada Miejska w Witkowie.

Zgodnie z art. 17 ust. 4 w/w ustawy, przy opracowywaniu gminnych programów ochrony środowiska, organ wykonawczy gminy, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Celem opracowywania programów ochrony środowiska jest stworzenie warunków realizacji ochrony środowiska i przyrody na szczeblu lokalnym. Przyjęte w „**Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033**” cele i priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe będą służyć realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo. Efektem realizacji niniejszego Programu będzie utrzymanie obecnego stanu środowiska przyrodniczego i poprawa stanu środowiska oraz wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w gminie.

Zakres, sposób oraz forma sporządzania gminnego programu ochrony środowiska są zgodne z przyjętymi w dniu 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Z wykonania gminnych programów ochrony środowiska, co dwa lata sporządza się raporty, które przedstawia się radzie gminy. Po przedstawieniu tych raportów radzie gminy, raporty te są przekazywane przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

1.2. Charakterystyka Gminy i Miasta Witkowo

1.2.1. Położenie geograficzne i demografia

Gmina Witkowo położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie gnieźnieńskim i jest gminą miejsko-wiejską. Od zachodu graniczy z gminą Niechanowo, od północy graniczy z gminą Gniezno i Trzemeszno, należącymi do powiatu gnieźnieńskiego, od wschodu graniczy z gminami Orchowo i Powidz, od południa z gminą Strzałkowo (gminy powiatu śłupeckiego) i gminą Września (gmina powiatu wrzesińskiego).

Gmina leży na obszarze falistej Wysoczyzny Gnieźnieńskiej (ok. 110-120 m n.p.m.), będącej częścią Niziny Wielkopolskiej. Przez teren gminy Witkowo przebiega droga wojewódzka nr 260 Gniezno – Wólka. W niewielkiej odległości znajduje się autostrada A2 z węzłami komunikacyjnymi w okolicy Słupcy oraz Wrześni, jak i drogi krajowe nr 15 i 92. Przez teren gminy przebiega nieużytkowana linia kolejowa – Gnieźnieńska Kolej Wąskotorowa, która łączyła Gniezno z Anastazewem.

Gmina Witkowo zajmuje powierzchnię 18.440 ha. W skład organizacyjny gminy wchodzi 27 wsi sołeckich (Chłądowo, Czajki, Cwierdzin, Dębina, Folwark, Gaj, Gorzykowo, Jaworowo, Kamionka, Kołaczkowo, Malenin, Małachowo Kępe, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Złych Miejs, Małachowo Szemborowice, Mąkownica, Mielżyn, Odrowąż, Ostrowite Prymasowskie, Piaski, Ruchocin, Ruchocinek, Skorzęcin, Sokołowo, Strzyżewo Witkowskie, Wiekowo, Witkówko) i miasto Witkowo, które podzielone jest na 5 Zarządów Osiedli, stanowiące siedzibę władz samorządowych i centrum gospodarczo - handlowe.

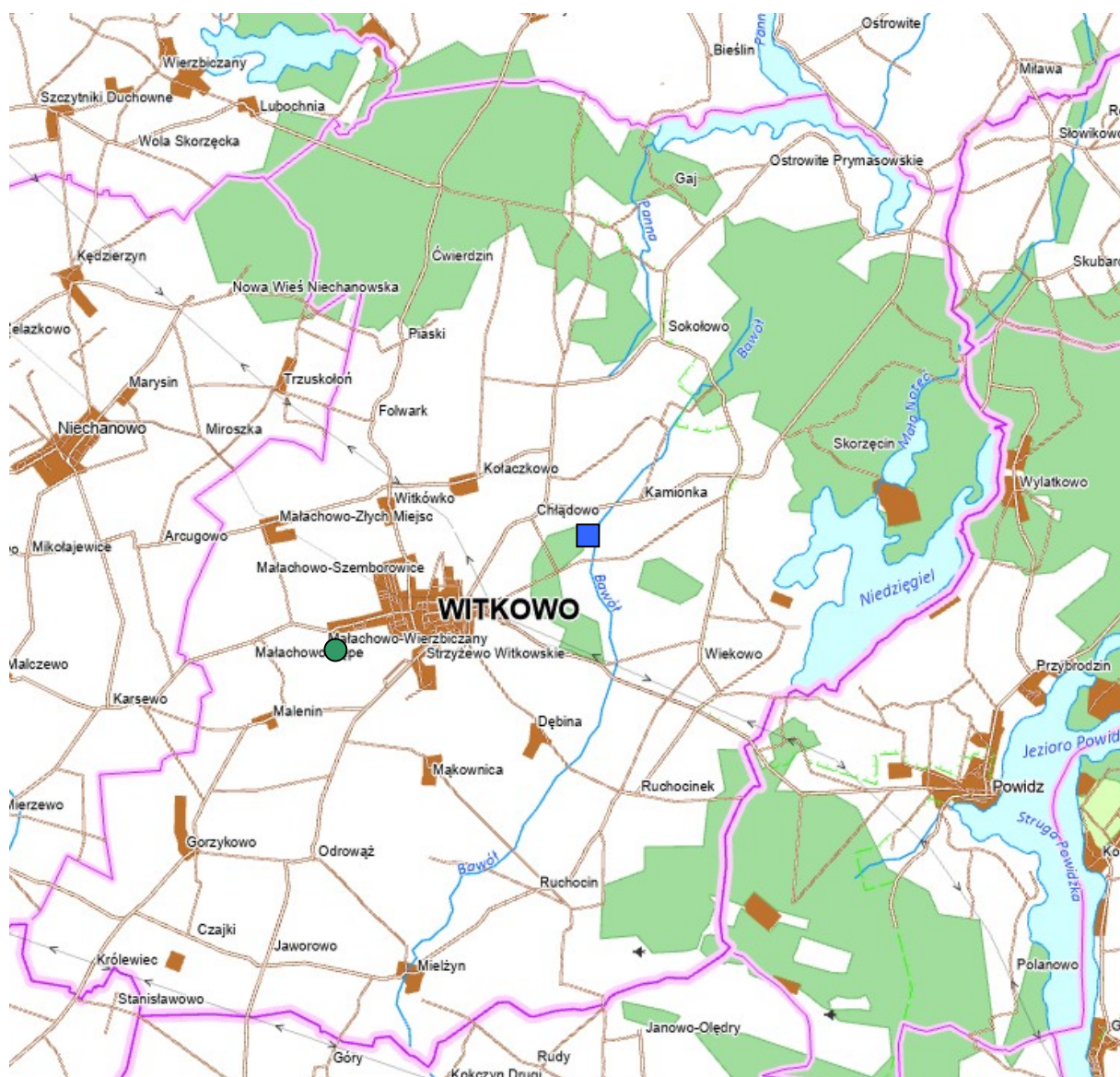
Północna i wschodnia część gminy Witkowo pokryta jest w dużej mierze lasami (około 3,9 tys. ha, co stanowi ok. 21,76 % powierzchni gminy) oraz jeziorami. Największe to Jezioro Niedźmiegiel (Skorzęcińskie) o powierzchni ok. 641,3 ha.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się kilka przedszkoli i żłobków, 4 szkoły podstawowe oraz Zespół Szkół Ponadpodstawowych, biblioteka oraz zaplecze kulturalno - rekreacyjne, w skład którego wchodzi m. in. Centrum Kultury im. Krzysztofa Szudlarka, Ośrodek Sportu i Rekreacji, stadion miejski, boiska do piłki nożnej, boisko „Orlik”, hala sportowa, hala widowiskowo-sportowa oraz obiekty sportowe na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie. Na terenie gminy znajdują się 2 ośrodki zdrowia i kilka aptek.

Na terenie gminy działają różne instytucje i stowarzyszenia, wśród których należy wymienić: Zakład Gospodarki Komunalnej, Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Centrum Kultury im. Krzysztofa Szkuclarka, Ośrodek Sportu i Rekreacji, GKS „VITCOVIA”, Koło Pszczelarzy, Koła Gospodyń Wiejskich, Gminna Spółka Wodna, koła łowieckie, Rodzinne Ogrody Działkowe. Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje oczyszczalnia ścieków i Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w m. Małachowo Wierzbiczany oraz składowisko odpadów w m. Chłtgdowo, które jest w fazie rekultywacji.



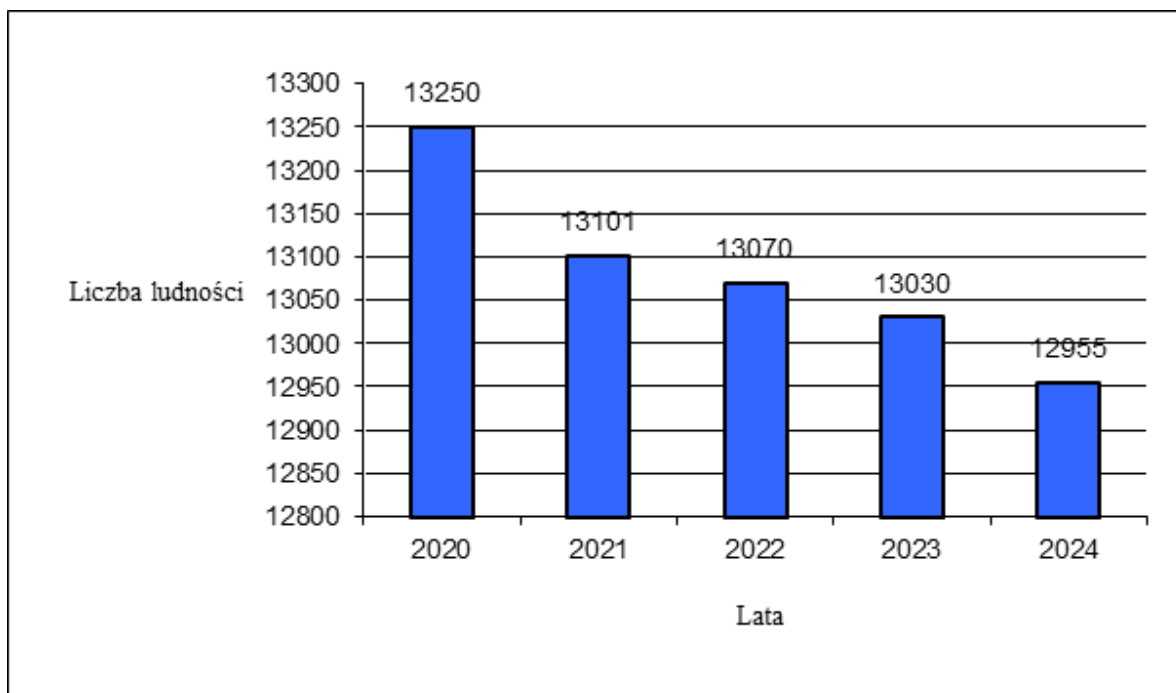
Mapa 1. Położenie Gminy Witkowo na tle województwa wielkopolskiego i powiatu gnieźnieńskiego



Mapa 2. Mapa Gminy i Miasta Witkowo, źródło: www.geoportal.gov.pl

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chłądowie
- Oczyszczalnia ścieków i PSZOK w Małachowie Wierzbiczany

Na koniec 2024 roku, zgodnie z danymi GUS, gminę Witkowo zamieszkiwało 12.955 mieszkańców (6.400 mężczyzn i 6.555 kobiet), w tym 7.347 osób w mieście Witkowo (ok. 57 %) i 5.608 na terenach wiejskich (ok. 43 %). W porównaniu do roku 2020, liczba ludności Gminy zmniejszyła się o 295 osób. Gęstość zaludnienia wynosiła ok. 70 osoby/km².



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Witkowo w latach 2020-2024, źródło: GUS

Na przestrzeni ostatnich 15 lat wzrost liczby mieszkańców wyniósł 1,2 %, a w 5 ostatnich latach 0,15 %. W Gminie Witkowo w 2024 roku zarejestrowano 97 urodzeń oraz 146 zgonów. Przyrost naturalny wyniósł w 2024 roku minus 49 osób i był wyższy o jedną osobę w porównaniu do roku poprzedniego. Mieszkańcy w wieku produkcyjnym stanowią 62 % populacji (52,5 % mężczyźni i 47,5 % kobiety), przedprodukcyjnym 19 % (52 % mężczyźni i 48 % kobiety), a poprodukcyjnym niespełna 18 % (35,5 % mężczyźni i 64,5 % kobiety). W gminie Witkowo obserwowany jest proces starzenia się społeczeństwa. W przeciągu ostatnich 10 lat liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym spadła o blisko 2 %, w wieku produkcyjnym o 3,5 %, natomiast odnotowano znaczny przyrost mieszkańców w wieku poprodukcyjnym, o ponad 5 %. Dostrzega się także ujemne saldo migracji.

Przeważający obszar gminy Witkowo zajmują tereny niezabudowane: grunty rolne, lasy i jeziora. Użytki rolne stanowią 65,2 % powierzchni gminy (60,4 % to grunty orne), 0,5 % sady oraz 1,7 % łąki i 2,6 % pastwiska. Lasy i grunty leśne zajmują 21,4 % obszaru. Pozostałe grunty to przede wszystkim wody (4,9 %) oraz tereny komunikacyjne (2,2 %) i zabudowane.

Północno-wschodnią część gminy zajmuje Powidzki Park Krajobrazowy z sześcioma jeziorami: Niedźmiegiel (o pow. 641,3 ha), Białe (o pow. 46,18 ha), Czarne (o pow. 25 ha), Ostrowickie (o pow. 277,0 ha), Piłka (o pow. 7,14 ha) oraz Kordos (o pow. 6,55 ha). Największe kompleksy leśne w gminie zlokalizowane są w sąsiedztwie jezior w części północnej i północno-wschodniej. Nieco mniejsze znajdują się w części południowo - wschodniej i centralnej. Część południowo - zachodnia i centralna gminy ma charakter typowo rolniczy. Zabudowa wiejska jest rozproszona, co jest związane z funkcjonowaniem gospodarstw rolnych. Ze względu na rzeźbę terenu rozproszenie jest większe w części północno - wschodniej.

1.2.2. Gospodarka

Gmina Witkowo pod względem gospodarczym charakteryzuje się strukturą rolno – przemysłową z dominującą przewagą rolnictwa i przetwórstwa rolno – spożywczego. Na terenie gminy Witkowo, wg stanu w 2024 roku zarejestrowanych było 767 przedsiębiorców mających główne miejsce wykonania działalności na terenie gminy (w tym 172 zawieszonych). W roku 2024 zarejestrowano 46 nowych podmiotów, a likwidacji działalności gospodarczej dokonało 40 przedsiębiorców. Grupy rodzajów działalności PKD wskazują, że na terenie gminy Witkowo działało najwięcej przedsiębiorców w zakresie: handlu – 24,90 % (191), budownictwa – 19,69 % (151), produkcji, przetwarzania – 8,34 % (64), usług – 6,52 % (50), transportu – 5,87 % (45), gastronomii i zakwaterowania – 5,87 % (45), opieki zdrowotnej – 4,82 % (37).

Do największych podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć: SOBIESKI TRADE Spółka z o. o., Piekarnia GLANC Honorata Glanc, Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” w Witkowie, Rozdzielnia Elektryczna Firma KUBIAK, WITOWA Sp. z o. o., JAN GRAD Sp. z o. o., KORLEN Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Produkcji Rolnej Handlu i Usług „KOS-POL”, OTIF-PROFIL Sp. z o. o., Liderpool Sp. z o.o., 33. Baza Lotnictwa Transportowego w Powidzu (w części położona na terenie gminy Witkowo).

1.2.3. Budowa geologiczna i hydrogeologiczna

Według podziału fizyczno – geograficznego Polski (J. Kondracki, 2000) obszar gminy Witkowo należy do podprovincji Pojezierza Południowo – Bałtyckiego, makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie oraz części mezoregionu Równina Wrzesińska. Obszar został ukształtowany w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Gnieźno i północna część obszaru to krajobraz pojezierny z licznymi rynnymi jeziornym, wykorzystanymi również przez ciek. Południowa część obszaru to równina charakteryzująca się monotonią ukształtowania powierzchni terenu.

Pojezierze Gnieźnieńskie odpowiada formom terenu, związanym z poznańską fazą zlodowacenia wiślanego. Tworzy je obszar wzgórz czołowomorenowych, równin morenowych i sandrowych rozciętych głębokimi rynnymi jeziornymi, dlatego obszar ten jest silnie morfologicznie zróżnicowany, o największym wzniesieniu na północ od Trzemeszna (166 m n.p.m. – Wzgórze Wydartowskie).

Równina Wrzesińska jest bezjeziorna, w północnej części występują sandry związane z morenami gnieźnieńskimi. Mimo monotonii ukształtowania powierzchni terenu pokrywa glebowa jest zróżnicowana. Ciek wodny spływa na południe do Warty, zgodnie z odpływem plejstoceniowym w fazie poznańskiej ostatniego zlodowacenia. W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredy górnej.

Utwory czwartorzędowe budują osady holocenu wykształcone z gleby, torfów i namułów oraz osady plejstocenu wykształcone w postaci glin morenowych i zwałowych zalegających do głębokości 60 m p.p.t. Pod glinami występują piaski o różnej granulacji tj. od piasków pylastych, zailonych do pospótek i żwirów. Ogólna miąższość czwartorzędu wynosi 89,5-93,0 m. Formacja czwartorzędowa, choć posiada różną miąższość charakteryzuje się podobną litologią. Duża miąższość utworów plejstoceniowych ma związek z występującą tu Wielkopolską Doliną Kopalną. Struktura ma przebieg równoleżnikowy. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są głównie w formie mułków, piasków pylastych, cienkich włądek itów oraz piasków drobnoziarnistych. Kreda zalega na głębokości 120-150 m. p.p.t. i jest wykształcona głównie w postaci margli i wapieni.

Gmina Witkowo znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 144 o nazwie Dolina Kopalna Wielkopolska (zbiornik czwartorzędowy o głębokości od 15 do 90 m, średnio 46 m) oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 143 o nazwie Subzbiornik Inowrocław-Gnieźno (zbiornik trzeciorzędowy o głębokości od 90 do 140 m, średnio 120 m).

1.2.4. Walory kulturowo – turystyczne i przyrodnicze

Turystyczne atrakcje gminy Witkowo związane są głównie z walorami krajobrazowymi północnej i wschodniej części gminy, czyli rozległych kompleksów leśnych oraz jezior Niedźmiegiel, Ostrowickiego, Białego, objętych ochroną w postaci **Powidzkiego Parku Krajobrazowego** oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 - **PLH 3000026 Pojezierze Gnieźnieńskie**. Na terenie gminy funkcjonuje Ośrodek Wypoczynkowy w Skorzęcinie, znany w całej Wielkopolsce. Naturalny krajobraz jezior i lasów oraz krajobraz rolniczy przyciąga wielu turystów, którzy znajdują tutaj tereny o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, czystą wodę, kompleksy leśne oraz inne urokliwe zakątki.

Walory krajoznawczo – kulturowe i krajobrazowe stały się podstawą wytyczenia wielu szlaków turystycznych o różnym charakterze, ogólnopoznawczym i tematycznym. Jednym z nich jest **szlak zielony** (długodystansowy): Słupca PKS (0,0) – Marcewo (9,8) – Mieczownica PKS (14,1) – Kochowo PKS (15,4) – Polanowo (21,4) – Powidz PKS (25,2) – Charbin (28,2) – Skorzęcin wieś PKS (34,6) – Ośrodek Wypoczynkowy (OW) Skorzęcin (37,0) – Piłka (40,8) – Gaj (48,6) – Krzyżówka (51,7) – Jankowo Dolne PKP (58,3 km).

Innym jest **szlak czarny** (krótkodystansowy): OW Skorzęcin (0,0 km) – L. Piłka (2,4 km) – OW Skorzęcin (9,0 km), który może stanowić odrębną wycieczkę, polecaną szczególnie osobom wypoczywającym w Ośrodku Wypoczynkowym w Skorzęcinie i stanowiącą dobre uzupełnienie tamtejszej oferty turystycznej.

Szlakami polecanymi dla rowerzystów są cztery trasy rowerowe:

- **czarny szlak „Dookoła Jeziora Niedźmiegiel”**: OW Skorzęcin – Wylatkowo – Powidz – Charbin – Wiekowo – Skorzęcin – Skorzęcin Rybaki – OW Skorzęcin o długości 25 km,
- **niebieski szlak „Urokliwe Doliny”**: OW Skorzęcin – Skorzęcin Rybaki – Skorzęcin – Gaj – Ostrowite Prymasowskie – Raszewo – Kinno – Skubarczewo – Piłka – OW Skorzęcin o długości 27,1 km,
- **zielony szlak „Leśna Pętla Zachodnia”**: OW Skorzęcin – Piłka – OW Skorzęcin o długości 16,9 km,
- **żółty szlak łącznikowy** z Witkowa przez Kamionkę do Skoręcina o długości 6,8 km.

Przy drodze powiatowej na odcinku od ul. Powidzkiej w Witkowie do Wiekowa, podczas modernizacji tej drogi, wykonano ścieżkę pieszo – rowerową. Ponadto przy drodze wojewódzkiej w miejscowościach Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Żłych Miejsz oraz na odcinku od ul. Strzałkowskiej w Witkowie do Mąkownicy wybudowane zostały ścieżki pieszo – rowerowe wraz z infrastrukturą odprowadzającą wody opadowe i roztopowe. W 2013 roku przy drodze powiatowej od ulicy Skorzęckiej w Witkowie w kierunku Chłądowa wykonano ścieżkę rowerową o długości ok. 1 km wraz z budową kanalizacji deszczowej. W 2018 roku wybudowano na odcinkach Chłądowo-Kamionka, Kamionka-Skorzęcin oraz przy ul. Kosynierów Miłostawskich i ul. Nowej w Witkowie drogę dla rowerów o długości 6,7 km. W 2020 roku na odcinku Witkowo – Kołaczkowo wybudowano drogę dla rowerów o długości ok. 2 km. Natomiast w 2021 roku przy drodze powiatowej Witkowo-Malenin podczas modernizacji drogi na odcinku ok. 1,5 km wybudowano chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerowego. W 2023 roku w ramach zadania polegającego na „Przebudowie ul. Jana Pawła II i ul. Armii Poznań w Witkowie oraz budowie ul. Różanej w Witkowie i Małachowie Wierzbiczany” wybudowano ścieżkę rowerową o długości 650 m przy ul. Jana Pawła II w Witkowie. W 2023 roku w ramach zadania „Budowa chodników w miejscowościach Ruchocinek i Skorzęcin” wybudowano ścieżkę rowerową o długości 2,6 km w Skorzęcinie do Ośrodka Wypoczynkowego, która połączyła budowaną we wcześniejszych latach ścieżkę rowerową z Chłądowa i Witkowa do Skoręcina. W latach 2023-2024 w ramach realizacji zadania pn. „Przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Małachowo Żłych Miejsz, Małachowo Szemborowice i Małachowo Wierzbiczany, gm. Witkowo” wybudowano chodniki z dopuszczeniem ruchu dla rowerów o łącznej długości 2,305 km.

Na terenach leśnych w Skorzęcinie zlokalizowana jest przyrodnicza ścieżka dydaktyczna **„Przygoda z przyrodą”**, która została wytyczona w 2012 roku. Trasa przyrodniczej tej ścieżki o długości około 7,0 km obejmuje 5 stanowisk, na których rozmieszczone są tematyczne tablice informacyjne. Szlak rozpoczyna się w Skorzęcinie w obrębie Ośrodka Wypoczynkowego przy przystanku PKS. Idąc 100 metrów na zachód skręca się w leśną drogę w prawo. W tym obrębie zamieszczono pierwszą tablicę tematyczną o obszarach

chronionych. Około 400 metrów dalej docieramy do byłej Leśniczówki Popielarze, po prawej stronie zabudowania leśnictwa, po lewej stronie idąc dalej, dochodzimy do zarastającego Jeziora Czarne. W obrębie użytku ekologicznego Jezioro Czarne zlokalizowana jest druga tablica informacyjna o użytku ekologicznym. Po przejściu około 2,4 km docieramy do zabudowań śródleśnej osady Piłka. Idąc brzegiem Jeziora Białego duktem leśnym wracamy do Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie. Po drodze odwiedzamy kolejny przystanek na trasie przyrodniczej ścieżki dydaktycznej - tablica nr 3 opisująca lasy. Na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie w obrębie Jeziora Białego urządzono miejsce postojowe dla odwiedzających ścieżkę, gdzie zamieszczono kolejną tablicę opisującą malownicze Jezioro Białe oraz pomniki przyrody. Ostatni przystanek na trasie ścieżki urządzono na terenie wzniesienia porośniętego dębami zwanego „Orlą Górą” (119 m n.p.m.). Trasa ścieżki została oznakowana w formie piktogramów, w postaci białych kwadratów z ukośnym zielonym paskiem. Po trasie przyrodniczej ścieżki dydaktycznej można poruszać się pieszo lub rowerem. Ośrodek położony jest ok. 10 km od miasta Witkowa, z którego istnieje możliwość dojazdu komunikacją PKS. Do przyrodniczej ścieżki dydaktycznej można dojechać również rowerem. Powyższy zadanie zostało współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Europa inwestująca w obszary wiejskie, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego wytyczono szlak turystyczny **„Szlak Pałaców i Dworów Powiatu Gnieźnieńskiego”**, który rozpoczyna się w m. Kołaczkowo, gdzie znajduje się zabytkowy zespół dworski, a dalej biegnie przez Niechanowo, Czerniejewo, Gniezno, Zdziechowę, Przysiekę i Zakrzewo.

Przez teren gminy Witkowo przebiega także szlak **„Śladami mitów i legend”**, który rozpoczyna się w Skorzęcinie (figura niemieckiego leśniczego) i dalej biegnie przez Małachowo Żłych Miejs (figura bogini Izdy), Drachowo w gminie Niechanowo, Gniezno, Waliszewo w gminie Kłecko, Gorzuchowo w gminie Kłecko aż do Modliszewa w gminie Gniezno. Na trasie szlaku postawiono m. in. rzeźby i tablice informacyjne, które zawierają niezwykle historie związane z miejscami, w których są ustawione.

1.2.5. Zabytki

Na terenie Gminy i Miasta Witkowo znajduje się wiele wartościowych i cennych zabytków podlegających ochronie, część z nich wpisana jest do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Wszystkie zabytki wpisane są do gminnego rejestru zabytków, opracowanego w 2012 roku i przyjętego zarządzeniami Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo Nr 34/2018 z dnia 24 kwietnia 2018 roku i Nr 116/2019 z dnia 22 października 2019 roku w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy i Miasta Witkowo.

Do najważniejszych i najcenniejszych zabytków na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć kościoły. Na środku placu w Witkowie, będącego pozostałością pierwotnej lokacji miasta, znajduje się murowany kościół późno klasycystyczny z 1840 r. Neobarokową wieżę dobudowano w końcu XIX w., a w latach 1906-1907 powiększono świątynię o dwie kaplice. Ołtarz główny późno klasycystyczny wykonano około 1840 r. Polichromia wnętrza i ornamenty sgraffitowe pochodzą z 1954 r. Kościół otoczony jest zabytkowym murem.

Kościół parafialny p.w. Wszystkich Świętych w Mielżynie jest kościołem późnogotyckim wzniesionym w drugiej połowie XVI w. Po przebudowie w drugiej połowie XVIII w. zatracił wiele cech stylowych. Wyposażenie wnętrza częściowo barokowe. Jest budynkiem jednonawowym, z dwoma symetrycznie dobudowanymi wolno stojącym kaplicami. Do najcenniejszych zabytków ruchomych w tym kościele należy zaliczyć kripiełnice, krzyż drewniany, drzwi kute i figurę Matki Bożej z Dzieciątkiem.

Na pagórku nad Jeziorem Ostrowickim we wsi Ostrowite Prymasowskie znajduje się murowany kościół św. Marcina wzniesiony w 1851 r. Wieżę dobudowano w 1905 r. Wewnątrz zachowało się kilka rzeźb barokowych oraz interesujący obraz Matki Boskiej z Dzieciątkiem z początku XVII w. Obok kościoła znajduje się drewniana dzwonnica konstrukcji słupowej, wybudowana na początku XIX w. Wokół kościoła znajduje się mur ceglano-kamienny.

Centrum miasta Witkowo objęte jest historycznym układem urbanistycznym Witkowa wpisanym decyzją Nr WD – 4151/244/51R/2008 z dnia 07.08.2008 r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego pod

numerem 693/Wlkp/A. Układ tworzą główne ulice miasta, kościół, zabytkowe kamienice oraz inne obiekty posiadające cenne walory zabytkowe. Centralna część m. Mielżyna objęta jest układem urbanistycznym dawnego miasta, obecnie wsi, wpisanym do Gminnej Ewidencji Zabytków.

W południowej części Mielżyna znajduje się zespół dworcowo - parkowy. W tym zespole znajduje się dwór z początku XIX w., który w latach 1870 - 1880 został przebudowany, z czterokolumnowym portykiem, kryty dachem naczółkowym. Obecnie znajduje się w nim Zgromadzenie Sióstr Św. Dominika, które prowadzi Dom Pomocy Społecznej dla Dzieci. Dwa kilometry na zachód od Mielżyna, w Jaworowie znajduje się zespół pałacowo-parkowy, z połowy XIX w. Przy dworze znajduje się zabytkowy park dworski. Obok znajduje się zespół folwarczny z końca XIX w. W Kołaczkowie znajduje się zespół parkowo-pałacowy z końca XIX w. oraz zespół folwarczny również z końca XIX w. W Skorzęcinie położony jest zespół dworsko-parkowy z początku XX w. oraz zespół folwarczny. Na terenie wsi Folwark znajduje się zabytkowy dwór (rządcówka) z ok. 1880 r.

Na terenie miasta Witkowo przy ul. Stary Rynek znajduje się zabytkowy budynek Banku Ludowego, obecnie Bank Spółdzielczy, wybudowany w 1913 r. Usytuowany jest w centrum Witkowa, w zachodniej pierzei Starego Rynku, w układzie kalenicowym.

Na terenie gminy występują, rzadko spotykane na terenie Wielkopolski grodziska we wsi Kamionka i Małachowo Żłych Miejsc wpisane do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Dobrze zachowane są obwałowania, można tam zobaczyć okalające rowy – fosę i stanowisko do działu.

We wsi Folwark znajduje się wiatrak koźlak z 1863 r. Dwa wiatraki drewniane znajdują się jeszcze w Witkowie i Kamionce. W 2012 roku wiatrak koźlak w Kamionce został odnowiony i zmodernizowany, wiatrak obecnie stanowi jedną z ciekawszych atrakcji turystycznych na terenie gminy Witkowo. W Skorzęcinie przy Jeziorze Piłka znajduje się zabytkowy młyn wodny.

Przez teren gminy przebiega trasa kolejki wąskotorowej Gniezno – Anastazewo ze stacją w Witkowie, pochodzącej z 1896 roku, która obecnie na terenie gminy Witkowo nie jest użytkowana.

W Witkowie została udostępniona dla mieszkańców i turystów Sala Historii, w której znajdują się pamiątki związane z miastem i okolicami Witkowa.

2. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Celem niniejszego opracowania jest **„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033”**.

Program ochrony środowiska wyznacza ramy w zakresie ochrony środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033. Dokument został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska. POŚ swoim zakresem działań i celów jest spójny z programami ochrony środowiska wyższego rzędu oraz innymi dokumentami strategicznymi i programowymi związanymi z szeroko rozumianą ochroną środowiska naturalnego.

Program uwzględnia zapisy programów ochrony środowiska wyższego stopnia: „Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030”, oraz „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030”.

POŚ został dostosowany do przepisów, które zmieniły się od czasu przyjęcia w 2021 roku „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029”. Dokument określa zadania niezbędne do realizacji w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033.

W POŚ dokonano charakterystyki gminy Witkowo, oceny stanu środowiska naturalnego z uwzględnieniem dziesięciu kluczowych 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. Uwzględniono także zagadnienia horyzontalne, takie jak: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Dla obszarów interwencji dokonano analizy SWOT, czyli wskazania mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń przy realizacji POŚ.

W dalszej części opracowania zdefiniowano cele, kierunki interwencji i zadania, które wynikają z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Cele i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w POŚ są zgodne z zadaniami wyznaczonymi w powiatowym programie ochrony środowiska, a także uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Opracowano harmonogram realizacji zadań własnych Gminy i Miasta Witkowo wraz z ich finansowaniem oraz zadań monitorowanych/koordynowanych.

W kolejnym dziale omówiono źródła finansowania realizacji przedsięwzięć określonych w Programie, system realizacji Programu, w tym jego monitoring i ocenę weryfikacji.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska wpłynie na poprawę i utrzymanie obecnego stanu środowiska naturalnego w perspektywie kilkunastu lat.

Projekt POŚ został przekazany do konsultacji społecznych poprzez zamieszczenie na stronie internetowej Urzędu Gminy i Miasta Witkowo oraz udostępniony w siedzibie Urzędu.

Projekt Programu został pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Gnieźnieńskiego.

Zgodnie z ustawą 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 dla projektu **„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033”**, w uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo Nr WPP-I.410.49.2025.AK.2 z dnia 18.06.2025 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu (opinia sanitarna Nr DN-NS.9011.992.2025z dnia 07.05.2025 r.) odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu tego Programu.

Analiza oddziaływania projektu POŚ, a w szczególności założonych celów, kierunków i zadań wykazała, że są one zgodne z celami strategicznymi wynikającymi z dokumentów wyższego szczebla, a także, że przyczynią się do ich systematycznej i sukcesywnej realizacji oraz do osiągnięcia założonych celów.

3. AKTUALNA OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:

- 1) **OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
- 2) **ZAGROŻENIA HAŁASEM**
- 3) **POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
- 4) **GOSPODAROWANIE WODAMI**
- 5) **GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**
- 6) **ZASOBY GEOLOGICZNE**
- 7) **GLEBY**
- 8) **GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
- 9) **ZASOBY PRZYRODNICZE**
- 10) **ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.**

Przy ocenie stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo uwzględniono także zagadnienia powiązane z obszarami interwencji, w tym adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska opisano bazując głównie na informacjach zawartych w ostatnim dwuletnim *Raporcie z realizacji gminnego programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo*, który obejmował lata 2022 – 2023. Przy opisywaniu efektów realizacji POŚ wzięto pod uwagę także informacje za 2024 rok.

Dla poszczególnych obszarów interwencji dokonano analizy SWOT, czyli wskazania mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń przy realizacji POŚ. Opisano uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na stan środowiska. Uwzględniono najważniejsze problemy oraz zrealizowane zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo.

3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Powietrze atmosferyczne jest mieszaniną gazów, z których składa się atmosfera ziemską. Głównymi składnikami są azot, tlen i argon, które łącznie stanowią 99,9 % objętości. Wśród pozostałych największy udział mają dwutlenek węgla, neon oraz hel. Poza stałymi składnikami, w powietrzu atmosferycznym występuje cały szereg innych składników emitowanych do atmosfery w wyniku procesów zachodzących w przyrodzie, bądź w wyniku działalności człowieka. O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł zanieczyszczeń. Stężenia zanieczyszczeń charakteryzują się zmiennością ciągu roku i są usuwane z atmosfery poprzez proces suchego osiadania lub wymywania przez opady atmosferyczne, a także w wyniku reakcji chemicznych. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego dzielą się na naturalne – niezależne od działalności człowieka – pożary lasów, erozja skał i gleb, wybuchy wulkanów oraz antropogeniczne – związane z działalnością człowieka. Naturalne źródła zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Witkowo nie występują, bądź występują w minimalnym stopniu.

Najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia pochodzące z działalności człowieka. Głównymi źródłami emisji szkodliwych substancji do powietrza są zakłady przemysłowe, kotłownie węglowe oraz ruch komunikacyjny, a więc sektor przemysłowy, energetyczny, komunalny i transportowy. Źródła te można podzielić na cztery grupy:

- emisja niska,
- emisja liniowa (komunikacja samochodowa),
- emisja przemysłowa (punktowa),
- emisja powierzchniowa (niezorganizowaną).

Głównym problemem występującym zarówno na terenach miejskich, jak i wiejskich jest tzw. „niska emisja”, która związana ze spalaniem paliw stałych (koks, węgiel) o gorszej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza. Paleniska

węglowe charakteryzują się często niską sprawnością oraz niepełnym procesem spalania paliw. Dodatkowo wysokość emitorów jest niewielka i to powoduje, zwłaszcza w dni bezwietrzne, koncentracje zanieczyszczeń w bezpośrednim otoczeniu przebywania ludzi.

Emisja liniowa zanieczyszczeń pochodząca z komunikacji samochodowej powoduje zanieczyszczenie środowiska naturalnego głównie poprzez transport drogowy, głównie ruch tranzytowy pojazdów ciężkich. Na terenie gminy Witkowo znajduje się ok. 12,22 km dróg wojewódzkich, ok. 94,79 km dróg powiatowych i ok. 114,18 km dróg gminnych, w tym na terenie miasta 22,35 km oraz poza miastem 91,83 km. Największe potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia powietrza występuje wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 260 Gniezno - Wólka, obsługującej ruch ponadregionalny i regionalny. Droga ta przebiega przez tereny wiejskie oraz miasto Witkowo. Część drogi wojewódzkiej przebiega przez tereny zabudowane, z których większość, to tereny o funkcji mieszkaniowej.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Witkowo są również drogi powiatowe i gminne. Wykaz dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy Witkowo przedstawiają poniższe Tabele.

NR DROGI	PRZEBIEG
2158P	gr. gm. Niechanowo – Małachowo – Witkowo
2161P	Witkowo – Wiekowo – gr. pow. – (Powidz)
2162P	Witkowo – Gorzykowo – Królewiec – gr. pow. – (Września)
2164P	Witkowo – Chłędowo – Skorzęcin – gr. pow. – (Jerzykowo)
2165P	gr. gm. Trzemeszno – Folwark – Witkowo
2214P	gr. gm. Gniezno – Krzyżówka
2221P	gr. gm. Niechanowo – Jaworowo – Mielżyn
2227P	gr. gm. Niechanowo – Małachowo – Kołaczkowo – Chłędowo
2260P	Chłędowo – Sokołowo – Ostrowite Prym.
2261P	Sokołowo – Skorzęcin – Ruchocinek – Mielżyn
2262P	Witkowo – Jaworowo – gr. pow. – (Szemborowo)
2158P	Czerniejewska (ulica w mieście)
2161P	Warszawska (ulica w mieście)
2161P	Powidzka (ulica w mieście)
2162P	Wrzesińska (ulica w mieście)
2164P	Skorzęcka (ulica w mieście)
2165P	Dworcowa (ulica w mieście)
2273P	Kosynierów Miłośławskich (ulica w mieście)

Tabela 1. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Witkowo, źródło: Raport o stanie Gminy i Miasta Witkowo za 2024 rok

NR DROGI	PRZEBIEG
288024P	Folwark - Miroszka /do granicy/
288027P	Malenin - Karsewo /do granicy/
288028P	Gorzykowo - Karsewo /do granicy/
289025P	Ćwierdzin - Miąty /do granicy/
289026P	Gaj - Bieślin /do granicy/
290001P	Krzyżówka - Gaj - Ostrowite Prymasowskie
290002P	Ćwierdzin – Gaj
290003P	Sokołowo - Stary Dwór – Gaj
290004P	Kołaczkowo - Wierzchowiska – Ćwierdzin
290005P	Ćwierdzin - Wierzchowiska
290006P	Chłędowo - Ćwierdzin - Kamionka
290007P	Kamionka - Kamionka / od drogi pow. nr.2164P do drogi pow. nr.2261P/
290008P	Chłędowo - do drogi gminnej nr.290011P
290009P	OW Skorzęcin do drogi pow. nr 2164P

290010P	Małachowo Złych Miejsc - Szemborowo - Wierzbiczano
290011P	Witkowo - Kamionka - Skorzęcin
290012P	Huta Skorzęcka - Wiekowo od dr. Pow. nr.2261P do dr. gmin. nr.290013P
290013P	Wiekowo - od drogi powiatowej nr.2261P do jeziora
290014P	Wiekowo od drogi powiatowej nr.2261P do drogi gminnej nr.290013P
290015P	Wiekowo - do drogi powiatowej nr.2261P
290016P	Wiekowo - Powidz / do granicy/
290017P	Wiekowo - Ruchocinek /od - do dr.pow.2261/
290018P	Witkowo - Dębina - Ruchocinek
290019P	Małachowo Kępe - Malenin
290020P	Mąkownica - Odrowąż
290021P	Odrowąż - Gorzykowo
290022P	Mąkownica - Ruchocin
290023P	Od drogi gminnej nr.290022P - Ruchocin
290024P	Mielżyn - Gorzykowo
290025P	Czajki - Gorzykowo
290026P	Mielżyn - Góry /do granicy/
290027P	Mielżyn - Rudy /do granicy /
290028P	Ruchocinek - Głozyny - Janowo /do granicy/
290029P	Skorzęcin - Piłka od dr. 290009P do dr. Pow. 2164P
290087P	Małachowo Kępe od drogi pow. 2158P
290049P	ul. Polna
290078P	ul. Akacyjowa
290044P	ul. Braci Łukowskich
290079P	ul. Brzozowa
290063P	ul. Gimnazjalna
290065P	ul. Harcerska
290047P	ul. Jasna
290077P	ul. Jesionowa
290074P	ul. Jodłowa
290064P	ul. Komisji Edukacji Narodowej
290070P	ul. Kosynierów Miłostawskich c.d.
290052P	ul. Krótka
290069P	ul. Kwiatowa
290071P	ul. Leśna
290045P	ul. Lotnicza
290068P	ul. Łąkowa
290034P	ul. Młyńska
290076P	ul. Modrzewiowa
290035P	ul. Osiedlowa
290061P	ul. Oświatowa
290050P	ul. Parkowa
290032P	ul. Piastowska
290041P	ul. Piękna
290036P	ul. Piwna

290043P	ul. Pogodna
290056P	ul. Powstańców Wielkopolskich
290037P	ul. Północna
290042P	ul. Radosna
290031P	ul. Rzemieślnicza
290058P	ul. Skośna
290055P	ul. Słoneczna
290033P	ul. Słowiańska
290075P	ul. Sosnowa
290048P	ul. Spokojna
290057P	ul. Sportowa
290051P	ul. Stary Rynek
290062P	ul. Szkolna
290067P	ul. Topolowa
290053P	ul. Tylna
290054P	ul. Wiejska
290072P	ul. Wierzbowa
290040P	ul. Wincentego Witosa
290059P	ul. Wodociągowa
290039P	ul. Wschodnia
290038P	ul. Zachodnia
290073P	ul. Zakole
290060P	ul. Zielona
290066P	ul. Zuchów
290046P	ul. Żwirki i Wigury
290080P	ul. Różana
290081P	ul. Magnoliowa
290082P	ul. Wojska Polskiego
290083P	ul. Mickiewicza
290084P	ul. Słowackiego
290085P	ul. Płk. Hynka
290086P	ul. Bolesława Chrobrego
290088P	ul. Czarniejewska od ul. Jana Pawła II do ul. Park Kościuszki
290089P	ul. Nowa
290090P	ul. Park Kościuszki
290091P	ul. Cmentarna
290030P	ul. Dębińska
	Skorzęcin – Skorzęcin / od drogi pow. nr 2261P do drogi nr 290009P/
	ul. Gnieźnieńska/ Park Kościuszki/ Stary Rynek/ Poznańska
	Małachowo Wierzbiczany – Małachowo Szemborowice / od drogi wojewódzkiej nr 260 do końca miejscowości/
	Mielżyn / od drogi powiatowej nr 2221P do drogi nr 290026P/
	Mąkownica / od drogi wojewódzkiej nr 260 do drogi 290020P/
	Małachowo Złych Miejsc / od drogi wojewódzkiej 260 do drogi wojewódzkiej 260/

Tabela 2. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Witkowo, źródło: Raport o stanie Gminy i Miasta Witkowo za 2024 rok

Emisja zanieczyszczeń powietrza w komunikacji samochodowej to emisja liniowa, którą tworzą produkty spalania benzyn, olejów napędowych oraz gazu. Wielkość emisji zanieczyszczeń wiąże się z jakością dróg, stanem technicznym pojazdów, jakością paliw oraz płynnością ruchu. Do tych zanieczyszczeń zaliczyć należy także pyły powstające wskutek zużywania opon samochodowych, klocków hamulcowych oraz ścierania się powierzchni jezdnej, które jednak mają stosunkowo niewielki udział w zanieczyszczeniu powietrza.

Wśród substancji emitowanych przez zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie gminy Witkowo i na powiatu gnieźnieńskiego przeważają zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do celów energetycznych i technologicznych, czyli dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Wielkość emisji zależy od ilości i jakości używanego paliwa, wyposażenia w urządzenia oczyszczające gazy odlotowe oraz sprawność działania tych urządzeń. Głównymi zanieczyszczeniami z procesów energetycznych i przemysłowych są zanieczyszczenia pyłowe i gazowe pochodzące ze spalania paliw, pyły mechaniczne oraz związki organiczne.

Gmina Witkowo jest gminą w przeważającej części gminą rolniczą, na jej terenie nie występuje duża ilość zakładów przemysłowych, stąd brak zanieczyszczeń powietrza z dużych źródeł tego typu działalności.

Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje sieć gazowa wysokiego ciśnienia, która zaopatruje w gaz ziemny wysokometanowy. Przez teren gminy przebiega gazociąg DN 200, Trzemeszno – Witkowo oraz stacja redukcyjno – pomiarowa wysokiego ciśnienia w miejscowości Chłędowo o przepustowości $Q=8.000\text{m}^3/\text{h}$.

Dane dot. infrastruktury gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2018 – 2023 przedstawia poniższa Tabela, z której wynika, że z każdym rokiem wzrasta liczba ludności gminy Witkowo korzystającej z sieci gazowej.

	LATA					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci gazowej ogółem [m]	68.579	72.122	77.146	80.607	81.197	81.448
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieskalnych [szt.]	218	267	327	437	481	513
Odbiorcy gazu, gospodarstwa domowe [szt.]	212	270	334	873	946	1.187
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]	5.987,8	6.098,2	6.937,2	9.809,2	11.606,8	11.598,8
Ludność korzystająca z sieci gazowej	619	765	1153	2.537	2.704	3.253

Tabela 3. Dane dot. sieci gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2018 – 2023, źródło: GUS

Polska Spółka Gazowa realizuje obecnie zadanie polegające na „Budowie gazociągu Witkowo – Września wraz z infrastrukturą niezbędną do jego obsługi na terenie województwa wielkopolskiego – odcinek KZZU Opatówko – SRP Września”. Budowa gazociągu pozwoli na stworzenie funkcjonalnego systemu dystrybucyjnego gazowego w pełni zintegrowanego z systemem przesyłowym, umożliwiającego efektywny rozptyw gazu ziemnego z terminalu LNG i stanowi uzupełnienie kluczowych korytarzy dostaw paliw gazowych w Polsce. Zapewnia zwiększenie zdolności systemowej oraz bezpieczeństwa dostaw paliw gazowych do istniejących i przyszłych odbiorców przemysłowych oraz dla odbiorców z obszarów objętych realizacją inwestycji.

Budowa nowych sieci gazowych na terenie gminy Witkowo przyczyni się w znacznym stopniu do zmniejszania emisji szkodliwych substancji ze spalania paliw stałych do powietrza.

W latach 2026-2033 przewiduje się dalszą rozbudowę sieci gazowej oraz przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. W ramach różnych programów dofinansowania, w tym programu realizowanego z budżetu Gminy i Miasta Witkowo, Programu „Czyste Powietrze”, Programu „Ciepłe Mieszkanie”, realizowanych przez WFOŚiGW w Poznaniu, przewiduje się wzrost realizacji zadań polegających na wymianie kotłów opalanych paliwem stałym na paliwa gazowe i olejowe lub paliwa stałe o wysokiej jakości, a także montaż kotłów o wysokiej klasie. Działania te przyczynią się do zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”.

Do źródeł emisji powierzchniowej (niezorganizowanej) zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należy zaliczyć także emisje pochodzące z gospodarstw hodowlanych zwierząt, oczyszczalni ścieków i składowiska odpadów.

Czynnikiem powodującym zanieczyszczenie powietrza są także pokrycia dachowe wykonane z materiałów zawierających azbest (eternit). W wyniku naturalnego starzenia się płyt i działania czynników atmosferycznych powierzchnia tych płyt ulega korozji, która odłama włókna azbestowe i powoduje zwiększenie emisji azbestu do otoczenia w postaci pyłu azbestowego, który ma działanie rakotwórcze. Szczegółowo problem azbestu i wyrobów zawierających azbest scharakteryzowano w **„Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2019 - 2032”**.

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza podlegają procesowi transportu z masami powietrza – mogą być rozpraszane w niedużych odległościach od miejsca ich emisji, szczególnie w przypadku niskich źródeł, lub też mogą być przenoszone ponad granicami państw na duże odległości (oddziaływanie transgraniczne), szczególnie, jeśli są emitowane z wysokich emitorów. Pod wpływem reakcji zachodzących w atmosferze związki pierwotnie wyemitowane ulegają przemianom, tworząc zanieczyszczenia wtórne, m.in. utleniacze fotochemiczne, w tym ozon.

Mając na uwadze ochronę powietrza atmosferycznego na terenie gminy Witkowo systematycznie wprowadzane są zmiany nośników energii z paliw stałych na płynne lub gazowe w kotłowniach domowych i obiektach użyteczności publicznej, co przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do środowiska.

Zasięg zanieczyszczeń w powietrzu zależy m.in. od wielkości emisji i wysokości źródła z którego są emitowane. Duże znaczenie ma również ukształtowanie terenu czy warunki meteorologiczne. Największe znaczenie dla jakości powietrza mają emitowane zanieczyszczenia gazowe (NO, SO₂, CO, CO₂, O₃) oraz pyłowe (PM₁₀ i PM_{2,5}). Większość zanieczyszczeń pyłowych wytwarzanych przez zakłady zatrzymywana jest w instalacjach i urządzeniach do ich redukcji, głównie różnego typu cyklonach. Z zanieczyszczeń gazowych usuwa się przede wszystkim zawarte w gazach odlotowych i w spalinach samochodowych tlenki siarki i tlenki azotu.

Ocena jakości powietrza atmosferycznego prowadzona jest w Polsce według kryteriów określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy oraz w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. Pod kątem ochrony zdrowia obecnie ocenie podlega 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył drobny PM₁₀ (o średnicy do 10µm), pył drobny PM_{2,5} (o średnicy do 2,5 µm), metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), nikiel (Ni), kadm (Cd) oznaczane w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren oznaczany w pyłe PM₁₀. Ze względu na ochronę roślin ocenie podlegają 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i ozon (O₃). Dla każdego z wymienionych zanieczyszczeń określone są stężenia w powietrzu, które nie mogą być przekraczane.

Oceny jakości powietrza poczynawszy od pierwszej oceny jakości powietrza za 2010 rok, wykonywane są w podziale na kilkadziesiąt stref dla wszystkich zanieczyszczeń zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska. Strefy stanowią aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostałe obszary poszczególnych województw, niewchodzące w skład miast powyżej 100 tysięcy oraz aglomeracji. Pomiar prowadzone są na stanowiskach pomiarowych rozmieszczonych w miarę potrzeb w newralgicznych punktach województwa, głównie

miastach, gdzie analizy wykazują wysokie stężenia zanieczyszczeń. Na podstawie wyników z tych stacji oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne powstał system oceny jakości powietrza, który sporządzany jest corocznie dla każdej strefy. Oceny rocznej dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Na terenie województwa wielkopolskiego wydzielono 3 strefy oceny jakości powietrza – aglomeracja poznańska (PL3001), miasto Kalisz (PL3002) oraz strefa wielkopolska (PL3003). Obszar gminy Witkowo zlokalizowany jest w strefie wielkopolskiej. Na obszarze gminy Witkowo nie ma zlokalizowanej stacji pomiarowej jakości powietrza, z której wyniki są wykorzystywane w rocznej ocenie jakości powietrza w całej strefie. Najbliższą stacją pomiarową od granic gminy Witkowo (w województwie wielkopolskim) jest stacja zlokalizowana w Gnieźnie przy ul. Paczkowskiego.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- **klasa B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- **klasa D1** – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- **klasa D2** – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu);
- **klasa A1, C1** – dodatkowe klasy stref dla pyłu PM_{2,5} określone w oparciu o poziom dopuszczalny dla fazy II (**A1** - nie przekracza poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **C1** – przekracza poziom dopuszczalny dla fazy II).

Podsumowanie wyników oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ochronę zdrowia za lata 2022-2023 i dodatkowej za 2024 rok zawarto w poniższej Tabeli.

Zanieczyszczenie	Przekroczenia wg rodzajów zanieczyszczeń		
	2022 rok	2023 rok	2024 rok
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony) – I faza	A	A	C
PM 2,5 (pył zawieszony) – II faza	A1	A1	C
PM 10 (pył zawieszony)	A	A	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O _{3dc} (ozon – poziom docelowy)	A	A	A
O _{3dt} (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}) – strefa wielkopolska, źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za lata 2022-2023 i dodatkowej za 2024, GIOŚ

W strefie wielkopolskiej w latach 2022-2023 stwierdzono klasę C dla jednego zanieczyszczenia, tj. benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz w roku 2024 dla PM₁₀ i PM_{2,5}. Norma (poziom docelowy) wynosi $D_{dc}=1 \text{ ng/m}^3$. W oparciu o wyniki modelowania matematycznego wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie wielkopolskim przedstawiono przestrzenne rozkłady średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Główną przyczyną przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w całej strefie wielkopolskiej jest cały czas duża emisja niska (powierzchniowa) z dużych obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej niepodłączonych do sieci ciepłej lub gazowej, która spowodowana jest opalaniem paliwami stałymi (węgiel kamienny). Oprócz emisji benzo(a)pirenu do powietrza, dodatkową przyczyną zwiększenia stężenia zanieczyszczenia w powietrzu mogą być także występujące niekorzystne warunki meteorologiczne w okresie grzewczym (mała prędkość wiatru, inwersja temperatury), jednak ostatnie lata są wyjątkowo bardzo ciepłe. Mierzone stężenia średnie roczne na przestrzeni ostatnich kilku lat wykazują trend spadkowy, co widoczne jest również w ocenach dla innych zanieczyszczeń, np. pył zawieszony 2,5, pył zawieszony 10, ale osiągnięcie celu, aby na obszarze strefy nie dochodziło do przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jest na razie bardzo trudne do realizacji. Jedynie dalsze, systematyczne zmniejszanie emisji powierzchniowej pozwoli osiągnąć zamierzony cel w tym zakresie.

W 2022 roku na podstawie pomiarów na stacjach tła pozamiejskiego – wartość współczynnika AOT₄₀ kształtowała się w zakresie do $14\,346 \mu\text{g/m}^3 \cdot \text{h}$ w Piaskach-Krzyżówce (81% poziomu docelowego). W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego, do którego rozpatrywane są wyniki z roku 2022, stacje wykazywały przekroczenia w tym 243 % w Piaskach-Krzyżówce.

W latach 2022-2023 zarejestrowano także przekroczenia poziomów określonych dla celu długoterminowego dotyczącego ozonu (ocena D2). W odniesieniu do celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej $120 \mu\text{g/m}^3$. W oparciu o wyniki szacowania, w obu latach wyznaczono na terenie województwa obszary przekroczeń obejmujące praktycznie cały obszar strefy wielkopolskiej, w tym omawiany obszar. Przyczyną przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu jest emisja prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego oraz warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu atmosferycznym (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie). Analizy danych pomiarowych stężeń ozonu z lat 2014-2023 nie wykazują istotnych trendów zmian. Dla pozostałych podlegających ocenie zanieczyszczeń nie odnotowano przekroczeń. W ostatnich latach w województwie wielkopolskim można zauważyć poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀ czy PM_{2,5}. Wyniki pomiarów ze wszystkich stanowisk wskazują na istotny spadek stężeń średnich rocznych (jedynie w latach 2021–2022 obserwowano wzrost stężeń z uwagi na surowsze zimy). Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych określony został na 01.01.2030 r.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin za lata 2022-2024 – strefa wielkopolska przedstawiono w poniższej Tabeli.

Zanieczyszczenie	Klasa strefy wg rodzajów zanieczyszczeń		
	2022 rok	2023 rok	2024 rok
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO _x (tlenki azotu)	A	A	A
O _{3dc} (ozon – poziom docelowy)	A	A	A
O _{3dt} (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa wielkopolska, źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za lata 2022-2024, GIOŚ

Zgodnie z uzyskanymi wynikami, na prawie całym obszarze strefy wielkopolskiej (w tym na obszarze gminy Witkowo) i w obu latach pomiarowych doszło do przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ocena D2). Powyższy wskaźnik przekraczany jest każdego roku pomiarowego, obejmując około ponad 95 % powierzchni strefy. Wyjątkiem był 2020 rok, w którym obszar przekroczenia objął 72,1 % powierzchni. Osiągnięcie w kolejnych latach wartości poniżej poziomu celu długoterminowego (tj. $\leq 6\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$) wydaje się mało prawdopodobne. Emisja prekursorów (tj. związków chemicznych, z których powstaje ozon – NO_x , NMLZO, CO, CH_4) utrzymuje się wciąż na wysokim poziomie.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2020 roku poz. 5954), w którym zostały określone programy naprawcze dla poprawy stanu powietrza atmosferycznego. W perspektywie obowiązywania Programu ochrony środowiska przewiduje się dążenie do zmniejszenia stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie strefy wielkopolskiej do poziomów dopuszczalnych i docelowych oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 roku przyjął „Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 roku poz. 6240), który jest dokumentem strategicznym przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Celem Programu ochrony powietrza jest wypracowanie katalogu działań naprawczych w oparciu o dane wejściowe, o dotychczasowe doświadczenia płynące z realizacji Programów ochrony powietrza oraz w oparciu o uwarunkowania finansowe, prawne i organizacyjne. Program Ochrony Powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej, opracowany został w związku z naruszeniem norm jakości powietrza określonych w celu ochrony zdrowia w 2016 r.:

- poziomu celu długoterminowego ozonu,
- poziomu docelowego obliczonego jako maksymalne stężenie dobowe ze stężeń ośmiogodzinnych średnich kroczących, które przekroczyło wartość $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ponadnormatywną dopuszczalną liczbę razy (25 dni).

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być spójne z istniejącymi dokumentami strategicznymi, czyli powinny realizować wyznaczone dotychczas cele w ujęciu regionalnym i lokalnym.

W dniu 23 kwietnia 2018 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XLV/1033/18 przyjął „Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 roku poz. 3906). Zadaniem Planu Działania Krótkoterminowych, w myśl art. 92 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń. Dla strefy wielkopolskiej (kod strefy: PL3003) Plan Działania Krótkoterminowych obejmuje – ozon. Na podstawie analizy wyników pomiarów z okresu od 1.10.2015 r. do 30.09.2016 r. Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska stwierdził ryzyko przekroczenia poziomu docelowego w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej. W Planie tym określono działania krótkoterminowe w strefie wielkopolskiej dla ozonu.

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął tzw. uchwały antysmogowe. Uchwalono trzy dokumenty, odnoszące się do stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Dla Gminy i Miasta Witkowo obowiązuje uchwała XXXIX/941/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miążu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie kotły instalowane po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz

możliwości jego zamontowania. Kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań muszą zostać wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywno. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

W dniu 29 listopada 2021 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego dokonał zmian uchwał antysmogowych, w tym obowiązującej na terenie gminy Witkowo (uchwała Nr XXXVI/700/21). Podkreślenia wymaga zapis § 1 ust. 2 uchwały nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego zmieniającej uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. W instalacjach, w których następuje spalanie paliw stałych, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (*tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 846 ze zm.*), takich jak kocioł, kominek lub piec zlokalizowanych na terenie miasta Konina oraz powiatów: kolskiego, konińskiego, słupeckiego i tureckiego, zgodnie z § 3 cytowanej uchwały, z dniem 1 stycznia 2041 r. zakazuje się stosowanie węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem.

3.1.1. Klimat

Zgodnie z podziałem na regiony fizycznogeograficzne z 2018 r. opublikowanego w czasopiśmie „Geographia Polonica”, obszar gminy Witkowo położony jest na Pojezierzu Wielkopolskim w obrębie mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie i Równina Wrzesińska.

Gmina Witkowo, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu są uwarunkowane wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powodem tego jest duża zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i w wieloleciu. Według regionalizacji klimatycznej Polski zaproponowanej przez A. Wosia (1993), opartą na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, gmina Witkowo zlokalizowana jest w regionie Środkowowielkopolskim (XV). Region ten jest największym regionem wydzielonym w przedmiotowej regionalizacji klimatycznej. Środkową część regionu stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Na tle innych obszarów, omawiany region wyróżnia się stosunkowo częstym występowaniem dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich średnio w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu. Region wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Takich dni jest tutaj średnio prawie 20 w ciągu roku. Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego na tym terenie wynosi średnio ok. 1.550 godzin rocznie, z czego 1.186 godzin przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą one średnio do 8,0 godzin w ciągu doby. Najmniejsze wartości usłonecznienia charakterystyczne są dla grudnia, gdy sięgają zaledwie 0,9 godziny w ciągu doby. Średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie jest jedną z najwyższych w Polsce i wynosi 8,0°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-1,5°C), z kolei najwyższe przeciętne temperatury przypadają na lipiec (19,0°C). Ważnym wskaźnikiem opisującym stosunki termiczne danego obszaru jest również amplituda temperatury, obliczana jako różnica między temperaturą średnią miesiąca najcieplejszego i najzimniejszego w roku. Na omawianym terenie amplituda ta wynosi ok. 20,5°C. Średnie roczne zachmurzenie ogólne nieba w regionie Środkowowielkopolskim notuje się na poziomie

65 %, z maksimum występującym w listopadzie i grudniu (77 %) oraz minimum sierpniowo-wrześniowym (57 %). Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie jedynie 500 mm i należy do najniższych w kraju. Najmniejsze sumy występują zwykle w miesiącach zimowych, gdy na powierzchnię ziemi spada 93 mm opadu. W okresie wegetacyjnym opad kształtuje się na poziomie 336 mm. Średnia roczna liczba dni z opadem równym lub większym od 0,1 mm wynosi ok. 159. Na przebieg sum opadów atmosferycznych w ciągu roku istotny wpływ mają występujące układy ciśnienia i fronty atmosferyczne. Z tego względu sumy opadów w konkretnym roku lub miesiącu mogą znacząco odbiegać od średnich wieloletnich.

W związku z postępującymi zmianami klimatu zwiększyła się częstotliwość występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak nawałne deszcze (krótkotrwałe deszcze o dużym natężeniu), silne wiatry. Obserwuje się tendencje zmian klimatycznych Polski, które dotyczą również województwa wielkopolskiego.

3.1.2. Energia odnawialna

Odnawialne źródło energii (OZE) w ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1361) zdefiniowano jako odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otoczenia, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego, biometanu, biopłynów oraz z wodoru odnawialnego.

Wykorzystywanie OZE zmniejsza lub całkowicie eliminuje emisję CO₂ do atmosfery oraz wielu innych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Ponadto jest energią niewyczerpalną. Spośród wymienionych OZE z uwagi na położenie geograficzne i uwarunkowania środowiskowe na terenie gminy Witkowo mogą powstawać instalacje wykorzystujące energię wiatru, słoneczną, a także instalacje wykorzystujące biomasę i powstawanie biogazu.

Źródła energii odnawialnej charakteryzują się brakiem emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. W najbliższych latach zauważalny jest rozwój odnawialnych źródeł energii, jednak pozycja paliw kopalnych w globalnym bilansie zużycia energii wydaje się być niezagrażona przez najbliższe dziesięciolecie.

W latach 2026-2033 przewiduje się na terenie gminy Witkowo wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach indywidualnych oraz realizację przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni fotowoltaicznych.

Energia wód

Energetyka wodna zajmuje się pozyskiwaniem energii wód i jej przetwarzaniem na energię mechaniczną i elektryczną przy użyciu silników wodnych (turbin wodnych) i hydrogeneratorów w siłowniach wodnych oraz elektrowniach wodnych, a także innych urządzeń. Energetyka wodna opiera się przede wszystkim na wykorzystaniu energii wód śródlądowych o dużym natężeniu przepływu i dużym spadzie, mierzonym różnicą poziomów wody górnej i dolnej z uwzględnieniem strat przepływu.

Polska należy do krajów o stosunkowo niewielkich zasobach wodno-energetycznych. Zasoby te skoncentrowane są głównie w dorzeczu Wisły i Odry. Rozwój małych elektrowni wodnych ma sporo zalet, m. in. energooszczędność, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju i tzw. małej retencji wód – zjawisko bardzo pożądane w wysychającym i stepowiejącym kraju, a ponadto umożliwia tworzenie nowych miejsc pracy. Małe elektrownie wodne mają istotne znaczenie dla poprawy środowiska naturalnego, ponieważ dzięki budowie śluz, jazów, zalewów i stawów zatrzymują duże ilości wody, co w efekcie wpływa na polepszenie bilansu hydrologicznego i hydrobiologicznego kraju. Na terenie kraju na istniejących stopniach wodnych może funkcjonować nawet ok. 1000 małych elektrowni wodnych o łącznej mocy ok. 200 MW.

Energia geotermalna

Energię geotermalną definiuje się jako energię o charakterze nieantropogenicznym skumulowaną w postaci ciepła pod powierzchnią ziemi. Energia ta jest naturalnym ciepłem Ziemi skumulowanym w skałach i wodach wypełniających szczeliny skalne. Energia taka jest praktycznie niewyczerpalna. Źródłem energii wewnętrznej skorupy ziemskiej jest bardzo powolny rozpad radioaktywny pierwiastków promieniotwórczych, któremu towarzyszy wydzielanie dużej ilości ciepła. Obecnie wykorzystuje się dwa rodzaje energii geotermalnej - energię zawartą w przegrzanej parze wodnej o temperaturze powyżej 150°C oraz energię zawartą w wodach geotermalnych nisko-(20-35°C), średnio- (35-80°C) i wysokotemperaturowych (100-150°C). W latach 1993-2003 w Polsce oddano do użytku sześć instalacji ciepłowniczych bazujących na energii gorących wód podziemnych (Bańska Niżna, Sucha, Słomniki, Uniejów, Pyrzyce i Mszczonów).

Teren województwa wielkopolskiego obejmuje trzy regionalne jednostki geologiczne. Część środkową województwa zajmuje niecka mogileńsko-tódzka, część południową o powierzchni zajmuje część monokliny przedsudeckiej oraz część północna i skrawek części wschodniej zajmuje część antyklinorium środkowopolskiego. Gmina Witkowo położona jest w granicach niecki mogileńsko – tódzkiej. Należy podkreślić, że wykonane w latach 1996-2000 oceny zasobów wykazały, że prawie każda gmina województwa wielkopolskiego, posiada dobre warunki do zagospodarowania energii geotermalnej. Cała Wielkopolska jest regionem o znaczących i możliwych do wykorzystania zasobach eksploatacyjnych energii geotermalnej. Należy wskazać, że wody termalne występujące na głębokości 1000 m p.p.t. osiągają temperatury powyżej 40°C na prawie całym obszarze Wielkopolski.

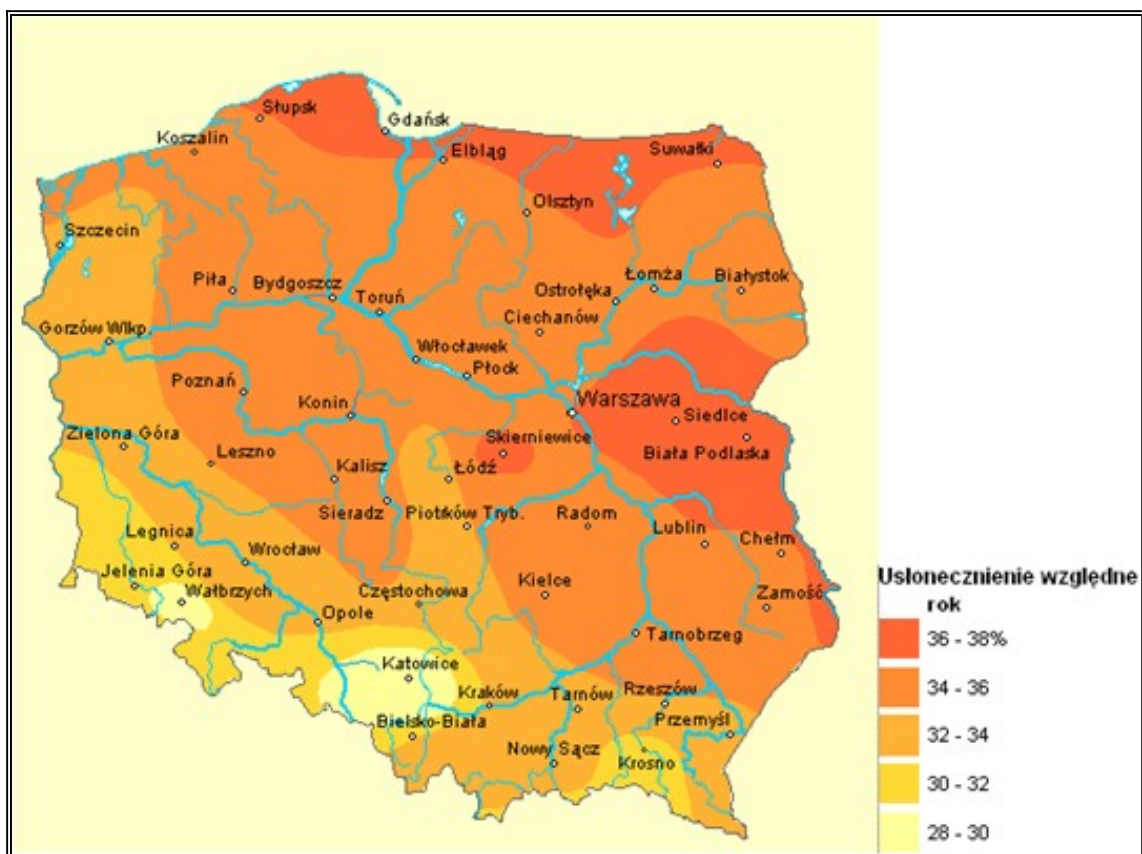
Energia słoneczna

Słońce jest głównym źródłem energii, ilość energii docierającej do powierzchni Ziemi tysiąckrotnie przekracza zapotrzebowanie energetyczne świata. Energia pochodząca ze Słońca jest jednak rozproszona i trudna technicznie do efektywnego skumulowania i praktycznego wykorzystania. Promieniowanie słoneczne wykorzystywane jest coraz częściej w ciepłownictwie – ciepłe kolektory słoneczne i w elektroenergetyce – ogniwa fotowoltaiczne. Kolektory słoneczne wykorzystywane są do podgrzewania wody użytkowej i wody w basenach oraz do ogrzewania domów mieszkalnych. W ostatnim czasie obserwuje się duże zainteresowanie budową elektrowni fotowoltaicznych na gruntach rolnych o niskich klasach bonitacyjnych. Korzystanie z takiej energii pochodzącej ze Słońca wymaga jednak stosowania drogich systemów solarnych z wysokosprawnymi kolektorami słonecznymi, których rynek producentów w Polsce rozwija się. Kolektory słoneczne mogą być montowane na dachach i ścianach budynków. Do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej z promieniowania słonecznego służą ogniwa fotowoltaiczne. Systemy takie montowane są np. do zasilania parkometrów, tablic informacyjnych, zegarów i itp.

Na terenie Gminy Witkowo istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Gmina położona jest na obszarze, gdzie uśłonecznienie względne w ciągu roku, czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną, waha się w granicach 34 – 36 %, co przedstawia poniższa mapa. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego waha się w granicach około 1.650 – 1.700.

Na terenie gminy Witkowo występują instalacje wykorzystujące energię słoneczną, są to przede wszystkim kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne montowane na budynkach mieszkalnych oraz kilka elektrowni fotowoltaicznych w m.: Ruchocinek o mocy do 2 MW, Chłędowo o mocy do 2 MW, Ćwierdzin o mocy 1 MW, Folwark o mocy do 8 MW, Ruchocinek o mocy do 2 MW, Ćwierdzin o mocy do 0,9 MW, Witkowo o mocy ok. 2,3 MW.

W planach są kolejne przedsięwzięcia na terenie gminy Witkowo polegające na budowie elektrowni fotowoltaicznych.



Mapa 3. Ustłonecznienie względne na terenie Polski, źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

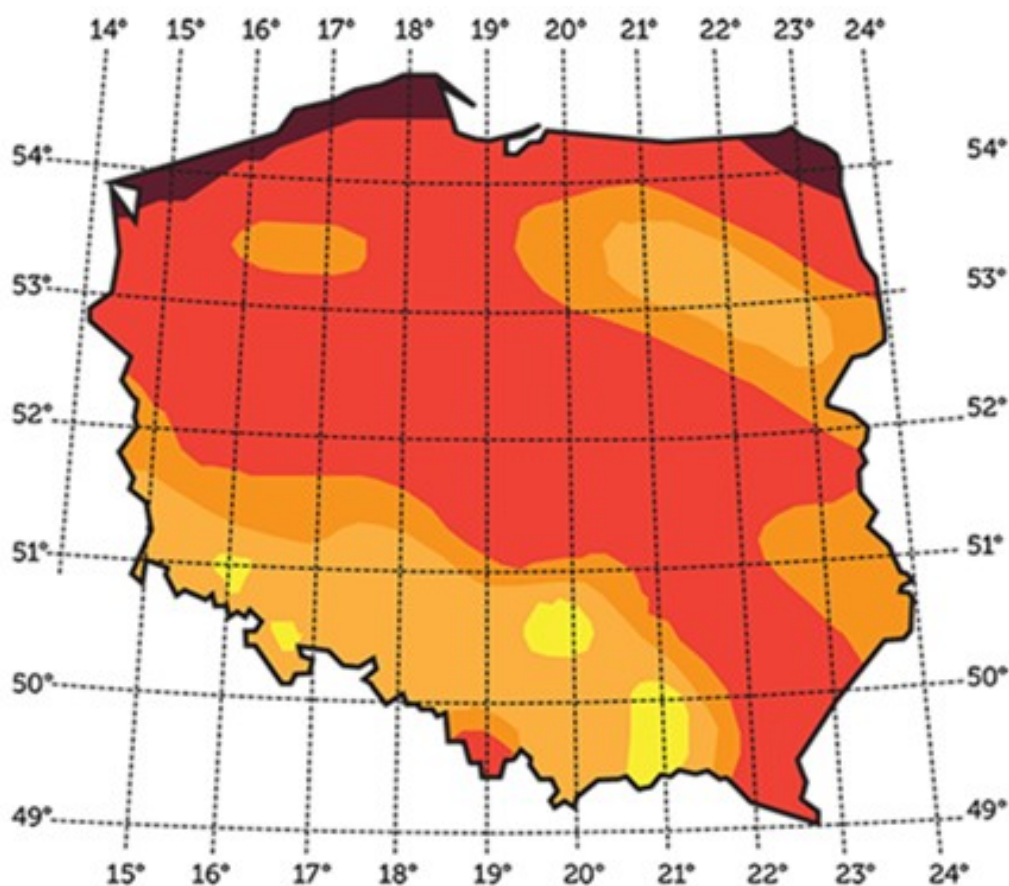
Energia wiatru

Energia wiatru stanowi duży udział w odnawialnych źródłach energii. Ruch powietrza wywołany jest przez różnice temperatur lądów i mórz, biegunów i równika oraz przez siłę Coriolisa, związaną z obrotowym ruchem Ziemi. Zasoby energii wiatru są niewyczerpalne. Czynnikiem decydującym o możliwości wykorzystania wiatru jest odpowiednia jego prędkość. Elektrownie wiatrowe mogą być wykorzystywane do zasilania energią elektryczną małych skupisk ludzkich, gospodarstw rolnych, hodowlanych, rybnych, oczyszczalni ścieków i wykorzystywane do oświetlania i ogrzewania. Elektrownie wiatrowe mają swoich zwolenników i przeciwników. Z jednej strony jest to źródło czystej energii, ale z drugiej strony urządzenia mogą być zbyt ingerujące w ekosystem. W Polsce warunki wiatrowe charakteryzują się dużą zmiennością na całym obszarze kraju. Do najbardziej korzystnych rejonów zaliczyć należy okolice Przylądka Rozewie, Pobrzeże Słowińskie od Świnoujścia aż po Hel i część Suwalszczyzny. Wielkopolska leży w korzystnej strefie wykorzystania energii wiatru. W Polsce powstaje coraz więcej elektrowni wiatrowych.

Gmina Witkowo położona jest na obszarze o korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej, co przedstawia poniższa mapa.

Na terenie gminy Witkowo zlokalizowanych jest pięć elektrowni wiatrowych:

- jedna w m. Witkowo o mocy 500 kW,
- dwie w m. Chłędowo o mocy 750 kW każda,
- dwie w m. Małachowo Żłych Miejsc o mocy 2 MW każda.



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10m	Energia wiatru na wys. 30m
I - bardzo korzystna	>1000	>1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - wybitnie niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wylądzone	tereny wylądzone

Mapa 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce, źródło: <http://www.oze.otwartaskola.edu.pl/>

Biomasa

Biomasę definiuje się jako ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych z nimi przemysłów, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Biomasa jest największym źródłem energii odnawialnej na świecie. Jest to substancja organiczna powstała w procesie akumulowania energii słonecznej. Najcenniejszą cechą biomasy jest to, że emisja dwutlenku węgla w porównaniu z węglem kamiennym jest bardzo niska. Energię biomasy można uzyskać w procesie spalania, gazyfikacji, fermentacji alkoholowej lub metanowej oraz przez wykorzystanie olejów roślinnych. Pod względem energetycznym dwie tony drewna lub słomy są równoważne jednej tonie węgla kamiennego o dobrej jakości. Odpady drewna wykorzystywane są do produkcji zrbków, brykietów i pelet. Brykiet drzewny jest paliwem całkowicie ekologicznym,

ponieważ nie zawiera żadnych dodatków chemicznych. Brykiety drzewne i pelety są wygodne w użyciu i dają dużo ciepła. Spala się je prawie w całości w przystosowanych do tego celu piecach. Zastosowanie tego paliwa pozwala na zmniejszenie kosztów ogrzewania nawet o 40 – 50% w stosunku do innych paliw tradycyjnych.

Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Niektóre jej formy są jednak celem, a nie efektem ubocznym produkcji. Aby pozyskiwać biomasę uprawia się rośliny energetyczne, takie jak: wierzba wiciowa, rdest czy trzcina pospolita. Do tych upraw energetycznych nadają się zwłaszcza rośliny charakteryzujące się dużym przyrostem rocznym i niewielkimi wymaganiami glebowymi.

Biogaz

Biogaz jest gazem uzyskanym z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz rolniczy jest to gaz otrzymywany w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, lub biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących ze składowisk odpadów, a także oczyszczalni ścieków, w tym zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których nie jest prowadzony rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków.

Biogaz powstaje w procesie beztlenowej fermentacji biomasy i składa się z metanu i dwutlenku węgla. Podstawowymi jego źródłami są oczyszczalnie ścieków i wysypiska śmieci (oraz inne miejsca, w których fermentacja odbywa się samoczynnie, bez nadzoru i kontroli), a także biogazownie, które można również traktować jako miejsce utylizacji i bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów. Biogaz o dużej zawartości metanu (powyżej 40%) może być wykorzystany do celów użytkowych, głównie do celów energetycznych lub w innych procesach technologicznych. Typowe przykłady wykorzystania obejmują produkcję energii elektrycznej w silnikach iskrowych lub turbinach, produkcję energii cieplnej w przystosowanych kotłach gazowych, produkcję energii elektrycznej i cieplnej w jednostkach skojarzonych, dostarczanie gazu wysypiskowego do sieci gazowej, wykorzystanie gazu jako paliwa do silników trakcyjnych/pojazdów oraz wykorzystanie gazu w procesach technologicznych oraz w produkcji metanolu. Biogaz wykorzystywany do celów energetycznych powstaje w wyniku fermentacji odpadów organicznych na składowiskach odpadów, odpadów zwierzęcych w gospodarstwach rolnych i osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków. Gaz wysypiskowy musi być spalany w pochodni lub w instalacjach energetycznych, a odchody zwierzęce fermentowane.

W perspektywie lat 2026-2033, w latach obowiązywania POŚ, na terenie gminy Witkowo, poprzez działania polegające m. in. na przebudowie i modernizacji dróg, budowie ścieżek rowerowych, wymianie systemów ogrzewania (węgiel kamienny) na ekologiczne (gaz ziemny), wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

3.1.3. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza

W 2022 roku wybudowano drogę gminną w Witkowie przy ul. B. Chrobrego o długości 0,22 km. Na realizację inwestycji wydatkowano kwotę w wysokości 365.267,84 zł. Zadanie było dofinansowane ze środków Województwa Wielkopolskiego w ramach dotacji przeznaczonych na prace związane z ochroną, rekultywacją i poprawą jakości gruntów rolnych w wysokości 49.500,00 zł.

W 2023 roku wybudowano drogę gminną w Małachowie Kępym o długości 0,275 km. Na realizację inwestycji wydatkowano kwotę w wysokości 490.000,00 zł. Zadanie było dofinansowane ze środków Województwa Wielkopolskiego w ramach dotacji przeznaczonych na prace związane z ochroną, rekultywacją i poprawą jakości gruntów rolnych w wysokości 82.500,00 zł. Realizowano także zadanie polegające na przebudowie

drogi gminnej w Wiekowie o długości 0,430 km. Na realizację inwestycji wydatkowano kwotę w wysokości 477.000,00 zł. Zadanie było dofinansowane ze środków Województwa Wielkopolskiego w ramach dotacji przeznaczonych na prace związane z ochroną, rekultywacją i poprawą jakości gruntów rolnych w wysokości 238.250,00 zł.

W 2023 roku w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych realizowano zadanie polegające na „Przebudowie ul. Jana Pawła II i ul. Armii Poznań w Witkowie oraz budowie ul. Różanej w Witkowie i Małachowie Wierzbiczany”. Całkowita wartość zadania to kwota w wysokości 5.598.085,99 zł, kwota dofinansowania z Funduszu 4.750.000,00 zł. Zadanie obejmowało także budowę ścieżki rowerowej o długości 650 m przy ul. Jana Pawła II w Witkowie.

W ramach Rządowego Funduszu Polski Ład w 2023 roku zrealizowano również zadanie „Budowa chodników w miejscowościach Ruchocinek i Skorzęcin”. Całkowita wartość zadania to kwota 6.765.000,00 zł, a kwota dofinansowania z Funduszu 5.700.000,00 zł. Zadanie to obejmowało także budowę ścieżki rowerowej o długości 2,6 km w Skorzęcinie do Ośrodka Wypoczynkowego, która połączyła budowaną we wcześniejszych latach ścieżkę rowerową z Chładowa i Witkowa do Skorzęcina. W ten sposób z Witkowa do Ośrodka Wypoczynkowego w bezpieczny sposób można dojechać rowerem.

W latach 2023-2024 zrealizowano zadanie pn. „Przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Małachowo Żłych Miejs, Małachowo Szemborowice i Małachowo Wierzbiczany, gm. Witkowo” ze środków Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg. Zadanie polega na poszerzeniu dróg do 5,0 m wraz z budową chodnika z dopuszczeniem ruchu dla rowerów o łącznej długości 2,305 km. Całkowita wartość zadania to kwota 7.448.225,30 zł, a kwota dofinansowania z RFRD wynosi 4.382.194,62 zł.

W 2024 roku zrealizowano m.in. następujące inwestycje w zakresie dróg:

- w miejscowości Ruchocinek dokończono budowę chodnikowo-jezdni za kwotę 101.983,85 zł,
- w miejscowości Gaj wybudowano drogę w dwóch odcinkach za kwotę 564.000,00 zł,
- wykonano nakładki asfaltowe w m. Wiekowo i Małachowo Żłych Miejs za kwotę 551.000,00 zł.

Zadania w części były dofinansowane ze środków Województwa Wielkopolskiego w ramach dotacji przeznaczonych na prace związane z ochroną, rekultywacją i poprawą jakości gruntów rolnych.

Realizacja w/w zadań przyczyniła się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery oraz poprawy bezpieczeństwa dla użytkowników dróg, pieszych i rowerzystów.

W 2023 roku w budynku Świetlicy Wiejskiej w Mielżynie wykonano instalację gazową wraz z modernizacją kotłowni. W ramach prac przystosowano pomieszczenie na cele kotłowni gazowej, zdemontowano istniejący kocioł na paliwo stałe, wykonano instalację gazową od szafki z przyłączem do budynku i kuchni. Ponadto zamontowano przewód kominowy i kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny o mocy grzewczej 40 kW. Koszt realizacji zadania wyniósł 185.302,18 zł. Realizacja zadania poprzez zmianę systemu ogrzewania węglem na paliwo gazowe przyczyniła się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

W 2023 roku zamontowano nowy kocioł na ekogroszek w budynku OSP Skorzęcin. Na realizację tego zadania wydatkowano kwotę 37.262,85 zł, w tym 13.337,14 zł pochodziło z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Realizacja zadania przyczyniła się także do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

W dniu 12 grudnia 2018 r. Rada Miejska w Witkowie podjęła uchwałę Nr II/13/2018 w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo na dofinansowanie kosztów wymiany systemów ogrzewania na proekologiczne urządzenia grzewcze oraz kosztów wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii. Realizacja tej uchwały rozpoczęła się w lutym 2019 roku.

Celem podjęcia powyższej uchwały jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze źródeł niskiej emisji, pochodzącej ze spalania paliw stałych na terenie gminy Witkowo poprzez system dofinansowań do wymiany systemów ogrzewania zasilanych tradycyjnymi piecami lub kotłami centralnego ogrzewania na paliwo stałe na

proekologiczne urządzenia grzewcze (kotły gazowe, olejowe, gazowo-olejowe, elektryczne, kotły na biomasę, kotły na paliwo stałe) lub wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, przydomowe turbiny wiatrowe).

W ramach realizacji powyższego zadania w latach 2019-2024 udzielono łącznie 377 dotacji dla właścicieli nieruchomości, w tym także dla właścicieli budynków wielorodzinnych. Zlikwidowano kilkaset nieefektywnych starych pieców węglowych, kilkanaście podłączeń do osiedlowej kotłowni węglowej i zastąpiono je kotłami gazowymi, kotłami 5 klasy na ekogroszek, kotłami na pelet drzewny i pompy ciepła. Dofinansowano także zakup kilkudziesięciu instalacji paneli fotowoltaicznych i kotła elektrycznego.

W latach 2019-2024 z budżetu Gminy i Miasta Witkowo wydatkowano kwotę w wysokości 1.142.323,02 zł na powyższe dofinansowania.

Rodzaj zakupionego urządzenia proekologicznego w ramach przyznanych dotacji z budżetu Gminy i Miasta Witkowo w latach 2019-2024 przedstawia poniższa Tabela:

Lata	Rodzaj zakupionego urządzenia proekologicznego						
	Kotły gazowe	Kotły na paliwo stałe 5 klasy	Kotły na pelet drzewny 5 klasy	Kolektory słoneczne	Panele fotowoltaiczne	Pompy ciepła	Kotły elektryczne
2019	28	12	2	2	3	1	0
2020	19	35	0	0	1	0	0
2021	21	39	2	2	2	2	0
2022	19	11	5	2	7	12	0
2023	16	12	10	7	10	18	0
2024	29	15	21	3	3	5	1

Tabela 6. Rodzaj zakupionego urządzenia proekologicznego w ramach przyznanych dotacji z budżetu Gminy i Miasta Witkowo w latach 2019-2024.

Realizacja powyższego zadania przyczyniła się do likwidacji dużej liczby tzw. „kopciuchów”, czyli nieefektywnych źródeł ogrzewania, emitujących duże zanieczyszczenia do powietrza, co wpłynęło na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego na terenie gminy Witkowo, ograniczenia tzw. „niskiej emisji” i poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

W uchwalanych na terenie gminy Witkowo miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, np. dla budownictwa mieszkaniowego, określa się zasady zaopatrzenia i obsługi terenu w zakresie infrastruktury technicznej, w tym zasady zaopatrzenia w gaz i budowy nowych sieci gazowych oraz wskazuje się na stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, takie jak paliwa gazowe, płynne lub inne, w tym odnawialne źródła energii.

W 2018 roku ze środków NFOSiGW w Warszawie wdrożono w Polsce Program „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Program będzie realizowany do 30 listopada 2029 roku (wydatkowanie środków). Dofinansowanie przeznaczone jest dla właścicieli nieruchomości do wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku. Z Programu tego korzystają także mieszkańcy Gminy i Miasta Witkowo.

Od 2021 roku w Urzędzie Gminy i Miasta w Witkowie dla mieszkańców funkcjonuje punkt konsultacyjny Programu „Czyste Powietrze”. W ramach porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu mieszkańcy Gminy Witkowo mogą uzyskać pomoc w procesie składania wniosku i uzyskaniu dofinansowania w ramach tego Programu. Celem Programu „Czyste Powietrze” jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez

wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Dofinansowanie przeznaczone jest dla właścicieli nieruchomości do wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku. W 2024 roku prowadzono 30 spraw związanych z dofinansowaniami z tego Programu.

W 2022 roku na terenie województwa wielkopolskiego uruchomiono Program „Ciepłe Mieszkanie” finansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Od 2024 roku w Urzędzie Gminy i Miasta w Witkowie funkcjonuje dla mieszkańców punkt konsultacyjny Programu „Ciepłe Mieszkanie”. Na realizację Programu, na podstawie zawartej umowy w tym zakresie z WFOŚiGW w Poznaniu, pozyskano w 2024 roku środki finansowe.

W latach 2022-2024 aktualizowano na podstawie danych od właścicieli nieruchomości deklaracje w zakresie źródeł ogrzewania, które znajdują się w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB) prowadzonej przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego. W tej bazie znajduje się ponad 4 tys. punktów adresowych z terenu Gminy Witkowo, w których znajdują się różne źródła ciepła.

W latach 2022-2024 przeprowadzano także kontrole dot. sprawdzania źródeł ciepła w gospodarstwach domowych. Kontrola dotyczyła posiadanego źródła ciepła zgodnego z przepisami tzw. „uchwały antysmogowej” oraz rodzaju stosowanego paliwa.

3.1.4. Analiza SWOT dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ niewielki stopień zanieczyszczenia powietrza ➤ niewielka emisja przemysłowa ➤ możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wiatru, słońca, biomasy) ➤ duża powierzchnia lasów ➤ systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych ➤ dofinansowania na wymianę nieefektywnych pieców opalanych węglem, zakup urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii i prac związanych z termomodernizacją budynków	➤ niewielki stopień wyposażenia budynków w sieć gazową ➤ spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności ➤ rosnąca emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego ➤ niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ realizacja założeń Planów ochrony powietrza w województwie wielkopolskim ➤ modernizacja i wymiana kotłowni wykorzystujących paliwa stałe ➤ rozbudowa sieci gazowej ➤ dotacje z budżetu Gminy i Miasta Witkowo na wymianę nieefektywnych pieców opalanych węglem i zakup urządzeń	➤ zanieczyszczenia powietrza z gmin ościennych ➤ wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego ➤ stosowanie indywidualnego ogrzewania węglowego ➤ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii ➤ wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii

wykorzystujących odnawialne źródła energii ➤ dofinansowania w ramach Programu „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie” na wymianę nieefektywnych pieców opalanych węglem, zakup urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii i prac związanych z termomodernizacją budynków ➤ dostępność środków unijnych w ramach perspektywy finansowej na wsparcie gospodarki niskoemisyjnej ➤ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność ➤ powstawanie ścieżek rowerowych ➤ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców – zaprzestanie spalania odpadów komunalnych w kotłowniach domowych	
--	--

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza

3.2. Zagrożenia hałasem

Hałas definiuje się jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Emisja hałasu jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech terenów zurbanizowanych. Rozwój gospodarczy oraz postępująca urbanizacja spowodowały zwiększenie liczby źródeł hałasu oddziałujących na środowisko i człowieka lub wzrost emisji ze źródeł już istniejących. Hałas powoduje uszkodzenia narządu słuchu, co ma miejsce w przypadku ekspozycji na hałas o bardzo wysokim poziomie i dotyczy głównie osób narażonych na nadmierny i ciągły hałas na stanowisku pracy. Nadmierny hałas powoduje zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę oraz zwiększa podatność na choroby psychiczne. Oddziaływanie hałasu nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku naturalnym, ale jest elementem bardzo uciążliwym dla ludzi i zwierząt. Klimat akustyczny ocenia się i analizuje ilościowo na podstawie równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB].

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu. Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną dla pory dziennej i nocnej określa powyższe rozporządzenie.

Powyższe rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników długookresowych, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Obecnie obowiązujące wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach:

- w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia LLAeq D 50-68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy LAeq N 45-60 dB;
- w przypadku wskaźników długookresowych: dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego

LDWN 50-70 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN 45-65 dB.

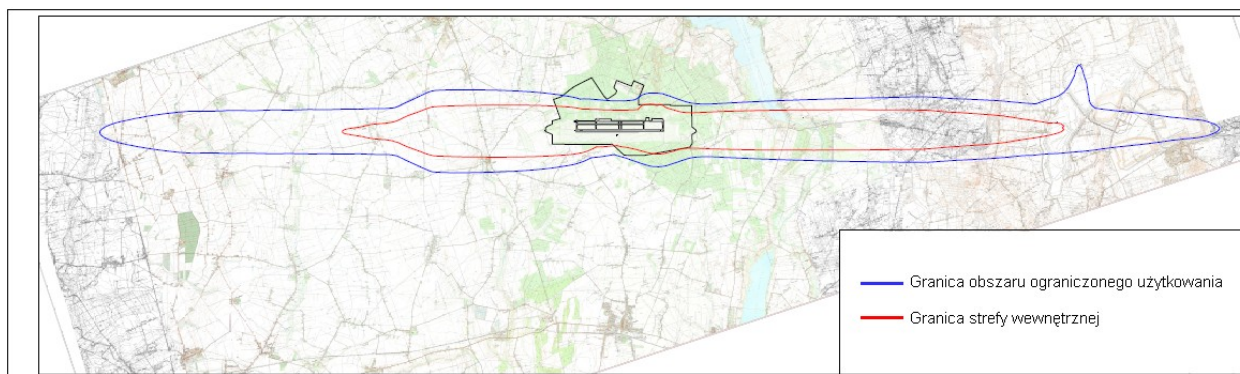
Ze względu na rodzaj źródła hałasu wyodrębniamy:

- hałas komunikacyjny,
- przemysłowy,
- komunalny.

Na przełomie ostatnich lat nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego, który może być uciążliwy dla ludzi. Wynika to z coraz lepszego technicznie taboru transportowego, lepszych dróg zapewniających płynność ruchu, które posiadają nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażonych przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję (ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej). Ekrany akustyczne wzdłuż nowych ciągów komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu głównie w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad. Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy na terenie gminy Witkowo jest hałas kolejowy, z uwagi na brak taboru kolejowego. Przez teren gminy przebiega kolej wąskotorowa, która obecnie nie jest użytkowana.

Ze względu na funkcjonujące w sąsiedztwie gminy Witkowo lotnisko wojskowe w Powidzu część miejscowości na terenie gminy Witkowo narażonych jest na hałas lotniczy. W 2016 roku podjęto uchwałę Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 roku w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu, która została zmieniona uchwałą Nr L/986/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 lutego 2023 roku.

Obszar ograniczonego użytkowania lotniska wojskowego w Powidzu przedstawia poniższa Mapa.



Mapa 5. Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu, źródło: uchwała Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 roku w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu

Lotnisko wojskowe w Powidzu w ostatnich latach rozbudowuje się. Stacjonująca tam 33. Baza Lotnictwa Transportowego modernizuje port przeladunkowy cargo i zwiększa liczbę obsługiwanych samolotów. Przy okazji realizacji tych inwestycji zbadano oddziaływanie lotniska na środowisko. Po analizach (ze względu na zbyt duży hałas startujących i lądujących maszyn) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu zdecydował o konieczności utworzenia wokół lotniska obszaru ograniczonego użytkowania. Konsekwencją wprowadzenia obszaru ograniczonego użytkowania są ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości oraz norm budowlanych dotyczących izolacyjności akustycznej budynków opisane w treści uchwały, które różnią się w zależności od podstrefy, w której położona jest dana nieruchomość (obszar podzielony jest na strefę zewnętrzną oraz strefę wewnętrzną). W strefie wewnętrznej dopuszcza się lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej, pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej. Natomiast w strefie zewnętrznej nie zawarto żadnych ograniczeń w odniesieniu do realizacji nowych budynków mieszkalnych. W zasięgu strefy obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu znajdują się miejscowości Czajki, Odrowąż, Jaworowo, Mielżyn, Mąkownica, Gorzykowo, Ruchocin i Ruchocinek,

położone na terenie gminy Witkowo.

W 2020 r. przeprowadzono inwentaryzacyjne kontrole dotyczące komunikacyjnych źródeł hałasu lotniczego w Powidzu. Pomiar hałasu wykonano w otoczeniu lotniska 33. Bazy Lotnictwa Transportowego w Powidzu. Punkty pomiarowe usytuowano w pobliżu zabudowy mieszkaniowej w Ruchocinku (nr 13B), Wiekowie (nr 48) i Skorzęcinie (nr 44). Pomiar prowadzono w porze dnia, ze względu na ograniczenie działalności lotniska do tej pory doby. Otrzymane wartości równoważnego poziomu hałasu kształtowały się poniżej dopuszczalnej wartości (60 dB), tj. 46,0 dB w Ruchocinku, 32,3 dB w Wiekowie i 33,9 dB w Skorzęcinie. Rejestrowanymi zdarzeniami akustycznymi były przeloty śmigłowców W-3 i samolotów transportowych C-130. Średnie wartości poziomu ekspozycji hałasu podczas pojedynczej operacji lotniczej wyniosły 84,1 dB w Ruchocinku, 73,9 dB w Wiekowie i 78,9 dB w Skorzęcinie. Z powyższych pomiarów wynika, że podczas pojedynczej operacji lotniczej średnie wartości poziomu ekspozycji hałasu zostały przekroczone.

Oddziaływanie hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach coraz mniej uciążliwe, ponieważ oddawane do użytkowania zakłady przemysłowe są, zgodnie z restrykcyjnymi przepisami prawnymi, prawidłowo projektowane pod kątem ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Zakłady istniejące podejmują niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska. Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na drobny przemysł, problem hałasu przemysłowego występuje w niewielkim stopniu.

Podstawowymi źródłami emisji hałasu na terenie gminy Witkowo jest transport drogowy (hałas komunikacyjny) związany ze wzmożonym ruchem samochodowym, głównie przy drodze wojewódzkiej nr 260, której znaczna część przebiega przez tereny zabudowane i na której odbywa się ruch tranzytowy w kierunku Gniezna, Trzemeszna oraz Wrześni.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przeprowadził generalny pomiar ruchu 2020/21 dla drogi wojewódzkiej nr 260 w punkcie pomiarowym Mielżyn na długości 23.750 km (nr punktu pomiarowego: 30049). Wyniki pomiarów przedstawia poniższa Tabela.

Rok pomiaru ruchu	Punkt pomiarowy	Pojazdy silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych						
			Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciężniki rolnicze
						z przyczepą	bez przyczepy		
2020/21	Mielżyn	4.216	66	3.212	498	99	222	8	23

Tabela 8. Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 dla drogi wojewódzkiej nr 260 na terenie gminy Witkowo, źródło: GDDKiA w Warszawie

Na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 roku w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobu określania granic terenów objętych tymi mapami istnieje obowiązek wykonania mapy akustycznej dla dróg, linii kolejowych i lotnisk, na których może następować negatywne oddziaływanie akustyczne na ich otoczenie. Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu 2020/21. Dla drogi wojewódzkiej nr 260 na terenie gminy Witkowo nie wyznaczono odcinka drogi, dla której należy sporządzić mapę akustyczną. Mapy opracowuje się dla terenów, na których w wyniku oddziaływania hałasów drogowych nie są zachowane obowiązujące standardy klimatu akustycznego w środowisku. Wówczas stwierdzone przekroczenia wymagają podjęcia działań naprawczych przez zarządzającego drogą. Mapy te służą także do tworzenia odpowiednich zapisów w studium uwarunkowań i

kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg.

Dla ochrony przed hałasem w środowisku bardzo ważne znaczenie ma właściwe kształtowanie klimatu akustycznego już na etapie planowania przestrzennego. Rozwiązaniem poprawiającym klimat akustyczny w miastach jest budowa obwodnic i kierowanie ruchu pojazdów poza teren miasta. W celu zmniejszenia oddziaływania hałasu można stosować ekrany akustyczne, jako naturalne lub sztuczne przeszkody ustawione przy drodze między źródłem hałasu a danym terenem objętym ochroną akustyczną. Ekranem akustycznym może być element pionowy o dostatecznej szerokości, wysokości i długości w stosunku do obiektu chronionego. Tego typu ekrany i obudowy akustyczne chronią najczęściej przed hałasem przemysłowym, na stanowiskach pracy oraz przed hałasem komunikacyjnym. Naturalnymi ekranami akustycznym mogą być też inne przeszkody np. budynki, nasypy, pasy zieleni.

Gładkie nawierzchnie dróg również mogą generować wysoki poziom hałasu. Podstawowym elementem wywołującym hałas na styku opony z nawierzchnią jest powietrze, które najpierw ulega sprężeniu, a następnie rozprężeniu wskutek działania opon poruszających się na nawierzchni drogowej. To właśnie powoduje powstawanie hałasu. Bardzo gładka nawierzchnia drogi może powodować natężenie tego zjawiska. Badania wykazały, że powietrze, które normalnie odpowiada za znaczną część hałasu powstającego na styku opony z nawierzchnią ulega rozproszeniu do pustych przestrzeni. Ujemna tekstura asfaltu porowatego (na powierzchni znacznie więcej jest pustych przestrzeni niż elementów wystających) również przyczynia się do zmniejszenia hałasu generowanego przez oponę. Nawierzchnie porowate mają duży wpływ na zmniejszanie hałasu. Mogą one tworzyć bardziej jednorodny układ mniejszych próżni, które znacznie skuteczniej rozpraszają ciśnienie powstające wskutek nacisku opony i wynikającego z niego pompowania powietrza. Nawierzchnie te umożliwiają także odprowadzenie wody do wnętrza warstwy o dużej porowatości a następnie bezpośrednio pod nią, na pobocze drogi przy jednoczesnej, znaczącej, w porównaniu z nawierzchniami „tradycyjnymi” redukcji hałasu drogowego.

Śród źródeł hałasu komunalnego ważne znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki przy restauracjach i kawiarniach mogą być źródłem uciążliwości hałasowej dla mieszkańców. Dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej podmiotów prowadzących działalność gospodarczą wykazuje działalność kontrolna i interwencyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Problem uciążliwości hałasu rozpatrywany jest już na szczeblu planowania i lokalizacji inwestycji.

W perspektywie lat 2026-2033, czyli w latach obowiązywania POŚ na terenie gminy Witkowo, poprzez działania polegające m. in. na modernizacji dróg i budowie ścieżek rowerowych, prognozuje się zmniejszenie uciążliwości spowodowanej nadmiernym hałasem.

3.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zagrożenia hałasem

W uchwalanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, np. dla budownictwa mieszkaniowego określano zasady w zakresie ochrony przed hałasem.

W celu ochrony mieszkańców przed hałasem prowadzone były działania polegające głównie na przebudowie dróg oraz bieżącym utrzymaniu dróg na terenie gminy Witkowo.

W 2022 roku wybudowano drogę gminną w Witkowie przy ul. Bolesława Chrobrego i ul. Bajecznej, wykonano prace brukarskie przy ul. Słonecznej, chodnik przy ul. Cmentarnej, zamontowano doświetlenie przejścia dla pieszych (ul. Dworcowa) i wyświetlacze prędkości przy ul. Czarniejewskiej i Powidzkiej. Ponadto w ramach bieżącego utrzymania dróg wykonano remonty części ulic, odnowiono oznakowanie poziome i uzupełniono oznakowanie pionowe i prowadzono akcję zimowego utrzymania dróg. Na terenie gminy Witkowo wybudowano drogę w m. Małachowo-Wierzbiczany, wykonano nakładkę asfaltową w m. Czajki, wybudowano fragment chodnika na terenie OW w Skorzęcinie, w miejscowościach Witkówko, Jaworowo, Gorzykowo przebudowano chodniki. W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonano remonty części dróg, wykonano koszenie

poboczy dróg, uzupełniono oznakowanie poziome oraz pionowe oraz prowadzono akcję zimowego utrzymania dróg.

W 2023 roku wybudowano chodniki w miejscowościach Ruchocinek i Skorzęcin, wybudowano drogę w m. Małachowo Kępe, wybudowano drogę w m. Wiekowo, wybudowano drogę w m. Skorzęcin, wykonano prace brukarskie na ul. Słowackiego, wykonano chodnik w m. Folwark, wykonano chodnik w m. Skorzęcin, wykonano I etap chodnika w Ruchocinku, celem poprawy bezpieczeństwa na drogach wykonano doświetlenia przejść dla pieszych oraz montaż znaków aktywnych na przejściach a także zakupiono elektroniczne wyświetlacze prędkości. Ponadto w ramach bieżącego utrzymania dróg wykonano remonty częściowe ulic i dróg, odnowiono oznakowanie poziome i uzupełniono oznakowanie pionowe, prowadzono akcję zimowego utrzymania dróg oraz wykonano koszenie poboczy.

Z początkiem 2023 roku droga wojewódzka nr 260 zmieniła swój przebieg w centrum Witkowa. Droga wojewódzka omija rynek i prowadzi ulicami, które Gmina Witkowo wyremontowała dzięki pozyskanym środkom zewnętrznym. Koszt przedsięwzięcia polegającego na „Przebudowie ul. Jana Pawła II i ul. Armii Poznań w Witkowie oraz budowie ul. Różanej w Witkowie i Małachowie Wierzbiczany” to prawie 5.598.085,99 zł, na którą gmina Witkowo uzyskała dofinansowanie zewnętrzne w kwocie 4.750.000,00 zł w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Zadanie obejmowało także budowę ścieżki rowerowej o długości 650 m przy ul. Jana Pawła II w Witkowie. Ulice Armii Poznań i Jana Pawła II w Witkowie stały się odcinkami drogi wojewódzkiej nr 260. Główne korzyści wypływające z nowego rozwiązania to przede wszystkim wyprowadzenie ciężkiego ruchu z centrum Witkowa, w tym z rynku, ale także poprowadzenie drogi wojewódzkiej ciągiem przebudowanych ulic, co stanowi znaczną korzyść dla mieszkańców. Kolejnym etapem, który spowodował, że stan DW 260 stał się w Witkowie w pełni zadowalający, była przebudowa skrzyżowania ulic Gnieźnieńskiej i Armii Poznań w Witkowie. Wartość kosztorysowa prac to ponad 2,1 mln zł. Warto dodać, że stary przebieg drogi wojewódzkiej przez centrum Witkowa uzyskał kategorię drogi powiatowej.

W 2024 roku wybudowano chodnik w miejscowości Mąkownica, na terenie OW w Skorzęcinie przebudowano chodnik, na terenie Witkowa wybudowano chodniki przy ul. Wojska Polskiego, w miejscowości Ruchocinek dokończono budowę chodnikowo-jezdni, w miejscowości Gaj wybudowano drogę w dwóch odcinkach, w miejscowościach Małachowo Żłych Miejs, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Szemborowice modernizowano drogę oraz wybudowano nowe chodniki na długości 2,3 km, przebudowano ul. Topolową i łącznik ul. Młyńskiej w Witkowie, celem poprawy bezpieczeństwa na drogach wykonano montaż znaków aktywnych na przejściach, a także zakupiono elektroniczne wyświetlacze prędkości. Ponadto w ramach bieżącego utrzymania dróg wykonano remonty częściowe ulic i dróg, wykonano nakładki asfaltowe w m. Wiekowo i Małachowo Żłych Miejs, odnowiono oznakowanie poziome i uzupełniono oznakowanie pionowe, prowadzono akcję zimowego utrzymania dróg oraz wykonano koszenie poboczy dróg.

W 2015 roku Rada Powiatu Gnieźnieńskiego podjęła uchwałę Nr VIII/40/2015 w sprawie wprowadzenia ograniczeń i zakazów używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorach Powiatu Gnieźnieńskiego. Powyższy zakaz, z wyjątkami, obowiązuje w ciągu całej doby i przez cały rok. Zakaz nie dotyczy służb publicznych i ratowniczych. Wprowadzenie zakazu i ograniczeń przewidzianych uchwałą będzie zapobiegać naruszaniu równowagi przyrodniczej i wywoływananiu w wodach zmian niekorzystnych dla środowiska roślinnego i zwierzęcego oraz wpłynie korzystnie na klimat akustyczny.

3.2.2. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu ➤ poprawa stanu technicznego dróg ➤ wprowadzenia ograniczeń i zakazów używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na jeziorach Powiatu Gnieźnieńskiego ➤ promowanie ruchu rowerowego na terenie gminy wraz z opracowaniem koncepcji przebiegu nowych ścieżek	➤ duży poziom hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza przy drodze wojewódzkiej
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ popularyzacja samochodów hybrydowych i elektrycznych ➤ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej	➤ wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego ➤ niezadowalający stan techniczny starszych samochodów ➤ wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem

3.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, definiowane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska w powyższym zakresie częstotliwości są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, ale przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. Energia pól elektromagnetycznych, która jest absorbowana przez organizm człowieka powoduje powstawanie w nim elektrycznych indukowanych prądów oraz podgrzewanie tkanek. To może być przyczyną niekorzystnych zmian biologicznych i może prowadzić do zmian stanu zdrowia. Prowadzone prace naukowo - badawcze wykazują, że obecność źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a przede wszystkim ich lokalizacja mogą mieć znaczący wpływ na środowisko naturalne i organizm człowieka.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym,
- obiekty radionadawcze, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 – 1800 MHz,
- urządzenia radiolokacyjne.

Przez teren gminy Witkowo przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, która łączy (na południe) od Witkowa elektrownię ze stacjami najwyższych napięć w Koninie ze stacją elektroenergetyczną najwyższych napięć w Pile (na północ od Witkowa), po drodze zasilając również gminy takie jak Kazimierz Biskupi, Ostrowite, Powidz, a także

gminę Gniezno, Mieleszyn, Mieścisko, Wągrowiec, Margonin, Chodzież. W Chładowie znajduje się główny punkt zasilania (GPZ) linii elektroenergetycznej.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu niższym niż 110 kV traktowane są jako mało istotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

W ostatnich latach obserwujemy bardzo dynamiczny rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i sieci telefonii komórkowej. Elementem tych sieci są stacje bazowe telefonii komórkowej, których anteny nadawcze lokalizowane są na wolnostojących wieżach antenowych lub na masztach antenowych instalowanych na dachach budynków, a także na istniejących wieżach lub kominach. Na terenie gminy Witkowo znajduje się 11 lokalizacji, w których zainstalowane są urządzenia nadawcze telefonii komórkowej różnych operatorów:

- 1 przy ul. Żwirki i Wigury w Witkowie,
- 1 na budynku banku przy ul. Stary Rynek w Witkowie,
- 1 na budynku kościoła przy ul. Stary Rynek w Witkowie
- 2 przy ul. Dworcowej i 1 przy ul. Strzałkowskiej w Witkowie,
- 2 w miejscowości Skorzęcin i 1 na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie,
- 1 w miejscowości Ćwierdzin,
- 1 w miejscowości Mielżyn.

Negatywną konsekwencją lokalizacji anten telefonii komórkowej na dużych wysokościach jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wsporczych, najczęściej w postaci wież kratowych, które są widocznym elementem w krajobrazie. Dlatego istotne jest lokalizowanie tych obiektów poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

W 2022 roku przy ul. Stary Rynek w Witkowie przeprowadzone zostały przez WIOŚ w Poznaniu pomiary pola elektromagnetycznego dla celów ochrony środowiska i ludzi. Wynik pomiaru to 1,4 V/m. Na podstawie tych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pola elektromagnetycznego. Przeprowadzone analizy wykazały, że zarówno średnie arytmetyczne z punktów pomiarowych w monitoringu stałym i badawczym, jak i średnie ze wszystkich punktów pomiarowych w województwie wielkopolskim nie przekraczały wartości dopuszczalnych.

Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, prognozuje się utrzymanie istniejącego stanu środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych

W uchwalanych na terenie gminy Witkowo miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określa się zasady w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

3.3.2. Analiza SWOT dla obszaru pól elektromagnetycznych

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ systematyczne pomiary pól elektromagnetycznych ➤ brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania	➤ występowanie na terenie gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia i stacji bazowych telefonii komórkowej

elektromagnetycznego ➤ uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	➤ niska świadomość społeczeństwa w zakresie oddziaływań pól elektromagnetycznych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ obowiązkowy monitoring w ramach państwowego monitoringu środowiska	➤ zwiększająca liczba powstających urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru pól elektromagnetycznych

3.4. Gospodarowanie wodami

3.4.1 Wody podziemne

Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Witkowo zlokalizowane są w zasięgu Wielkopolskiej Doliny Kopalnej. Dotychczasowe rozpoznanie hydrogeologiczne (na podstawie odwiertów studziennych) dotyczących powiatu gnieźnieńskiego pozwala wyróżnić w stratyfikacji hydrogeologicznej obszaru trzy piętra wodonośne: piętro wód czwartorzędowych, piętro wód trzeciorzędowych i mezozoicznych. Piętro czwartorzędowe reprezentuje poziom plejstoceni, piętro trzeciorzędowe - poziom mioceni i poziom oligoceni, zaś mezozoiku – poziom górnokredowy. Piętnem użytkowym o zasadniczym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody poziomu plejstoceni.

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego zlokalizowane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 143 o nazwie Subzbiornik Inowrocław-Gniezno (zbiornik trzeciorzędowy o głębokości od 90 do 140 m, średnio 120 m),
- GZWP nr 144 o nazwie Dolina Kopalna Wielkopolska (zbiornik czwartorzędowy o głębokości od 15 do 90 m, średnio 46 m).

Gmina Witkowo leży w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd:

- GW600042 o powierzchni na terenie gminy Witkowo 2,02 km²,
- GW600043 o powierzchni na terenie gminy Witkowo 56,09 km²,
- GW600061 o powierzchni na terenie gminy Witkowo 126,25 km².

Charakterystykę Jednolitych Części Wód Podziemnych na terenie gminy Witkowo przedstawia poniższa Tabela.

Kod JCWPd	GW600042	GW600043	GW600061
Powierzchnia całkowita [km²]	2620.52	3666.55	2707.04
JCWPd monitorowana	tak	tak	tak
Stan chemiczny	dobry	słaby	dobry
Stan ilościowy	dobry	słaby	dobry
Stan ogólny	dobry	słaby	dobry
Presja i jej rodzaj determinująca stan wód w obrębie danej JCWPd	nie	chemiczna, chemiczna_A, ilościowa, ilościowa i chemiczna	nie
Cel środowiskowy	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny z wyłączeniem przekroczeń wartości progowej dobrego stanu w przypadku wskaźników Na i Cl	dobry stan chemiczny; dobry stan ilościowy

		w II kompleksie (słaby stan w zakresie testu C2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych); brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan w zakresie testu I2 - ingresja, ascenzja wód zasolonych)	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	zagrożona ilościowo i chemicznie	niezagrożona

Tabela 11. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Witkowo, źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Zgodnie z definicją umieszczoną w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW), dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

W 2022 roku przyjęto rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335). Plan gospodarowania wodami stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Działania określone w Planie gospodarowania wodami koncentrują się na przywróceniu drożności rzek dla migracji ryb, przywróceniu połączenia pomiędzy korytami rzeki, a terenami zalewowymi w ich dolinach, poprawie warunków morfologicznych (siedliskowych) w korytach rzek oraz przepływu wód celem polepszania warunków bytowania dla organizmów wodnych, poprawie jakości wód i ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa, ścieków komunalnych i przemysłowych oraz spełnieniu wymagań koniecznych dla przyrodniczych obszarów chronionych.

Głównymi celami środowiskowymi dla JCWPd są zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, ochrona, poprawa lub przywrócenie dobrego stanu wód podziemnych oraz zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych w celu osiągnięcia dobrego stanu oraz wdrożenie środków koniecznych, do odwrócenia ciągłych tendencji wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia jak i skażenie).

Działania zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zmierzają do utrzymania lub poprawy stanu wód i dotyczą zarówno konkretnych przedsięwzięć technicznych, jak również działań o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym i edukacyjnym. Dla jednolitych części wód zostały określone cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,

- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Dyrektywa przewiduje odstępstwa (derogacje) od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

Stosowanie odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i społeczeństwa.

Większość zasobów wód podziemnych na terenie powiatu gnieźnieńskiego nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, a na cele konsumpcyjne po zastosowaniu standardowych metod uzdatniania. Ujęcia wody w pełni zaspokajają lokalne zapotrzebowanie wody.

Mieszkańcy gminy Witkowo zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęć wód z 3 studni głębinowych zlokalizowanych w Witkowie o średniej produkcji 2.288 m³/dobę zaopatrującej ok. 11.276 osób oraz w Gorzykowie z 2 studni głębinowych o średniej produkcji 242 m³/dobę zaopatrującej ok. 1.473 osób (dane wg 31.12.2024 r.). Zarządzającym ujęciami wody w Witkowie i Gorzykowie jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie.

Studnie głębinowe w Witkowie zlokalizowane są na działkach o nr ewidencyjnych 532/2, obręb 0001, Witkowo dla studni nr I; 434/2, obręb 0001, Witkowo dla studni nr II i 430/2, obręb 0001, Witkowo dla studni nr III. Studnie te są oddalone od siebie o ok. 350 m. Na tych działkach znajdują się jedynie studnie głębinowe. Obszar ten jest ogrodzony siatką metalową, a wejście zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych. Na ogrodzeniu znajdują się tablice informacyjne o ujęciu wody i zakazie wstępu osobo nieupoważnionym. Teren ten jest zagospodarowany zielenią (obsiany trawą). Obudowy studni wyniesione są nad powierzchnię terenu, co uniemożliwia przedostawanie się wody opadowej do środka. Obudowy studni i ogrodzenie działek utrzymane są w należytym stanie technicznym. Obudowy studni są szczelne, a włazy do obudów zamknięte na kłódkę.

Dla studni głębinowych w Witkowie ustanowiono strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach w decyzji – pozwolenia wodnoprawne Nr ST.GN.OS.V.6212/18/2003 z dnia 31.12.2003 r. wydanego dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Witkowie przez Starostę Gnieźnieńskiego.

W rejonie ujęcia wody w Witkowie występują warunki hydrogeologiczne i sposób użytkowania gruntów, które uzasadniają rezygnację z wyznaczenia terenu ochrony pośredniej ujęć wody.

W rejonie ujęcia wody w Witkowie wyznaczone są tereny ochrony bezpośredniej ujęcia wody. Dla tych studni ustalono strefy ochrony bezpośredniej ujęcia: dla studni nr I o wymiarach 16,4 m x 18,6 m, dla studni nr II o wymiarach 16,5 m x 19,1 m, dla studni nr III o wymiarach 17,3 m x 26,3 m.

Na terenie ochrony bezpośredniej jest zabronione użytkowanie gruntów do celów nie związanych z eksploatacją ujęcia. Na terenie strefy ochrony bezpośredniej należy zapewnić:

- odprowadzenie wód opadowych w taki sposób, aby nie mogły one przedostać się do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarowanie terenu zielenią,
- szczelne odprowadzenie poza granice strefy ochronnej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy urządzeniach służących do poboru wody,
- ograniczenie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób nie zatrudnionych stale przy urządzeniach służących do poboru wody.

Dwie studnie głębinowe w Gorzykowie zlokalizowane są na działce o nr ewidencyjnej 11/2, obręb 0007, Gorzykowo. Obszar ten jest ogrodzony siatką metalową, a wejście zabezpieczone przed wstępem osób nieupoważnionych. Na ogrodzeniu znajdują się tablice informacyjne o ujęciu wody i zakazie wstępu osobo nieupoważnionym. Teren ten jest

zagospodarowany zielenią (obsiany trawą). Dla studni wykonane są murowane obudowy, wyniesione na ok. 1,5 - 2 m i zagłębione na ok. 2 m. Studnie przykryte są płytą żelbetonową, wyposażoną w jeden szczelny właz stalowy oraz jedną rurkę wywiewną. Bezpośrednio same otwory zabezpiecza szczelna głowica.

Dla studni głębinowych w Gorzykowie ustanowiono strefy oraz zakazy, nakazy i ograniczenia obowiązujące na tych terenach w decyzji Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kole Nr PO.ZUZ.3.4100.191.2019.BR z dnia 26.11.2019 r. wydanej dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Witkowie.

Dla tych studni ustalono strefy ochrony bezpośredniej ujęcia o wymiarach 19,8 m x 38,0 m x 11,0 m x 12,3 m x 29,6 m dla studni nr 1 i studni nr 2 na działkach o nr ewidencyjnych 11/2 oraz 9/4, obręb Gorzykowo, gmina Witkowo.

Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób, uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych,
- ustalić termin ważności decyzji - do czasu likwidacji ujęcia.

Gmina Witkowo położona jest w marginalnej strefie okręgu geotermalnego noszącego nazwę Okręgu Szczecińsko – Łódzkiego w Prowincji Niżu Polskiego. Jest to strefa charakteryzująca się najkorzystniejszymi warunkami występowania wód geotermalnych w Polsce, które zakumulowane są głównie w formacjach piaszczystych dolnej kredy i dolnej jury. Energia pozyskana z wód geotermalnych jest energią przyjazną dla środowiska. Przewiduje się, że w najbliższych latach nastąpi dynamiczny rozwój ciepłowni geotermalnych w Polsce.

W 2019 roku w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych, wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w najbliższych od gminy Witkowo 2 kontrolnych punktach pomiarowych położonych w m. Gniezno, powiat gnieźnieński, wg wskaźników fizyczno-chemicznych wody podziemne zakwalifikowano do III klasy jakości wód podziemnych. Natomiast w punkcie pomiarowym w m. Smolniki Powidzkie, gm. Powidz, powiat stupecki, znajdującym się w sąsiedztwie gminy Witkowo, wyniki badań wskazały na III i IV klasę jakości wód podziemnych.

W latach obowiązywania niniejszego POŚ planowane działania w zakresie ochrony wód podziemnych na terenie gminy Witkowo przyczynią się do utrzymania stanu wód i jego poprawy. Przewiduje się poprawę stanu jednolitych części wód podziemnych znajdujących się na terenie gminy Witkowo.

3.4.2. Wody powierzchniowe

Gmina Witkowo leży na przedpolu maksymalnego zasięgu lądolodu stadiu poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego, w strefie oscylacji lądolodu, który nasunął się tutaj na swój sandr, czym tłumaczyć można występowanie w stropie serii fluwioglacjalnej cienkiej warstwy piasków zaglinionych. Jest to raczej teren płaski o rzędnych 107-112 m n.p.m. z nachyleniem w kierunku wschodnim. Mimo monotonii ukształtowania powierzchni terenu pokrywa glebowa jest zróżnicowana, a cieki wodne spływają do zlewni Warty.

Obszar gminy charakteryzuje bogactwo wód powierzchniowych odzwierciedlające się w sieci rzecznej oraz dużej ilości jezior. Geneza tego terenu związana jest z działalnością zlodowacenia Bałtyckiego. Sieć hydrograficzna tego terenu to liczne drobne cieki wpływające do rzeki Bawół, która jest dopływem Meszny oraz do rzeki Noteć Zachodnia będącej dopływem Noteci. Cały obszar gminy Witkowo stanowi dorzecze rzeki Warty, działu

wodne są najczęściej wyraźne i zaliczono je III, IV i V rzędu. Jeziora pochodzenia polodowcowego zgrupowane są w większości w rynnach glacialnych i są zbiornikami przepływowymi.

Charakterystykę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (JCWP) na terenie gminy Witkowo przedstawia poniższa Tabela.

Kod i nazwa JCWP	Status	Typ	Główne źródła presji	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
RW600018188299 Noteć Zachodnia	SZCW - silnie zmieniona część wód	R_poj - Rzeki w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), eutrofizacja, prostowanie koryta	zagrożona
RW6000181882699 Panna	NAT - naturalna część wód	R_poj - Rzeki w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	budowle piętrzące – rzeki główne, górnictwo	niezagrożona
RW6000091836869 Rudnik	NAT - naturalna część wód	PN-potok lub strumień nizinny	nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne, eutrofizacja, budowle piętrzące	zagrożona
RW6000101836839 Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa	NAT - naturalna część wód	PNp-Potok lub strumień nizinny piaszczysty	nawożenie i depozycja, odpływ (wody opadowe), źródła przemysłowe, źródła bytowe i komunalne, eutrofizacja, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne)	zagrożona
RW600018186339 Wełna do Łutomni	NAT - naturalna część wód	R_poj - Rzeki w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), eutrofizacja, prostowanie koryta	zagrożona

Tabela 12. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (JCWP) na terenie gminy Witkowo, źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, należy zaliczyć:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Zagrożeniem dla wód są także spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

Klasyfikację i ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Witkowo za lata 2016-2021 przedstawia poniższa Tabela.

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
PLRW600025186339 Wełna do Łutomni	Wełna – Żerniki (gm. Janowiec Wlkp.)	Słaby potencjał ekologiczny	-	Zły stan
PLRW6000171836839 Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa	Struga Bawół – Staw (gm. Strzałkowo)	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły stan
PLRW600025188299 Noteć Zachodnia	Mała Noteć (Zachodnia) – Kunowo (gm. Mogilno)	Słaby potencjał ekologiczny	-	Zły stan
PLRW6000161836869 Rudnik	Rudnik – Unia (gm. Strzałkowo)	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan dobry	Stan zły

Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Witkowo za lata 2016-2021, źródło: GIOŚ

Największym jeziorem na terenie gminy Witkowo jest **Jezioro Niedźmieł (Skorzęcińskie)**, które posiada szczególnie bogato rozwiniętą linię brzegową o długości ok. 21,5 km. Kształt jeziora jest nieregularny, a brzegi stosunkowo płaskie, w wielu miejscach przechodzące w zabagnienia. W jezioro wcinają się dwa duże półwyspy. W pobliżu brzegów najwyższym wzniesieniem jest „Orla Góra” (119 m n.p.m.). Na jeziorze spotyka się liczne wypłycaenia oraz małe ekologicznie ważne wysepki, jedna większa o nazwie „Znicz”, pokryta jest drzewostanem. To rozległe w kształcie litery „Z” jezioro leży na wysokości 104,0 m n.p.m. i gromadzi 35.149,7 tys. m³ wody. Zajmuje znaczną powierzchnię ok. 641,3 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 5,5 m, maksymalna głębokość to 21,6 m. Z jeziora wypływa Noteć

Zachodnia. Nad brzegiem jeziora w Skorzęcinie znajduje się duży ośrodek wypoczynkowy. Jezioro obecnie w kilku miejscach jest zabudowane działkami rekreacyjnymi.

Jezioro Niedźmiegiel położone jest w granicach jednolitych części wód (JCW) jeziornych o kodzie LW10409, typie abiotycznym wód: 2a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane na Niżu Środkowopolskim. Według oceny stanu jednolitych części wód jezior w województwie wielkopolskim w latach 2016-2021, w ramach monitoringu wykonanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Jezioro Niedźmiegiel, jezioro zaliczono do umiarkowanego potencjału ekologicznego, natomiast ze względu na stan chemiczny jezioro zaliczono do stanu chemicznego poniżej dobrego. Stan jeziora spowodowany jest przede wszystkim przez zmiany hydrologiczne, niekorzystne zagospodarowanie strefy brzegowej oraz ściśle powiązanie z wodami podziemnymi.

Innymi ważnymi dla regionu jeziorami na terenie gminy Witkowo są:

- **Jezioro Ostrowickie** o powierzchni 277 ha i maksymalnej głębokości 27 m. Jest jeziorem rynnowym, posiada urozmaiconą linię brzegową z trzema odnogami akwenowymi (Mieliwa, Przytonek i Sosnówka), na jeziorze znajduje się wysepka Dębowy Ostrów z pozostałościami grodziska z okresu kultury łużyckiej; Jezioro Ostrowickie położone jest w granicach jednolitych części wód (JCW) jeziornych o kodzie LW10425, typie abiotycznym wód: 2a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane na Niżu Środkowopolskim. Jezioro to posiada umiarkowany potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego;
- **Jezioro Piłka** o powierzchni ok. 7 ha wraz ze stawami stanowiło w przeszłości gospodarczo ważny ośrodek, obecnie jest to przyrodniczo urozmaicony i bogaty fragment parku, w pobliżu Jeziora Piłka występują zabagnienia i piaszczyste wzniesienia do 116,6 m n.p.m.;
- **Jezioro Czarne** silnie zeutrofizowane i w przeważającej części zarośnięte, jego powierzchnia to około 25 ha, w dawnych czasach ważne również z rybackiego punktu widzenia, obecnie stanowi ono użytek ekologiczny;
- **Jezioro Białe** leży na wysokości 103,8 m n.p.m., powierzchnia jego lustra wody wynosi 46 ha, a objętość 2.157,6 tys. m³, głębokość średnia 4,7 m, a maksymalna 10,2 m, w jezioro wcina się wąski półwysep, na którym znajduje się kapliczka,
- **Jezioro Kordos** o powierzchni ok. 6,5 ha.

Charakterystykę Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jeziornych na terenie gminy Witkowo przedstawia poniższa Tabela.

Nazwa JCWP jeziornych	Niedźmiegiel (LW10409)
Stan/potencjał ekologiczny	zły
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	azot ogólny, przewodność
Stan chemiczny	poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, HBCDD, heptachlor
Stan ogólny wód	zły stan wód
Rodzaje presji determinujące stan wód w obrębie danej JCWP	troficzne: rolnictwo i depozycja; hydromorfologiczne: grupa A, Ca, Db, Dc; chemiczne: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane)
JCWP monitorowana	tak
Cele środowiskowe	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski); stan chemiczny: dla złagodzonych

	wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego	tak

Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na terenie gminy Witkowo, źródło: II Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)

Główne presje determinujące stan wód w jeziorach to przede wszystkim rolnictwo, rozwój obszarów zurbanizowanych, transport, turystyka i zanieczyszczenia komunalne.

Przez teren gminy Witkowo przepływają trzy ciekі podstawowe: Struga Mąkowa o długości ok. 5,0 km, Struga Bawół o długości ok. 14,6 km i Noteć Zachodnia o długości ok. 2,0 km. Ponadto na terenie gminy znajduje się szeroko rozbudowana sieć rowów melioracyjnych, odprowadzających wody opadowe i roztopowe z pól i innych powierzchni. Nadzór nad tymi rowami sprawuje Gminna Spółka Wodna Witkowo, która corocznie wykonuje szereg zadań mających na celu prawidłowe utrzymanie tych rowów. Gminna Spółka Wodna jest dofinansowana z budżetu gminy Witkowo w formie dotacji celowej.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W przypadku osiągnięcia dobrego stanu chemicznego przez daną JCWP rzeczną celem środowiskowym jest utrzymanie wartości parametrów chemicznych wód na poziomie dobrym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Celem środowiskowym dla JCWP jeziornych jest dobry stan ekologiczny (specyficzne substancje syntetyczne i niesyntetyczne) i dobry stan chemiczny (substancje priorytetowe). Jako cel dla elementów hydromorfologicznych wskazano definicję stanu bardzo dobrego zawartą w rozporządzeniu w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Cele i zadania określone w projekcie *Programu*, w tym m. in. budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, monitoring ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków, kontrole właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych, przyczynią się do zmniejszenia i w perspektywie czasu do wyeliminowania dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, wpłyną korzystnie na stan wszystkich części wód powierzchniowych. Z przeprowadzonej analizy i oceny przewidywanych oddziaływań realizacji ustaleń projektu *Programu*, głównie w zakresie działań związanych z inwestycjami dotyczącymi gospodarki wodno – ściekowej i powierzchni ziemi wynika, że założone cele i kierunki działań są zgodne z celami środowiskowymi określonymi w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Jakość wód na terenie gminy Witkowo uzależniona jest przede wszystkim od braku wystarczającej regulacji infrastruktury ściekowej, głównie na terenach wiejskich, odprowadzanie ścieków bytowych do gruntów i zbiorników wodnych oraz intensywnego rolnictwa – nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, pestycydów oraz nawozów sztucznych. Istnieje duże niebezpieczeństwo przedostawania się pestycydów i niewykorzystanych przez rośliny nawozów mineralnych w głąb profilu glebowego i duże prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych, zanieczyszczenia spływają z pól, głównie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Rozwiązaniem poprawiającym jakość wody w jeziorach jest odpowiednie zachowanie stref ochronnych jeziora, rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej zabudowań letniskowych oraz zwiększenie obszarów leśnych i zadrzewień stref przy jeziorach.

Negatywnym zjawiskiem obserwowanym od wielu lat na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest obniżanie się stanu wód w jeziorach. Zjawisko to ma najprawdopodobniej dwie przyczyny. Po pierwsze związane jest to z niskimi w ostatnich latach opadami atmosferycznymi, a po drugie może to być związane z oddziaływaniem leja

depresyjnego, który znajduje się kilkanaście kilometrów na południowy wschód od granic powiatu słupeckiego. Powstał on na skutek odkrywkowego wydobycia węgla brunatnego na terenie powiatu konińskiego. W ostatnich latach trwały prace związane z realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie rurociągu tłoczącego wodę pochodzącą z odwodnienia odkrywki Józwin II B Kopalni Węgla Brunatnego „KONIN” w Kleczewie do Jeziora Budzistawskiego i Wilczyńskiego, które poprawiłyby stan wód w jeziorach.

Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje kąpielisko strzeżone na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie na Jeziorze Niedźmie, które od 2011 roku uchwałami Rady Miejskiej w Witkowie zostało wpisywane do wykazu kąpielisk na terenie Gminy i Miasta Witkowo. Od 2011 roku Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo prowadzi ewidencję tego kąpieliska. Badania laboratoryjne w zakresie czystości wody w latach 2011-2024, wykonywane przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Gnieźnie, wykazywały, że woda w kąpielisku spełniała wymagania higieniczno-zdrowotne i nadawała się do kąpieli i uprawiania sportów wodnych.

W perspektywie lat 2026-2033 na terenie gminy Witkowo, w związku z realizacją inwestycji w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków i zwiększenia świadomości mieszkańców w tym zakresie prognozuje się utrzymanie stanu wód powierzchniowych i ich poprawę.

3.4.3. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarowania wodami

W ostatnich latach realizowane były zadania polegające na systematycznym utrzymywaniu melioracji wodnych przez Spółkę Wodną w Witkowie. W latach 2022-2024 z budżetu Gminy i Miasta Witkowo przekazano w formie dotacji dla Spółki Wodnej Witkowo kwotę w wysokości 100.000,00 zł na utrzymanie wód i urządzeń wodnych, w tym na konserwację rowów melioracyjnych szczegółowych w m. Witkowo (rów „D-43”) o długości 1.500 mb, Witkowo (rów „D-40a”) o długości 600 mb, Witkowo (rów „D-40b”) o długości 150 mb, Jaworowo (rów „W-4”) o długości 900 mb, Dębina-Witkowo (rów „D-44”) o długości 3.300 mb, Małachowo Kępe (rów „A”) o długości 1.450 mb, Odrowąż (rów „R-G”) o długości 3.700 mb, Gorzykowo (rów „R-BB4”) o długości 150 mb i Odrowąż (rów „R-G”) o długości 1.000 mb.

W 2025 roku zrealizowano zadanie pn. „Odbudowa ziemnego stawu w miejscowości Mąkownica”. Zakres prac obejmował wykonanie kompleksowych robót ziemnych oraz zagospodarowanie terenu wokół zbiornika. Koszt zadania wyniósł 185.582,40 zł. Całkowity koszt zadania został sfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach PROW 2014–2020, co oznacza, że przyznana pomoc stanowiła 100% wartości inwestycji. Głównym celem przedsięwzięcia była poprawa gospodarki wodnej oraz retencji wody na terenie gminy Witkowo, co ma bardzo ważne znaczenie w kontekście zmian klimatycznych i dbałości o zasoby naturalne. Dzięki odbudowie stawu w Mąkownicy możliwe będzie nie tylko efektywniejsze gromadzenie wody opadowej, ale również zwiększenie różnorodności biologicznej lokalnego ekosystemu. Takie działania sprzyjają rozwojowi siedlisk dla wielu gatunków roślin i zwierząt wodnych, poprawiają mikroklimat oraz wzmacniają naturalną odporność terenu na okresowe susze.

W celu ochrony wód Jeziora Niedźmie Gmina Witkowo jest zaangażowana w projekt pn. **Projekt odbudowy zasobów wodnych we wschodniej Wielkopolsce**. Przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Wód Polskich, Urzędu Marszałkowskiego, samorządów, w tym Stowarzyszenia Powiatowego Parku Krajobrazowego, do którego należy Gmina Witkowo oraz Zespół Elektrowni Pątnów Adamów Konin S.A. (ZE PAK S.A.) wypracowali porozumienie w sprawie odbudowy zasobów wodnych we wschodniej Wielkopolsce.

Na podstawie powyższego porozumienia przygotowano w 2025 roku aneks listu intencyjnego z 2022 roku, obejmujący m.in. nowy podział zadań i sposób finansowania najważniejszych inwestycji. Projekt odbudowy zasobów wodnych we wschodniej Wielkopolsce będzie kontynuowany. Wspólnie z Wodami Polskimi, Urzędem Marszałkowskim, samorządami, ZE PAK S.A. został poczyniony ważny krok w kierunku przywrócenia porozumienia w sprawie realizacji projektu ratowania zanikających jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego.

Problem deficytu wód na obszarze wschodniej Wielkopolski oraz Pojezierza Gnieźnieńskiego jest złożony i zróżnicowany ze względu na specyfikę poszczególnych regionów, których dotyczy. Obok czynników klimatycznych, do osuszania jezior przyczyniła się wieloletnia presja antropogeniczna, obejmująca: górnictwo odkrywkowe, melioracje (m.in. odwadniające użytki zielone), regulacje koryt rzecznych, bezzwrotne pobory wód podziemnych na cele gospodarcze i komunalne, wycinkę lasów, osuszanie bagien, zmiany klimatyczne itd.

Od 2023 roku kopalnia ZE PAK S.A. przygotowuje dokumentację dla powyższego zadania, a przed Wójtem Gminy Kazimierz Biskupi toczy się postępowanie w sprawie decyzji środowiskowej. W ramach Funduszu na Rzecz Sprawiedliwej Transformacji (środki UE) dostępne są fundusze, które można będzie pozyskać na dofinansowanie tego przedsięwzięcia. W tej sytuacji, zakładając wsparcie finansowe i techniczne ze strony kopalni (ZE PAK) oraz merytoryczne ze strony Wód Polskich, ale też innych instytucji, rolę lidera może przyjąć Stowarzyszenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

W zakresie gospodarowania wodami podziemnymi i powierzchniowymi realizowano zadania związane z budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, które szczegółowo opisano w rozdziale Gospodarka wodno-ściekowa.

3.4.4. Analiza SWOT dla obszaru gospodarowania wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ wysoki stopień skanalizowania gminy, zwłaszcza dla terenu miasta ➤ monitoring wód powierzchniowych ➤ dobry stan melioracji rowów ➤ walory przyrodnicze jezior będące podstawą do rozwoju turystyki i rekreacji	➤ brak monitoringu wód podziemnych ➤ podatność wód na zanieczyszczenia ➤ występowanie JCWP o złym stanie
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych ➤ opracowanie aktualizacji planów gospodarowania wodami ➤ kanalizacja terenów wiejskich ➤ budowa przydomowych oczyszczalni ścieków ➤ rozbudowa oczyszczalni ścieków ➤ inwentaryzacja oraz kontrola zbiorników bezodpływowych ➤ racjonalizacja użytkowania wód ➤ projekt odbudowy zasobów wodnych we wschodniej Wielkopolsce	➤ zmiany klimatyczne sprzyjające suszy ➤ możliwość przenikania zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych ➤ spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru gospodarowania wodami

3.5. Gospodarka wodno – ściekowa

Mieszkańcy gminy Witkowo zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęć wód z 3 studni głębinowych zlokalizowanych w Witkowie o średniej produkcji 2.542 m³/dobę zaopatrującej ok. 11.651 osób oraz w Gorzykowie z 2 studni głębinowych o średniej produkcji 258 m³/dobę zaopatrującej ok. 1.495 osób. Zarządzającym ujęciami wody w Witkowie i Gorzykowie jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie. Z sieci wodociągowej na terenie gminy Witkowo korzysta 100 % mieszkańców. Z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta ok. 95 % mieszkańców miasta i ok. 70 % mieszkańców wsi.

Badania laboratoryjne w zakresie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wykonywane przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Gnieźnie, wykazały, że jakość produkowanej wody przez wodociągi w Witkowie i Gorzykowie jest przydatna do spożycia przez ludzi. Na podstawie przeprowadzanych badań nie stwierdzono przekroczeń parametrów fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

Sieć kanalizacji sanitarnej wybudowana jest w miejscowościach: Witkowo, cz. Dębina, Gorzykowo, Jaworowo, cz. Kołaczkowo, Malenin, Małachowo Kępe, Małachowo Szemborowice, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Żłych Miejs, Mąkownica, cz. Mielżyn, Odrowąż, Skorzęcin, cz. m. Ruchocinek. Teren Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie jest w całości wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej.

Na najbliższe lata są plany rozbudowy sieci kanalizacyjnej dla kolejnych miejscowości: Witkówko, Kołaczkowo, Wiekowo, Chłędowo i Strzyżewo Witkowskie.

Na podstawie uchwały Nr XLVII/359/2022 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 grudnia 2022 roku w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych wyznaczono obszar i granice aglomeracji Witkowo, która obejmuje swym zasięgiem tereny objęte istniejącym i planowanym systemem kanalizacji zbiorczej, zakończonym oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Małachowo Wierzbiczany, gmina Witkowo. Obszar aglomeracji Witkowo wyznaczono na terenie miejscowości: miasto Witkowo, cz. m. Dębina, Gorzykowo, Jaworowo, cz. m. Kołaczkowo, Malenin, Małachowo Kępe, Małachowo Szemborowice, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Żłych Miejs, Mąkownica, cz. m. Mielżyn, Odrowąż, Skorzęcin, cz. m. Ruchocinek. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji Witkowo wynosi 13.336 RLM.

W 2024 roku dokonano przeglądu aglomeracji Witkowo. Mając na uwadze zmianę wyłącznie liczby mieszkańców aglomeracji Witkowo, która zwiększyła się o 123 osoby (różnica RLM nie przekracza 5 % wartości RLM wynikającej z obowiązującej uchwały), brak konieczności zmiany granic aglomeracji oraz stanowisko Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w tym zakresie, nie zachodziła konieczność zmiany obowiązującej uchwały Rady Miejskiej w Witkowie z 2022 roku.

Dane dot. infrastruktury wodociągowej – kanalizacyjnej w gminie Witkowo w latach 2019-2024 przedstawia poniższa Tabela.

		LATA					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
WODOCIĄGI	Długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej [km]	172,4	173,9	174,8	175,6	176,6	177,7
	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2.193	2.198	2.218	2.218	2.253	2.205
	Woda dostarczona gosp. domowym [dam ³]	474,7	492,0	492,8	493,5	508,1	512,0
	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	13.516	13.175	13.027	12.996	12.957	brak danych
	Zużycie wody w gosp. domowych ogółem na 1 mieszk. [m ³]	34,9	36,9	37,3	37,8	38,9	39,4
KANALIZACJA	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	104,7	105,6	111,7	112,1	113,1	91,1
	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1.608	1.629	1.637	1.648	1.656	1.648
	Ścieki oczyszczane odprowadzone [dam ³]	355,0	360,0	368,0	371,0	373,0	393,0
	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	10.706	10.468	10.341	10.318	10.277	brak danych

Tabela 16. Infrastruktura wodociągowo – kanalizacyjna na terenie gminy Witkowo w latach 2019-2024, źródło: GUS

Z powyższej Tabeli wynika, że wzrasta zużycie wody przez mieszkańców gminy Witkowo, a co za tym idzie wzrasta także ilość oczyszczanych nieczystości ciekłych.

Na terenie gminy Witkowo wg stanu na 31.12.2024 r. znajdowało się 824 zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz 163 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ścieki komunalne i przemysłowe z terenu gminy Witkowo odprowadzane są do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem związku azotu i fosforu zlokalizowanej na działkach o nr ewidencyjnych 19/1, 80/4, 81/4, 82, 83/3, obręb Małachowo Wierzbiczany, gmina Witkowo. Na terenie oczyszczalni znajduje się także wybudowana w 2011 roku stacja zlewna ścieków dowożonych systemem asenizacyjnym.

Zarządzającym oczyszczalnią ścieków jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie na podstawie udzielonego decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kole Nr PO.ZUZ.4210.107.2024.AT w dniu 26 sierpnia 2024 roku pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną obejmującą wprowadzanie ścieków komunalnych oczyszczonych pochodzących z oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany do urządzenia wodnego – rowu melioracyjnego.

W części mechanicznej oczyszczalni następuje oddzielenie od ścieków surowych większych zanieczyszczeń, tzw. skratek. Następnie ścieki kierowane są do piaskownika, w którym następuje oddzielenie od ścieków piasku. Skratki po higienizacji wapnem chlorowanym są odwadniane, prasowane i wywożone na składowisko odpadów. Piasek także wywożony jest na składowisko odpadów. Po tych procesach następuje biologiczne oczyszczanie ścieków w reaktorach typu SBR (4 szt.), które działają w oparciu o proces osadu czynnego. Proces biologicznego oczyszczania ścieków odbywa się w cyklu 24 lub 12 godzinny, w którym występuje 5 faz:

I faza: napełnianie reaktora ściekami z jednoczesnym powolnym mieszaniem bez dostępu tlenu, następuje proces defosfatacji,

II faza: równoczesne napełnianie ścieków w reaktorze oraz ścieków dopływających, następuje proces nityfikacji i denityfikacji,

III faza: napowietrzanie ścieków wraz z mieszaniem zawartości reaktora do momentu zakończenia procesu nityfikacji i denityfikacji,

IV faza: procesy mieszania i napowietrzania zostają zakończone, następuje sedymentacja osadu czynnego,

V faza: odprowadzanie oczyszczonych ścieków do odbiornika, którym jest rów melioracyjny, z jednoczesnym spustem osadu czynnego do zbiornika osadów.

Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego R-37. Wylot zrzutu oczyszczonych ścieków zlokalizowany jest na kilometrażu 0+546 tego rowu melioracyjnego. Oczyszczone ścieki dalej kierowane są do zlewni rzeki Strugi Bawół. Powstające w procesie oczyszczania ścieków osady ściekowe poddawane są procesom odwadniania i higienizacji wapnem chlorowanym, na zasadzie fermentacji w otwartych komorach fermentacyjnych, a następnie wywożone są one na składowisko odpadów w Chładowie i tam wykorzystywane w procesach rekultywacji tego składowiska.

W 2017 roku przeprowadzono modernizację tej oczyszczalni ścieków. Zakres prac obejmował m.in. budowę nowej przepompowni, komory zasuw, komór pomiarowych, zadaszenia zbiorników, zabudowę przykryć reaktorów biologicznych, wymianę mieszadeł w zagęszczaczu osadów, budowę komór i rurociągów technologicznych oraz budowę dwóch wiat – zadaszeń zbiorników i instalacji dozowania koagulantu żelazowego (PIX) do reaktorów.

Na terenie gminy Witkowo, głównie na obszarach nieprzewidzianych do budowy sieci kanalizacji sanitarnej, funkcjonuje kilkadziesiąt przydomowych oczyszczalni ścieków biologicznych lub z drenażem rozsączającym.

Na terenie gminy Witkowo w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych prowadzi działalność 15 podmiotów, którzy posiadają obowiązujące zezwolenia Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo na wykonywanie takiej działalności:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, ul. Wrzesińska 14, 62-230 Witkowo.
2. Usługi Komunalne Zdzisław Nawrocki, Powidz.
3. P.H.U. Maciej Rzycki, Słowikowo.
4. WC SERWIS Polska Sp. z o. o., ul. Szybowa 20E, 41-808 Zabrze.
5. TOI TOI Polska Sp. z o.o., ul. Płochocińska 29, 03-044 Warszawa.
6. mToilet Sp. z o.o., ul. Toruńska 31, 03-226 Warszawa,
7. „JAMPEX” Piotr Chmura, ul. J.I. Kraszewskiego 47, 62-250 Czarniejewo.
8. Ryszard Karbowski Usługi Motoryzacyjne, Ślusarskie, Wylątkowo.
9. Karol Skibiński, Osiniec.
10. P.P.H.U. „KARO” Dariusz Głowski, Sobiesiernie 39, 62-300 Września.
11. REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o., ul. 1 Maja 21, 62-240 Trzemeszno.
12. TLC RENTAL Sp. z o.o., ul. Rodzinna 38A, 05-806 Sokołów.
13. WCTRON Sp. z o.o., ul. Wyb. Juliusza Słowackiego 9, 50-406 Wrocław,
14. WC SKIP ŻWAWIAK Sp. J., ul. Syrenia 8A, 61-017 Poznań.
15. TLC CLIPPER Sp. z o.o., ul. Rodzinna 38A, 05-806 Sokołów.

W latach 2022 - 2024 wydano 8 nowych zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transporcie nieczystości ciekłych na terenie gminy Witkowo. Wydane zezwolenia dotyczyły: Przedsiębiorcy Karola Skibińskiego z siedzibą w Osińcu, Spółki REMONDIS Aqua Trzemeszno Sp. z o.o. z siedzibą w Trzemesznie, Spółki TLC RENTAL Sp. z o.o. z siedzibą w Sokołowie, Przedsiębiorcy Dariusza Głowskiego prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą P.P.H.U. „KARO” Dariusz Głowski z siedzibą w Sobiesierniach, Przedsiębiorcy Ryszarda Karbowski prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą Ryszard Karbowski Usługi Motoryzacyjne, Ślusarskie z siedzibą w Wylątkowie, Spółki WCTRON Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, Spółki WC SKIP ŻWAWIAK Sp. J. z siedzibą w Poznaniu, Spółki TLC CLIPPER Sp. z o.o. z siedzibą w Sokołowie.

Przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach

przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych na terenie Gminy i Miasta Witkowo zobowiązany jest do spełnienia wymagań określonych w uchwale Nr LIV/399/2023 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 25 maja 2023 r. sprawie określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych na terenie Gminy i Miasta Witkowo (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2023 r. poz. 5737).

W latach obowiązywania niniejszego Programu ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo, w związku z realizacją inwestycji w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków prognozuje się utrzymanie stanu wód powierzchniowych i ich poprawę.

3.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W latach 2023-2025 realizowano zadanie polegające na modernizacji Stacji Uzdatniania Wody w Witkowie i modernizacji Centralnej Przepompowni Ścieków w Witkowie przy ul. Jasnej. Zakres przedsięwzięcia obejmował m.in. modernizację stacji uzdatniania wody, rozbudowę systemu filtracji, odnowienie systemu napowietrzającego, wymianę systemu hydroforowego, zmianę systemu płukania filtrów, wymianę wyeksploatowanych urządzeń, wyprawienie i zabezpieczenie betonów, montaż nowych wózków i koszy przelewowych, instalację suwnic i montaż nowych, energooszczędnych pomp. Wykonany został remont budynku przepompowni ścieków oraz termomodernizacja i montaż ogniw fotowoltaicznych. Obiekt Stacji Uzdatniania Wody w Witkowie został wyposażony w panele fotowoltaiczne. Koszt realizacji całego zadania to kwota 6.192.850,00 zł, w tym dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych w wysokości 5.000.000,00 zł. Zakończenie zadania planowane jest w I kwartale 2026 roku.

W 2022 roku w ramach zadania „Budowa sieci wodociągowych” wykonano następujące zadania:

- Skorzęcin Rybakówka – budowa sieci wodociągowej o długości 200 mb,
- Witkowo, ul. Strzałkowska – budowa sieci o długości 126 mb,
- Witkowo, ul. Dębińska – budowa sieci o długości 54 mb,
- Witkowo, ul. Chrobrego – budowa sieci o długości 24 mb,
- Witkowo, ul. Sportowa – budowa przyłącza wodociągowego do stadionu miejskiego,
- Strzyżewo Witkowskie – budowa sieci o długości 140 mb,
- Chłędowo – budowa sieci o długości 100 mb,
- Ruchocin – budowa sieci o długości 160 mb.

Łączny koszt wykonanych prac to kwota 42.591,00 zł, która pochodziła w całości ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo.

W 2023 roku w ramach zadania „Budowa sieci wodociągowych” wykonano następujące zadania:

- Ostrowite Prymasowskie – budowa sieci o długości 156 mb,
- Folwark – budowa sieci o długości 48 mb,
- Wiekowo – budowa sieci o długości 159 mb,
- Ruchocin/Mąkownica – budowa sieci o długości 330 mb,
- Witkowo, ul. Zielona – budowa sieci o długości 102 mb,
- Witkowo, ul. Wodociągowa – budowa sieci o długości 186 mb,
- Witkowo, ul. Rzemieślnicza – budowa sieci o długości 40 mb.

Łączny koszt wykonanych prac to kwota 78.520,00 zł, która pochodziła w całości ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo.

W 2022 roku na terenie gminy Witkowo zrealizowano następujące zadania inwestycyjne w zakresie sieci kanalizacyjnych:

- przebudowa sieci na terenie stadionu w Witkowie przy ul. Sportowej,
- budowa przepompowni sieciowej w Witkowie przy ul. Słonecznej o długości 297 mb,
- budowa sieci w Witkowie przy ul. Chrobrego o długości 18 mb,
- budowa sieci w Dębinie o długości 13 mb,
- budowa sieci w Witkowie przy ul. Powstańców Wlkp. o długości 40 mb.

Łączny koszt wykonanych prac to kwota 486.481,32 zł, która pochodziła w całości ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo.

W 2023 roku na terenie gminy Witkowo zrealizowano zadania inwestycyjne w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej w:

- Witkowie przy ul. Słonecznej o długości 50 mb,
- Witkowie przy ul. Różanej o długości 162 mb,
- Dębinie o długości 132 mb,
- Skorzęcinie o długości 140 mb.

Łączny koszt wykonanych prac to kwota 35.529,05 zł, która pochodziła w całości ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo.

W 2024 roku zrealizowano następujące zadania w zakresie sieci wodociągowo – kanalizacyjnych:

- przebudowano odcinek 12 mb wodociągu wraz z montażem hydrantu w Mielżynie przy ul. Szkolnej,
- wybudowano odcinki sieci wodociągowej w Witkowie przy ul. Młyńska – 50 mb; w m. Dębina o dł. 141 mb, w Ruchocinku o dł. 162 mb; w m. Chłędowo o dł. 144 m; w m. Wiekowo o dł. 300 i 84 mb w Małachowie Szemborowice,
- wybudowano odcinki sieci kanalizacyjnej o dł. 31mb przy ul. Strzałkowskiej i dł. 24mb przy ul. Młyńskiej w Witkowie.

Łączny koszt wykonanych prac to kwota 94.440,69 zł, która pochodziła w całości ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo.

W latach 2022-2024 wykonywano także bieżące naprawy o modernizację kanalizacji deszczowej na terenie gminy Witkowo.

W ramach realizacji uchwały Nr XXIV/242/2013 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie ustalenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy i Miasta Witkowo dofinansowano w latach 2022 – 2024 budowę 12 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach: Strzyżewo Witkowskie (4 dotacje), Wiekowo, Folwark, Sokołowo i Ostrowite Prymasowskie (3 dotacje), Cwierdzin (2 dotacje). Na realizację zadania z budżetu Gminy i Miasta Witkowo wydatkowano kwotę w wysokości 34.946,00 zł. Realizacja powyższego zadania przyczyniła się do polepszenia stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Witkowo poprzez ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków obejmuje częściowy zwrot wydatków poniesionych na zakup lub zakup i montaż oczyszczalni.

W związku ze zmianą przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach dot. kontroli właścicieli nieruchomości w zakresie gromadzenia nieczystości ciekłych w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków oraz pozbywania się zebranych nieczystości ciekłych w sposób zgodny z przepisami, zarządzeniami Nr 49/2023 Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo z dnia 27.03.2023 r. i Nr 135/2024 Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo z dnia 23.09.2024 r. przyjęto plany kontroli na lata 2023-2026 nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Witkowo, na których znajdują się zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe i przydomowe oczyszczalnie ścieków. Kontrolę w tym zakresie przeprowadza się co najmniej raz na dwa lata. W 2023 roku przeprowadzono 307 kontroli, a w 2024 roku 436 kontroli właścicieli nieruchomości w powyższym zakresie.

3.5.2. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki wodno-ściekowej

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ wzrost liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, przydomowych oczyszczalni ścieków oraz z oczyszczalni ścieków ➤ dobrze rozwinięta sieć	➤ niewystarczający stopień skanalizowania terenów wiejskich ➤ duża ilość zbiorników bezodpływowych ➤ przestarzałe systemy gromadzenia nieczystości ciekłych w zbiornikach

- wodociągowa ➤ dobry stan urządzeń wodociągowych oraz systemu uzdatniania i dystrybucji wody ➤ posiadanie własnej oczyszczalni ścieków ➤ rozbudowa sieci wodociągowej	(szambach)
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej ➤ budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	➤ możliwość niekontrolowanego przedostawania się zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych ➤ wysokie koszty realizacji zadań związanych z budową sieci wodno-kanalizacyjnej

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki wodno-ściekowej

3.6. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Witkowo występują zasoby kopalin pochodzące z okresu czwartorzędu, które zbudowane są z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych. Stąd na terenie gminy występują kruszywa naturalne, tj. piaski i żwiry oraz ich mieszaniny spełniające kryteria gospodarczej przydatności, a więc tworzące złoża kopalin.

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego dotychczas nie udokumentowano surowców mineralnych o znaczeniu strategicznym oraz innych surowców, które miałyby znaczenie dla rozwoju gospodarczego regionu. W dużych ilościach występują piaski i żwiry, które spełniają jakościowe kryteria gospodarczej przydatności. Na szczególną uwagę zasługują złoża zlokalizowane w Ćwierdzinie i Chładowie, których zasoby geologiczne stanowią największy udział zasobów geologicznych gminy Witkowo.

Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo, wg. stanu na 31.12.2023 r., przedstawia poniższa Tabela.

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Stan zagospodarowania złoża
1.	CHŁADOWO	117	rozpoznane szczegółowo
2.	CHŁADOWO I	-	skreślone z bilansu zasobów
3.	CHŁADOWO II	111	eksploatacja zaniechana
4.	CHŁADOWO III	17	eksploatacja zaniechana
5.	CHŁADOWO IV	225	eksploatacja zaniechana
6.	CHŁADOWO V	105	zagospodarowane, eksploatowane
7.	CHŁADOWO VI	162	złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane
8.	CHŁADOWO VII	64	złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane
9.	CHŁADOWO VIII	201	rozpoznane szczegółowo
10.	ĆWIERDZIN	9.448	złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane
11.	ĆWIERDZIN KR	9.763	zagospodarowane, eksploatowane
12.	ĆWIERDZIN KR I	-	skreślone z bilansu zasobów
13.	ĆWIERDZIN MA	-	skreślone z bilansu zasobów
14.	ĆWIERDZIN MA II	-	skreślone z bilansu zasobów
15.	ĆWIERDZIN MA III	-	skreślone z bilansu zasobów
16.	ĆWIERDZIN MA IV	469	rozpoznane szczegółowo
17.	ĆWIERDZIN MP	1.204	zagospodarowane, eksploatowane
18.	ĆWIERDZIN PF	49	zagospodarowane, eksploatowane

19.	ĆWIERDZIN PIASKI	871	zagospodarowane, eksploatowane
20.	ĆWIERDZIN PK	138	rozpoznane szczegółowo
21.	ĆWIERDZIN TS	560	rozpoznane szczegółowo
22.	DĘBINA	119	złoże, z którego wydobyć zostało zaniechane
23.	RUCHOCINEK KT	353	zagospodarowane, eksploatowane
24.	RUCHOCINEK OP	138	rozpoznane szczegółowo
25.	SOKOŁOWO	100	rozpoznane szczegółowo

Tabela 18. Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo, wg. stanu na 31.12.2023 r., źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, www.bazagis.pgi.gov.pl

Działalność górnicza oddziałuje w mniejszym lub większym stopniu negatywnie na środowisko przyrodnicze. Eksploatacja złóż kruszyw naturalnych jest powodem negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Natężenie i zasięg oddziaływań zależy od warunków geologiczno-górnicznych występowania złóż kruszyw naturalnych, stosowanych metod wydobywania i przeróbki kopalin, czasu eksploatacji i kierunku rekultywacji i zagospodarowania wyrobisk. Wydobywanie surowców mineralnych na terenie gminy Witkowo obejmuje wyłącznie eksploatację odkrywkową kruszywa naturalnego (piaski, żwiry). Działalność górnictwa kruszyw naturalnych powoduje przede wszystkim zmiany ukształtowania powierzchni ziemi oraz zmiany krajobrazu, zwłaszcza rolniczego. Obszary górnicze eksploatacji kopalin są pod kontrolą organu koncesyjnego i nadzoru górniczego do czasu wydania decyzji o wygaśnięciu koncesji, a następnie podczas rekultywacji do czasu jej zakończenia.

Eksploatacja złóż kopalin powinna być podejmowana po przeprowadzeniu szczegółowej analizy skutków społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Przepisy prawa zapewniają ochronę udokumentowanych złóż kopalin, zgodnie z przepisami ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, udokumentowane złoża kopalin, w celu ich ochrony ujawnia się w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach ogólnych gminy oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin polega na takim zagospodarowaniu terenów występowania złóż w szczególności tych, których eksploatacja nie została jeszcze podjęta, aby nie wprowadzać zabudowy lub inwestycji, które mogłyby w przyszłości utrudnić lub uniemożliwić ich eksploatację.

Na terenie gminy Witkowo w perspektywie lat 2026-2033 przewiduje się dalszy wzrost eksploatacji złóż kopalin, zwłaszcza na terenach o niskich klasach bonitacyjnych gleb oraz sukcesywne rekultywacje terenów poeksploatacyjnych.

3.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zasobów geologicznych

Na terenie gminy Witkowo prowadzona jest eksploatacja części złóż kruszywa naturalnego oraz rekultywacje złóż kruszywa naturalnego, których eksploatacja została zakończona. Rekultywacje prowadzone są głównie w kierunku rolnym i wodnym.

3.6.2. Analiza SWOT dla obszaru zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ rozwój przemysłu wydobywczego ➤ zaspokojenie potrzeb w zakresie budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa ➤ ochrona zasobów geologicznych z uwagi na objęcia dużych terenów gminy formami ochrony przyrody	➤ wyrobiska powstające przy wydobywaniu kruszywa naturalnego ➤ uciążliwości spowodowane eksploatacją złóż
SZANSE	ZAGROŻENIA

(czynniki zewnętrzne)	(czynniki zewnętrzne)
➤ duże zasoby kopalin ➤ możliwość wykorzystania gruntów rolnych o niskich klasach bonitacji ➤ rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub rekreacyjnym	➤ nielegalna eksploatacja złóż kopalin ➤ brak prawidłowej rekultywacji wyeksploatowanych złóż ➤ degradacja gleb ➤ zmiany istniejących ekosystemów

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru zasobów geologicznych

3.7. Gleby

Na terenie Wielkopolski skałami macierzystymi gleb są utwory polodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. Gleby pokrywające teren gminy Witkowo należą głównie do gleb brunatnoziemnych, do których zaliczamy gleby pseudobielicowe i brunatne – wylugowane powstałe z piasków i glin różnego pochodzenia. Na terenie gminy występują głównie gleby lekkie i bardzo lekkie. Do gleb lekkich można zaliczyć: piaski silnie gliniaste, piaski gliniaste lekkie i pyły zwykłe, do gleb bardzo lekkich zaliczamy piaski słabo gliniaste i piaski luźne. W rejonach jezior występują kompleksy czarnych ziem, a także gleby torfowe i torfiasto – mułowe. Gleby na terenie gminy reprezentowane są przez gleby brunatnoziemne (brunatne i pseudobielicowe), gleby bielicoziemne i gleby pobagienne (mułowe i torfowe). Największą część powierzchni zajmują gleby brunatnoziemne, które powstają w klimacie umiarkowanym, przede wszystkim pod roślinnością lasów liściastych i mieszanych. Powstają z utworów różnego pochodzenia geologicznego i uziarnienia, zasobnych w zasady lub skał kwaśnych, a także utworów pyłowych pochodzenia lessowego. Brunatna barwa gleb pochodzi od związków żelaza, brunatnych związków próchnicznych oraz kompleksów żelazisto-próchniczno-ilastych, które w postaci cienkich otoczek powlekają ziarna glebowe. Gleby te posiadają korzystny poziom przydatności rolniczej gleb.

Gmina Witkowo jest gminą rolniczą, znaczną powierzchnię gminy, ok. 66,2 % zajmują użytki rolne. Grunty orne w gminie stanowią ok. 11.139 ha, sady ok. 90 ha, a łąki i pastwiska ok. 792 ha.

Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo przedstawiono w poniższej Tabeli.

Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w %								
I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
0	9	20	5	12	6	26	21	1

Tabela 20. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo

Badania gleb na terenie województwa wielkopolskiego dla potrzeb rolnictwa są wykonywane przez Stację Chemiczną – Rolniczą w Poznaniu w ramach monitoringu regionalnego. Wyniki badań stanowią ważną informację o zakwaszeniu i potrzebach wapnowania gleb, zasobności w przyswajalne dla roślin składniki mineralne, jak również nawożenia mineralnego niedoborowymi składnikami.

W latach obowiązywania niniejszego Programu ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo prognozuje się utrzymanie dobrego stanu gleb.

3.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gleb

Gmina Witkowo w latach 2022 – 2024 dofinansowała badania gleb rolniczych na zawartość makro- i mikroelementów oraz badania skażeń gleb metalami ciężkimi. Badania wykonywane były przez Stację Chemiczną - Rolniczą w Poznaniu. Łącznie w latach 2022-2024 wykonano badania kilkuset próbek gleb rolniczych. Badania nie wykazały zanieczyszczeń gleb. Badania pozwoliły rolnikom na dobranie odpowiedniego nawożenia na polach uprawnych.

W ramach działalności Ośrodka Doradztwa Rolniczego, działającego przy Urzędzie Gminy i Miasta w Witkowie, przeprowadzono na terenie gminy Witkowo szkolenia dla rolników w zakresie ochrony środowiska m.in.:

- prowadzenia dokumentacji w realizacji programów rolnośrodowiskowych w zakresie ochrony gleb i wód,
- zasad wzajemnej zgodności, czyli wymogów, które powinni spełniać beneficjenci płatności bezpośrednich,
- efektywnego i racjonalnego nawożenia chemicznego roślin z uwzględnieniem ochrony środowiska.

Na bieżąco realizowane są zadania przez rolników polegające na budowie płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę. Ponadto rolnicy korzystają z programów rolnośrodowiskowych, których celem jest poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich, w szczególności:

- przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich;
- promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania;
- odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód;
- ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych,
- zachowanie bioróżnorodności.

Każdego roku w okresie wiosennym i jesiennym ogłaszane są komunikaty, przypominające o zakazie wypalania traw i pozostałości roślinnych na polach i łąkach.

3.7.2. Analiza SWOT dla obszaru gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ dobre i bardzo dobre gleby korzystne dla rozwoju rolnictwa ➤ systematyczne badania zasobności gleb umożliwiające właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo	➤ słabe gleby niekorzystne dla rozwoju rolnictwa ➤ możliwość nadmiernego stosowania w rolnictwie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin ➤ wyłączenia gruntów rolnych o dobrych klasach gleb pod budownictwo mieszkaniowe
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ systematyczne szkolenia dla rolników i doradztwo rolnicze	➤ presja urbanizacji ➤ niewłaściwa działalność rolnicza ➤ rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, długotrwałe okresy suszy ➤ nieregularność opadów atmosferycznych

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru gleb

3.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

3.8.1. Założenia ogólne

Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz niektórych innych ustaw oraz kolejne zmiany tej ustawy, nałożyła na gminy od 1 lipca 2013 roku obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi, czyli zorganizowania odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości oraz zarządzanie całym systemem. Ponadto rozszerzony został katalog innych zadań gminy, w tym dotyczący składowania, recyklingu i ponownego użycia odpadów.

Głównym celem znowelizowanej ustawy jest ograniczenie składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach, zwiększenie udziału odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali) oraz objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. W ustawie o utrzymaniu czystości i porządku przewidziano dla gmin także obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zadania gmin w zakresie gospodarowania odpadami szczegółowo regulują zapisy zawarte w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733).

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Witkowo opiera się na kilku uchwałach Rady Miejskiej w Witkowie, które określają zasady funkcjonowania systemu. Uchwały zostały uchwalone przez Radę Miejską w Witkowie w grudniu 2012 roku oraz ich zmiany w kolejnych latach w ramach zmian w tym zakresie. Do najważniejszych uchwał należy Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta w Witkowie. Aktualnie na terenie gminy Witkowo obowiązuje uchwała Nr XVII/135/2016 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Witkowo (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016 roku poz. 4029 ze zm.).

Na terenie Gminy Witkowo przyjęto metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami od osoby. Obowiązkiem właścicieli nieruchomości jest złożenie do Urzędu Gminy i Miasta Witkowo deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ewentualnych korekt i przekazywanie zadeklarowanej należności na właściwy rachunek bankowy Gminy i Miasta Witkowo. Od 1 marca 2023 roku (uchwała Nr XLVII/358/2022 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 grudnia 2022 roku) stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynosi 38,00 zł od osoby miesięcznie. Wysokość zwolnienia właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym wynosi 3,00 zł od osoby na miesiąc, a opłata miesięczna po uwzględnieniu zwolnienia 35,00 zł od osoby. Podwyższona stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny wynosił 76,00 zł od osoby miesięcznie (co stanowi dwukrotność stawki opłaty podstawowej).

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do wyposażenia nieruchomości w pojemniki służące do zbierania zmieszanych odpadów komunalnych, których liczba i pojemność wynika z ilości powstających odpadów komunalnych, liczby osób wytwarzających te odpady oraz częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów. Pojemniki lub worki do zbierania odpadów papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów ulegających biodegradacji i popiołu zapewnia gmina Witkowo w ramach zawartej umowy z firmą odbierającą odpady. Częstotliwość odbierania odpadów uzależniona jest od rodzaju zabudowy (zabudowa jednorodzinna, zabudowa wielorodzinna), terenu miejskiego lub wiejskiego oraz okresu w ciągu roku odbierania odpadów.

Na terenie Gminy Witkowo wprowadzono selektywne zbieranie i odbierane bezpośrednio z terenu nieruchomości „u źródła” odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów i odpadów zielonych. Odpady gromadzone są w przeznaczonych do tego workach lub pojemnikach, a następnie przekazywane do odzysku i recyklingu podmiotom odbierającym te odpady. Odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone z ogrodów, trawników (usunięte chwasty, liście, skoszona trawa, gałęzie drzew i krzewów, odpady kuchenne) są także zbierane i gromadzone na terenie nieruchomości w kompostownikach.

Gmina Witkowo nie przejęła obowiązku odbierania odpadów od nieruchomości niezamieszkałych. Właściciele takich nieruchomości pozbywają się z terenu nieruchomości odpadów poprzez zawarcie umowy z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne.

Od 2015 roku wdrożono system gospodarowania odpadami komunalnymi dla nieruchomości na terenie gminy Witkowo, na których znajdują się domki letniskowe, lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,

wykorzystywanych jedynie przez część roku. Dotyczy to działek letniskowych położonych w miejscowościach: Wiekowo, Skorzęcin Rybakówka, Gaj i Ostrowite Prymasowskie. W tym celu Rada Miejska w Witkowie w 2015 roku i w późniejszych latach podejmowała stosowne uchwały w tym zakresie określające zasady funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dla tych nieruchomości.

Uchwałą Nr LIII/394/2023 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 27 kwietnia 2023 roku, ustalono stawkę opłaty ryczałtowej za gospodarowanie odpadami komunalnymi za rok od domku letniskowego na nieruchomości lub innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe w wysokości 224,00 zł. Podwyższona stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny wynosi 672,00 zł rocznie (co stanowi trzykrotność stawki opłaty podstawowej).

Dane dot. mieszkańców gminy Witkowo w latach 2022-2024 w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przedstawia poniższa Tabela.

	LATA		
	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców objętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	11.961	11.924	11.813
Liczba złożonych deklaracji dla nieruchomości zamieszkałych	2.449	2.482	2.503
Liczba złożonych deklaracji dla nieruchomości niezamieszkałych	125	130	147
Liczba złożonych deklaracji z oświadczeniem o kompostowaniu bioodpadów w kompostowniku przydomowym	631	692	721
Liczba mieszkańców objętych ulgą z tytułu kompostowania bioodpadów	2.395	2.568	2.598
Liczba nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe objętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	259	260	257

Tabela 22. Dane dot. mieszkańców gminy Witkowo w latach 2022-2024 w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, źródło: opracowanie własne

Z danych przedstawiony w powyższej Tabeli wynika, że liczba mieszkańców objętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi utrzymuje się na podobnym poziomie, natomiast nieznacznie wzrasta liczba złożonych deklaracji dla nieruchomości niezamieszkałych. Wzrasta także liczba mieszkańców gminy Witkowo kompostujących bioodpady.

Od 2013 roku Gmina i Miasto Witkowo ogłasza przetargi na odbiór i zagospodarowanie lub odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Witkowo.

Wszyscy przedsiębiorcy odbierający z terenu Gminy i Miasta Witkowo odpady zobowiązani są uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Od 1 stycznia 2012 roku rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy i Miasta Witkowo tworzy i prowadzi Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo.

Wykaz podmiotów uprawnionych do odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy i Miasta Witkowo, wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (stan na 31.12.2024 roku):

- Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, ul. Wrzesińska 14, 62-230 Witkowo,
- „ALKOM” Firma Handlowo-Uslugowa, mgr inż. Henryk Sienkiewicz, ul. Falista 6/1, 61-249 Poznań,
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Rzemieślnicza 21, 62-540 Kleczew,
- URBIS Sp. z o.o., ul. Chrobrego 24/25, 62-200 Gniezno,
- Ośrodek Badawczo Rozwojowy Zielona Energia Konin Sp. z o.o., ul. Sulańska 3a, 62-510 Konin,
- FBSerwis SA, ul. Siedmiogrodzka 9, 01-204 Warszawa,
- Spółdzielnia Socjalna "Razem dla Środowiska", ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite,
- „COMUNALE” Sp. z o.o., ul. Smolna 13D/119, 61-008 Poznań,
- KDS Sp. z o.o., ul. Północna 1, 61-719 Poznań,
- EKOREC Sp. z o.o., Brzeźno ul. Słoneczna 7, 62-513 Krzymów,
- ROMA Robert Znaczkowski, ul. Zakole 3, 86-022 Wudzynek,
- Łukasz Kubera „EKO-ŁAD”, ul. Leona Przyłuskiego 18/4, 61-692 Poznań.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, jako gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbioru odpadów nie posiada wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych, ale musi spełniać wymagania jak pozostałe podmioty.

Przedsiębiorca odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, chcący prowadzić działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych oraz ubiegając się o wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości musi spełniać wymagania określone, w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 roku w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013 r. poz. 122)*.

W latach 2022-2023 odbiorem odpadów komunalnych zajmowały się na terenie gminy Witkowo 4 podmioty: Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, ul. Wrzesińska 14, 62-230 Witkowo, „ALKOM” Firma Handlowo-Uslugowa, mgr inż. Henryk Sienkiewicz, ul. Falista 6/1, 61-249 Poznań, „COMUNALE” Sp. z o.o., ul. Smolna 13D/119, 61-008 Poznań, i KDS Sp. z o.o., ul. Północna 1, 61-719 Poznań.

W 2024 roku odbiorem odpadów komunalnych zajmowało się na terenie gminy Witkowo 5 podmiotów: Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, ul. Wrzesińska 14, 62-230 Witkowo, „ALKOM” Firma Handlowo-Uslugowa, mgr inż. Henryk Sienkiewicz, ul. Falista 6/1, 61-249 Poznań, „COMUNALE” Sp. z o.o., ul. Smolna 13D/119, 61-008 Poznań, KDS Sp. z o.o., ul. Północna 1, 61-719 Poznań i Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Rzemieślnicza 21, 62-540 Kleczew.

Odpady zmieszane odebrane z terenu gminy Witkowo przekazywane były do Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Lulkowie, zarządzanego przez URBIS Sp. z o.o. z siedzibą w Gnieźnie, do Spółki NOVAGO Żnin Sp. z o.o. z siedzibą w Żninie i do Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu.

W latach 2022 -2024 odpady zbierane selektywnie (opakowania z papieru i tektury, odpady szkła, tworzyw sztucznych i metali, bioodpady, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte opony, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady niebezpieczne, odpady betonu oraz gruz betonowy i ceglany z rozbiórek i remontów) przekazywane były do następujących podmiotów i miejsc:

- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie, Lulkowo 12a, 62-200 Gniezno, zarządzany przez URBIS Sp. z o. o., ul. Chrobrego 24/25, 62-200 Gniezno,
- Instalacja Przetwarzania odpadów Komunalnych, 62-540 Kleczew,
- Elektrorecykling Sp. z o.o., Sękowo 59, 64-300 Nowy Tomyśl,
- Maria Winiarska Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe, ul. Nałęczowska 25, 62-241 Żydowo,
- Sibelco Green Solutions Poland Spółka Akcyjna, ul. Józefa Nojego 5, 64-700 Czarńków,
- Sortownia odpadów Alkom FHU, ul. Obodrzycka 75, 61-249 Poznań,
- VETROPACK MORAVIA GLASS a.s., Havlíčkova 180/18, 697-01 Kyjov 1, Czechy,

- VETROPACK NEMŠOVÁ s.r.o., Železničná 207/9, 914-41 Nemšová, Słowacja,
- Progroup paper PM2 GmbH, Oderlandstraße 110, 15-890 Eisenhüttenstadt, Niemcy,
- Zakład Obrotu Odpadami TROXI Sp. z o.o., ul. Dereniowa 3, Gutowo Małe, 62-300 Września.

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw zniesiono regiony gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazano instalacje komunalne (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacje zapewniające:

- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- 2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Od września 2019 roku przetwarzanie wybranych rodzajów odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa wielkopolskiego mogło odbywać się poza granicami jego terenu.

Gmina Witkowo (mw) wraz z pozostałymi 13 gminami: Gniezno (m), Czarniejewo (mw), Gniezno (w), Kiszewo (w), Kłecko (mw), Łubowo (w), Niechanowo (w), Trzemeszno (mw), Kołaczkowo (w), Miłosław (mw), Nekla (mw), Pyzdry (mw), Września (mw) w ramach Porozumienia międzygminnego należy do Regionu VII.

W Regionie VII od czerwca 2015 roku funkcjonuje Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Lulkowie, zarządzany przez Spółkę URBIS Sp. z o. o. z siedzibą w Gnieźnie. Infrastruktura zakładu obejmuje następujące elementy:

- a) sortownia odpadów – segregacja odpadów zmieszanych i odpadów zbieranych selektywnie (przepustowość linii segregacji min. 56 000 Mg/rok dla odpadów zmieszanych w tym min. 5.000 Mg/rok odpadów zbieranych selektywnie),
- b) wytwarzanie komponentów do produkcji paliwa z odpadów jako zablokowana instalacja z sortownią zasadniczą (o zdolności przerobowej 56.000 Mg/rok),
- c) biostabilizacja – biologiczna stabilizacja/kompostowanie tlenowe frakcji organicznej i zielonej wysegregowanej z odpadów komunalnych zmieszanych (przepustowość linii min. 28 000 Mg/rok),
- d) demontaż odpadów wielkogabarytowych (przepustowość linii ok. 300 Mg/rok),
- e) magazynowanie wysegregowanych odpadów surowcowych oraz magazynowanie komponentów do produkcji paliwa zastępczego,
- f) gromadzenie i przygotowanie do transportu różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych w ilości ok. 50 Mg/rok,
- g) składowisko odpadów o pojemności całkowitej 321.900 m³ – na nowo wybudowanej kwaterze nr II składowanie biostabilizatu (odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pozostałych z przetwarzania odpadów w ZZO).

Nieodzownym elementem ZZO ze względu na charakter i wielkość przedsięwzięcia jest stacja przeładunkowa w m. Bardo (gm. Września). Główne obiekty powstałe na terenie stacji przeładunkowej w Bardo to: plac kompostowania odpadów zielonych, budynek administracyjno-socjalny, myjnia kół pojazdów, waga samochodowa, wiatła do rozładunku odpadów, boksy na odpady surowcowe, punkt gromadzenia odpadów problemowych, parking, zbiornik odcieków technologicznych.

Realizacja inwestycji przyczyniła się do rozwoju regionalnego i zorganizowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, spełniającego wymogi ochrony środowiska, który swoim zasięgiem obejmuje mieszkańców 14 gmin Porozumienia. Celem zadania jest usprawnienie systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenie ilości składowanych odpadów, usprawnienie systemu recyklingu, likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, zapewnienie funkcjonowania bezpiecznego dla zdrowia systemu gospodarki odpadami, osiągnięcie przez gminy określonych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) i poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, a także utworzenie nowych miejsc pracy.

Gmina Witkowo w ramach zawartego porozumienia międzygminnego współfinansowała z innymi gminami powiatu gnieźnieńskiego i wrzesińskiego budowę ZZO w Lulkowie wraz ze stacją przetadunkową w m. Bardo.

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Głównymi źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty użyteczności publicznej, usługi, handel, szkolnictwo, przemysł, obiekty turystyczne, targowiska, obiekty remontowane, ulice, parki, cmentarze, itp.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia oraz skład i struktura uzależnione są od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych. W masie odpadów komunalnych zmieszanych największy udział mają odpady kuchenne i ogrodowe, tworzywa sztuczne i szkło. Najmniejszą grupę stanowią drewno i odpady niebezpieczne.

Masę odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2022-2024 z podziałem na rodzaje odpadów przedstawiono w poniższej Tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]		
		2022	2023	2024
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	82,30	77,37	124,55
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	287,16	258,97	252,46
15 01 07	Opakowania ze szkła	244,92	195,56	213,48
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,0	0,0	0,38
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	910,66	743,04	860,00
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3.483,96	3.824,30	3.851,34
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	15,40	24,14	35,98
Razem		5.024,40	5.123,38	5.338,19

Tabela 23. Masa odpadów zebranych / odebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2022-2024 z podziałem na rodzaje odpadów, źródło: opracowanie własne

Zebrane odpady komunalne były zagospodarowywane w procesach:

R1 - Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii

R3 - Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)

R5 - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych

R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R12

R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

Z powyższej Tabeli wynika, że masa odpadów zebranych z terenu gminy Witkowo w kolejnych latach wzrastała, zwłaszcza niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

3.8.2. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

W lipcu 2013 roku, przy oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany, utworzono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Do PSZOK mieszkańcy gminy Witkowo mogą bezpłatnie dostarczać odpady papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady, odpady niebezpieczne, przeterminowane lub niewykorzystane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe z drobnych remontów, zużyte opony, odzież i tekstylia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki. Odpady tam gromadzone są selektywnie w odpowiednich pojemnikach lub kontenerach, a następnie sukcesywnie przekazywane odpowiednim podmiotom posiadającym zezwolenia w zakresie ich unieszkodliwiania i odzysku.

Masę i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2022 - 2024 przedstawiono w poniższej Tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadu [Mg]		
		2022	2023	2024
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,00	3,66	0,00
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,00	1,38	3,78
16 01 03	Zużyte opony	22,08	30,14	31,17
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	5,945	9,12	13,54
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,835	10,747	11,22
20 01 39	Tworzywa sztuczne	22,24	17,64	31,32
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	164,06	92,13	189,76
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	163,52	136,88	190,88
Razem		385,68	301,697	471,67

Tabela 24. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2022-2024, źródło: opracowanie własne

W latach 2022-2024 zaobserwowano wzrost masy odpadów zbieranych w PSZOK w Małachowie Wierzbiczany.

3.8.3. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziomy składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach dopuszczalny w 2022 roku dla gmin poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wynosił co najmniej 25 % wagowo. Dla gminy Witkowo, obliczony na podstawie sprawozdań złożonych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne, podmioty zbierające odpady komunalne oraz prowadzących instalacje komunalne w 2022 roku poziom wyniósł 34,01 %. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wyniósł w 2022 r. 19,98 %. Gminy są zobowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30 % wagowo za każdy rok w latach 2025-2029 (ustawa nie określa poziomu składowania dla 2022 roku). Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych

ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2022 r. wyniósł 0,20 %. Gminy zobowiązane były ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35 % wagowo w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (nie jest znany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji za rok 2021, 2022 i lata następne). W 2022 roku termicznemu przekształcaniu poddano 187,4600 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Witkowo w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu.

Dopuszczalny w 2023 roku dla gmin poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wynosił co najmniej 35 % wagowo. Dla gminy Witkowo, obliczony na podstawie sprawozdań złożonych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne, podmioty zbierające odpady komunalne oraz prowadzących instalacje komunalne w 2023 roku poziom wyniósł 28,89 %. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wyniósł w 2023 r. 22,79 %. Gminy są zobowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30 % wagowo za każdy rok w latach 2025-2029 (ustawa nie określa poziomu składowania dla 2023 roku). Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2023 r. wyniósł 0,19 %. Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy zobowiązane były ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35 % wagowo w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (nie jest znany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji za rok 2023 i lata następne). W 2023 roku termicznemu przekształcaniu poddano 168,56 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Witkowo w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Witkowo wynosiła 5449,7445 Mg. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Witkowo wynosił 3,09 %.

Dopuszczalny w 2024 roku dla gmin poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wynosił co najmniej 45 % wagowo. Dla gminy Witkowo, obliczony na podstawie sprawozdań złożonych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne, podmioty zbierające odpady komunalne oraz prowadzących instalacje komunalne w 2024 roku poziom wyniósł 33,72 %. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych wyniósł w 2024 r. 20,48 %. Gminy są zobowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości 30 % wagowo za każdy rok w latach 2025-2029 (ustawa nie określa poziomu składowania dla 2024 roku). Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2024 r. wyniósł 0,23 %. W gminach do dnia 16 lipca 2020 r. gminy zobowiązane były ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35 % wagowo w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (nie jest znany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji za rok 2024 i lata następne). W 2024 gmina Witkowo nie przekazywała odpadów komunalnych do termicznego przekształcania. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Witkowo wynosił 0 %.

Na podstawie powyższych informacji wynika, że poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziomy składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania na terenie gminy Witkowo w latach 2022-2024 były zachowane.

3.8.4. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie

Odpady komunalne z nieruchomości z terenu gminy Witkowo do lipca 2015 roku, do czasu uruchomienia ZZO w Lulkowie, składowane były na Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie. Składowisko to zostało oddane do użytku w 2003 roku. Całkowita powierzchnia składowiska wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną wynosi 3 ha. Zlokalizowane jest w m. Chładowo i składa się z dwóch kwater. Pierwsza kwatera składowiska o powierzchni 1,4 ha i pojemności 30.900 m³, druga kwatera o powierzchni 0,8 ha i pojemności 25.350 m³. Całkowita powierzchnia składowiska wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną wynosi 3 ha. W skład infrastruktury technicznej wchodzi: budynek socjalno – techniczny, garaż na sprzęt i maszyny, waga elektroniczna i budynek obsługi wagi, system komputerowy do ewidencji przyjmowanych odpadów, śluza dezynfekcyjna, kompaktor, kontener na odpady problemowe, zasieki na surowce wtórne, ogrodzenie wraz z siatkami zapobiegającymi rozwiewaniu odpadów, wewnętrzne sieci energetyczne oraz wodociągowo - kanalizacyjne, wodociąg, instalacje do gromadzenia i odprowadzania wód odciekowych i opadowych, drogi wewnętrzne i place, zieleni izolacyjna, 6 szt. studni odgazowujących, instalacja do spalania gazu składowiskowego (6 szt. pochodni do spalania gazu), pompy spalinowe i elektryczne, 3 szt. piezometrów.

Składowisko w Chładowie jest już nieczynne. Kwatera nr 1 tego składowiska odpadów została już zamknięta i poddana pracom rekultywacyjnym. Użytkowanie kwatery nr 2 zostało zakończone w 2020 roku. W 2021 roku rozpoczęto przygotowywanie dokumentacji niezbędnej do rekultywacji kwatery nr 2 składowiska odpadów. Zakres przedsięwzięcia obejmuje głównie prace ziemne i przetwarzanie odpadów w trakcie całego procesu rekultywacji. W ramach prac rekultywacyjnych w pierwszej kolejności nastąpi uporządkowanie, wyrównanie i zagęszczenie powierzchni zdeponowanych odpadów. Wykonana zostanie warstwa izolacyjna z gruntu mineralnego lub z odpadów. Rekultywacja biologiczna polegać będzie na wykonaniu okrywy rekultywacyjnej (biologicznej), przeprowadzeniu obsiewu i nasadzeń roślinności rekultywacyjnej oraz niezbędnych zabiegów agrotechnicznych. Zaplanowano leśny kierunek rekultywacji. W ramach rekultywacji planuje się nasadzenie drzew i krzewów w ilości ok. 1.200 szt., tj. ok. 900 drzew i 300 krzewów. Zaplanowano warstwę biologiczną z gruntu mineralnego lub w części z odpadów. Zaplanowano także budowę ścieżki edukacyjnej na zrehabilitowanej części składowiska.

Zarządzającym składowiskiem odpadów jest firma „ALKOM” Firma Handlowo-Ustugowa Henryk Sienkiewicz z siedzibą w Poznaniu.

Na składowisku przeprowadza się badania wód podziemnych, wód powierzchniowych, wody odciekowej i pomiary gazu składowiskowego w pochodniach gazowych na kwaterach składowiska.

3.8.5. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne to odpady wykazujące co najmniej jedną z właściwości niebezpiecznych. Odpady niebezpieczne w masie wytworzonych odpadów komunalnych stanowią ok. 1% wszystkich odpadów. Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na brak dużych zakładów przemysłowych, odpady niebezpieczne pochodzą przede wszystkim z gospodarstw domowych oraz małych przedsiębiorców.

Na terenie gminy w grupie odpadów komunalnych wytwarzane są m. in. zużyte baterie i akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zużyte oleje odpadowe, opakowania po środkach ochrony roślin, pojazdy wycofane z eksploatacji oraz odpady zawierające azbest.

Na terenie gminy Witkowo baterie małogabarytowe są zbierane i poddawane odzyskowi. Pojemniki przeznaczone do zbiórki tych odpadów rozmieszczone są w szkołach, sklepach, PSZOK i Urzędzie Gminy i Miasta. Odbiorem baterii zajmują się podmioty posiadające uprawnienia w tym zakresie. Zużyte akumulatory, pochodzące przede wszystkim z pojazdów, oddawane są punktów sprzedaży przy zakupie nowych akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny na terenie gminy Witkowo mieszkańcy mogą oddać do punktów handlowych przy zakupie nowego sprzętu lub do PSZOK w Małachowie Wierzbiczany. Corocznie zbieranych jest od kilku do kilkunastu ton tego rodzaju odpadów.

Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje kilka punktów sprzedaży środków ochrony roślin, w których można oddać bezpłatnie opakowania po tych środkach oraz niewykorzystane środki.

Przeterminowane i niewykorzystane leki na terenie gminy Witkowo powstające w gospodarstwach domowych można bezpłatnie oddawać do aptek oraz do PSZOK. Gmina Witkowo współpracuje z firmą REMONDIS Medison Sp. z o. o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej. Każdego roku na terenie gminy Witkowo zbiera się odpady przeeterminowanych i niewykorzystanych leków. Na terenie gminy Witkowo źródłem powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych są przychodnie lekarskie, apteki oraz zakłady weterynaryjne.

W miejscowościach Wiekowo i Mielżyn, w granicach gminy Witkowo, funkcjonują stacje demontażu pojazdów.

Zużyte opony mieszkańcy gminy Witkowo mogą oddać w punktach wymiany opon lub w PSZOK w Małachowie Wierzbiczany.

Komunalne osady ściekowe powstające w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany. Odwodniony i ustabilizowany osad ściekowy magazynowany jest w wyznaczonym miejscu na terenie oczyszczalni ścieków i systematycznie wywożony na składowisko odpadów w Chładowie do rekultywacji warstw izolacyjnych i powierzchniowych.

Wyroby zawierające azbest stanowią duże zagrożenie zarówno dla zdrowia ludzi, jak i środowiska naturalnego. Azbest ma właściwości rakotwórcze, ale stanowi zagrożenie tylko w postaci wdychanego pyłu. Pył azbestowy powstaje w wyniku mechanicznej obróbki wyrobów azbestowych, cięcia, łamania, podczas rozbijania w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych oraz uwalnia się podczas naturalnego starzenia się materiałów zawierających azbest.

W listopadzie 2019 roku Rada Miejska w Witkowie przyjęła uchwałą Nr XIV/103/2019 „**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2019 - 2032**”. Program powstał w celu zdiagnozowania aktualnej sytuacji dotyczącej problematyki azbestu w gminie oraz określenia zasad postępowania z materiałami zawierającymi azbest, poczynwszy od bezpiecznego użytkowania poprzez usuwanie, transport i unieszkodliwianie przez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych oraz aktualizacji programu przyjętego w 2009 roku. Najważniejszym celem opracowanego Programu jest bezpieczne unieszkodliwienie z terenu Gminy i Miasta Witkowo wszystkich wyrobów azbestowych.

Do wyrobów azbestowych, które występują na terenie gminy Witkowo należą przede wszystkim płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie. Zgodnie z treścią Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 do roku 2032 należy usunąć i zutylizować wszystkie wyroby zawierające azbest. Szczegółowe informacje odnośnie rodzajów oraz liczby obiektów, w których występuje azbest, zostały zawarte w Bazie Azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo, wg stanu na 31.12.2024 rok, przedstawia poniższa Tabela.

	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w kg	Masa unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w kg	Masa pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest w kg
Osoby fizyczne	5.259.887	1.899.529	3.360.358
Osoby prawne	252.960	9.922	243.039
Razem	5.512.847	1.909.451	3.603.397

Tabela 25. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo, stan na 31.12.2024 rok, źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Największy udział w obiektach, na których znajdują się wyroby zawierające azbest należy do osób fizycznych, znajdujących się głównie na budynkach gospodarczych na terenach wiejskich.

Na terenie gminy Witkowo w perspektywie lat 2026-2033, czyli w latach obowiązywania niniejszego Programu, przewiduje się dalszy wzrost recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (papier, metal, tworzywa sztuczne, metal), zwiększenia liczby mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów w systemie „u źródła”. W związku z funkcjonowaniem Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie przewiduje się ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy Witkowo prognozuje się także wzrost zbierania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, opon, odpadów wielkogabarytowych, przeterminowanych i niewykorzystanych leków oraz wyrobów zawierających azbest.

3.8.6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami

Najważniejszym zadaniem w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Witkowo była organizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym organizowanie przetargów na odbiór i zagospodarowanie odpadów lub odbiór odpadów, a także współpraca ze Spółką „URBIS” w Gnieźnie w zakresie zagospodarowania odpadów w ZZO w Lulkowie. Ważnym zadaniem była także współpraca w ramach Porozumienia międzygminnego z Miastem Gniezno w zakresie funkcjonowania Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów w Lulkowie.

Każdego roku, w terminie do 30 kwietnia, przeprowadzano analizy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Witkowo. Na tej podstawie udoskonalano system odbioru i zagospodarowania odpadów, wprowadzano jego modyfikacje oraz określano koszty jego funkcjonowania.

Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych na terenie gminy Witkowo w latach 2022-2024 przedstawia poniższa Tabela.

Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Witkowo (zł)	LATA		
	2022	2023	2024
	4.653.531,41	4.954.317,37	5.378.743,19

Tabela 26. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych na terenie gminy Witkowo w latach 2022-2024, źródło: opracowanie własne

Z powyższej Tabeli wynika, że z każdym rokiem wzrastają koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Witkowo, związane jest to ze zwiększeniem wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Witkowo.

Od początku wprowadzenia zmian w gospodarowaniu odpadami komunalnymi prowadzono Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Małachowie Wierzbiczany. Zorganizowano system zbierania i zagospodarowania przeterminowanych i niewykorzystanych leków w aptekach. Każdego roku wspierano mieszkańców w zakresie bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Od 2008 roku gmina Witkowo we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Gnieźnie, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie finansuje demontaż i utylizację wyrobów zawierających azbest. Zestawienie zutylizowanych odpadów zawierających azbest w latach 2021-2024 przedstawiono w poniższej Tabeli.

	LATA		
	2021-2022	2023	2024
Masa odpadów zawierających azbest [Mg]	195,07	111,73	105,97

Tabela 27. Masa zutylizowanych odpadów zawierających azbest w latach 2021-2024, źródło: opracowanie własne

Z budżetu Gminy i Miasta Witkowo na powyższe zadanie w latach 2021-2024 wydatkowano kwotę w wysokości 51.688,50 zł. Udział środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu wyniósł 133.118,60 zł, a udział Powiatu Gnieźnieńskiego 10.192,84 zł.

W ramach realizacji w 2023 roku na terenie Gminy i Miasta Witkowo Programu pn. "Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag" dofinansowanego z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, osiągnięto wysoki efekt ekologiczny poprzez zebranie od 85 rolników sporych ilości odpadów folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag. Łącznie zebrano i przekazano do unieszkodliwienia 74 ton odpadów z działalności rolniczej.

Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów, w ramach zawartej umowy z Gminą i Miastem Witkowo, zajmowała się firma „PHU „SO-MASZ” S.C. JANUSZ SOCHA, KRZYSZTOF SOCHA” z siedzibą w Łasku. Ważnym elementem realizacji zadania było przygotowanie i przesłanie do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie niezbędnej dokumentacji do rozliczenia otrzymanej dotacji.

Dzięki przygotowaniu, organizacji i realizacji powyższego zadania na terenie Gminy i Miasta Witkowo w bezpieczny sposób dla środowiska naturalnego unieszkodliwiono odpady pochodzące z działalności rolniczej. Otrzymana dotacja z NFOŚiGW w Warszawie w kwocie 31.200,00 zł oraz wybór firmy odbierającej odpady pozwoliła na bezpłatny odbiór i zagospodarowanie odpadów od rolników z terenu Gminy i Miasta Witkowo. Udział Gminy Witkowo w realizacji zadania wyniósł 2.496,00 zł.

Zadanie poprzez bezpieczne unieszkodliwienie odpadów z działalności rolniczej wpłynęło na poprawę stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Witkowo.

W celu ograniczenia zbierania odpadów komunalnych trafiających na składowisko odpadów oraz obniżenia kosztów funkcjonowania systemu zbierania odpadów komunalnych selektywne zbierano odpady popiołu z kotłowni domowych. Odpady te wykorzystywane były do rekultywacji składowiska odpadów w Chłądowie.

Prowadzono na szeroką skalę akcje informacyjne i edukacyjne dla mieszkańców w zakresie funkcjonowania systemu, zasad gospodarowania odpadami, w tym zasad selektywnej zbiórki odpadów selektywnych.

3.8.7. Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ sprawnie funkcjonujący system gospodarowania odpadami komunalnymi ➤ funkcjonowanie PSZOK ➤ wysoki procent mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów ➤ funkcjonowanie ZZO w Lulkowie ➤ wzrastająca masa odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie ➤ osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	➤ wzrastająca masa zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości ➤ wysokie i rosnące koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów komunalnych ➤ wolne tempo usuwania wyrobów zawierających azbest

odpadów komunalnych, poziomy składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ możliwość pozyskania środków finansowych na realizację zadań z zakresu gospodarowania odpadami ➤ utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w Lulkowie ➤ edukacja ekologiczna mieszkańców	➤ dzikie wysypiska ➤ zwiększająca się masa odpadów komunalnych ➤ skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi ➤ spalanie odpadów w piecach ➤ odpady związane z ruchem turystycznym

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

3.9. Zasoby przyrodnicze

3.9.1. Flora i fauna

Na terenie gminy Witkowo występują duże zasoby przyrodnicze, związane jest to z licznymi lasami położonymi w północnej i północno-wschodniej części gminy oraz jeziorami położonymi we wschodniej części gminy Witkowo.

Lasy występujące w granicach gminy Witkowo, wg Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej położone są w III Krainie Przyrodniczo – Leśnej, Wielkopolsko – Pomorskiej, w 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej w mezoregionie Sandrów Gnieźnieńskich. Pod względem geobotanicznym obszar gminy leży w Prowincji Niżowo Wyżynnej w Dziale Bałtyckim, w Poddziale Pasa Wielkich Dolin w Kramie Wielkopolsko-Kujawskiej, w okręgu Poznańsko-Gnieźnieńskim.

Wg danych za 2024 rok na terenie gminy Witkowo znajduje się 3.797 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Gniezno, w tym 3.557 ha lasów, co stanowi ok. 19,3 % ogólnej powierzchni gminy. Lasy prywatne stanowią powierzchnię ok. 201 ha. Cały obszar lasów państwowych należy do Nadleśnictwa Gniezno. Na terenie gminy Witkowo funkcjonują Leśnictwa Skorzęcin, Stary Dwór, Dolina i Piłka. Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna – 76 %, dąb 11 %, olcha 3 %, brzoza 4 %, buk 2 %, pozostałe gatunki to: jesion, topola, świerk, grab i wiąz. Średni wiek lasów to 63 lata. Las mieszany świeży (LMś) oraz bór mieszany świeży (BMśw) są dominującymi typami siedliskowymi. Duże zwarte potacie siedliska (LMś) spotykane są na terenie Leśnictwa Stary Dwór i Skorzęcin. Na pozostałym obszarze typ ten zajmuje rozproszone powierzchnie, nieopodal jezior i cieków wodnych. Siedlisko to występuje na takich typach gleb jak gleby rdzawe, brunatne kwaśne, brunatne, czarne ziemie. Typ siedliskowy (BMśw) budują głównie gleby rdzawe oraz bielicowe. Las świeży (Lś) występuje w okolicy wsi Skorzęcin i rozciąga się od gruntów wsi Gaj po Jezioro Białe i Jezioro Niedźmieł. Typ ten związany jest z glebami brunatnymi właściwymi, brunatnymi kwaśnymi, rdzawymi i czarnymi ziemiami. Bór świeży (Bś) występuje w niewielkiej i nieregularnie narzuconej formie na terenie leśnictwa Piłka i Hutka. Bór mieszany wilgotny (BMw) związany z glebą bielicową. Występuje na północnym brzegu Jeziora Niedźmieł w sąsiedztwie wsi Wylatkowo. Siedliska lasu wilgotnego (Lw) występują wzdłuż cieków wodnych i wykształcone są na czarnych

ziemiach i glebach murszowych. Gmina Witkowo należy do jednej z najbardziej zalesionych gmin powiatu gnieźnieńskiego. Na terenie Leśnictwa Stary Dwór znajduje się 1 strefa bielika.

Nieco ponad 16 % Nadleśnictwa Gniezno stanowią lasy grupy I (gleboochronne, wodoochronne i masowego wypoczynku). Innymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są dąb, brzoza, olcha, jesion i inne. Około 60 % powierzchni leśnej to drzewostany w przedziale wiekowym 20-60 lat, co znajduje odzwierciedlenie w układzie sortymentowym. Gospodarka leśna prowadzona jest na podstawie Planu Urządzania Lasu.

Na terenie gminy Witkowo Nadleśnictwo Gniezno w 2024 roku pozyskało 22.712 m³ drewna, nie wykonywano nowych zalesień na terenie gminy Witkowo. Natomiast wykonywano odnowienia, pielęgnacje, czyszczenia i trzebieże lasów.

Do najważniejszych zbiorowisk roślinnych na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć podwodne łąki ramienicowe znajdujące się w Jeziorze Niedźmie, zespół lilii wodnych, zespół osoki aloesowatej, płowy czermieniowie, mszar z turzycą bagienną, świetlista dąbrowa, bór bagieny, ols torfowcowy, łąg jesionowo-wiązowy, grąd środkowoeuropejski, łąka trzęślicowa, łąka rdestowo-ostrożeńowa, łąki niskoturzycowe, murawy stepowe, murawa chrobotkowa.

Na jeziorach gminy można zaobserwować liczne gatunki ptaków, w tym perkozy, bąki, łabędzie nieme, głowienki, czernice, błotniaki stawowe, wosłki i trzcinaki. W środowisku wodnym występuje wiele gatunków płazów. Do ciekawszych można zaliczyć kumaka nizinnego, ropuchę zieloną, rzekotkę drzewną i traszkę grzebieniastą. Wartościowe z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia są zespoły ichtiofauny, zwłaszcza dużych i głębokich jezior wykazujących jeszcze cechy jezior sielawowych (z sielawą i sieją). Z rzadszych gatunków w płytkich wodach zobaczyć można piskorza. Ryby są głównym pokarmem spotykanych czasem nad jeziorami bielików, kormoranów, zimorodków i wydr oraz obserwowanych głównie zimą traczy nurogęsi.

W lasach można również napotkać kilka ciekawych gatunków zwierząt. Są to przede wszystkim: bocian czarny, kania czarna, kania ruda, trzmieljad, żuraw, muchołówka mała, lorka (skowronek borowy), gronostaj, borsuk i daniel. Na polach i łąkach oraz w pobliżu gospodarstw gniazdują: bocian biały, dudek, płomykówka, pójdzka, białozbytka i ortolan oraz wiele innych gatunków ptaków. Na torfowisku w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne” dawniej stwierdzono rzadką, najmniejszą europejską ważkę – iglicę.

3.9.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Na terenie gminy Witkowo znajduje się różnorodność i bogactwo gatunków roślin i zwierząt, wśród których występują także gatunki rzadkie lub zagrożone wyginięciem. Część z nich objęta jest ochroną ścisłą i częściową, które wymieniono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, a także gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Na terenie gminy Witkowo na podstawie różnych danych zinwentaryzowano następujące gatunki roślin i zwierząt:

Rośliny: Barwinek pospolity (*Vinca minor*), Bluszcz pospolity (*Hedera helix*), Chrobotek koralkowy (*Cladonia coccifera*), Chrobotek kubkowaty (*Cladonia pyxidata*), Chrobotek mniejszy (*Cladonia jimbrata*), Chrobotek reniferowy (*Cladonia rangiferina*), Grązel żółty (*Nuphar lutea*), Grzybień biały (*Nymphaea alba*), Mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursi*), Naparstnica purpurowa (*Digitalis purpurea*), Lilia złotogłów (*Lilium martagon*), Listeria jajowata (*Listera ovata*), Rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), Sromotnik bezwstydnny (*Phallus impudicus*), Szmaciak Gałęzisty (*Sparassis crispa*), Śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), Widłak (*Lycopodium sp.*), Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), Widłak spłaszczony (*Lycopodium complanatum*), Widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), Zimozioł północny (*Linnaea borealis*), Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), Gajnik łśniący (*Hylocomium splendens*), Kocanki piaszkowe (*Helichrysum arenarium*), Konwalia majowa (*Convallaria maialis*), Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), Marzanka wonna (*Galium odoratum*), Pierwiosnka lekarska (*Primula officinalis*),

Pierwiosnka wyniosła (*Primula elatior*), Płonnik pospolity (*Polytrichum commune*), Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), Przyłuszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), Przytulia (marzanka) wonna (*Galium odoratum*), Rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), Seler błotny (*Apium regens*), Torfowiec (*Sphagnum*), Gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), Gruszczyka okrągłolistna (*Pyrola rotundifolia*), Kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*), Kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), Kozłek lekarski (*Valeriana officinalis*), Niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*), Pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), Pertówka zwisła (*Melica mutans*), Zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), Aldrowanda pęcherzykowata (*Aldrovanda vesiculata*), Lipiennik (*Loeselia Liparis Loeseli*), Zatokczek łamliwy (*Anisus vorticulus*).

Zwierzęta: Biegacz skórzasty (*Carabus coriaceus*), Biegacz fioletowy (*Carabus violaceus*), Biegacz ogrodowy (*Carabus hortensis*), Trzmiel leśny (*Bombus pratorum*), Trzmiel rudy (*Bombus pascuorum*), Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) - ochrona częściowa, Ślimak winniczek (*Helix pomatia*), Jelec (*Leuciscus leueiseus*), Kleń (*Leueiseus cephalus*), Karp (*Cyprinus carpio*), Lin (*Tinca, tinea*), Piskorz (*Misgurnus fossilis*), Pstrąg potokowy (*Salmo trutta*), Szczupak (*Esox locius*), Węgorz (*Anguilla anguilla*), Kumak nizinny (*Bombina bombina*), Ropucha szara (*Bufo bufo*), Rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), Traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), Żaba moczarowa (*Rana arvalis*), Żaba trawna (*Rana temporaria*), Żaba wodna (*Rana esculenta*), Żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), Bocian biały (*Ciconia ciconia*), Bocian czarny (*Ciconia nigra*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), Czajka (*Vanellus vanellus*), Drozd piewak (*Turdus philomelos*), Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), Dzięcioł duży (*Dryocopus major*), Dzięcioł średni (*Dryocopus medius*), Gągoł krzykliwy (*Bucephala clangula*), Jastrząb (*Accipiter gentilis*), Jerzyk zwyczajny (*Apus apus*), Kania ruda (*Milvus milvus*), Kokoszka wodna (*Gaslinula chloropus*), Kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), Kowalik (*Sitta europea*), Kos (*Turdus merula*), Kukułka (*Cuculus canorus*), Krogulec (*Accipiter nisus*), Kruk (*Corvus corax*), Łabędź niemy (*Cygnus olor*), Mazurek (*Passer montanus*), Mewa śmieszka (*Larus ridibundus*), Myszotów (*Buteo buteo*), Perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), Perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), Pliszka siwa (*Motacila alba*), Płaskonos (*Anas clypeata*), Płomykówka (*Tyto alba*), Puchacz (*Bubo Bubo*), Puszczyk (*Strix aluco*), Sierpówka (*Streptopelia decaocto*), Sikora bogatka (*Parus major*), Sikora modra (*Parus caeruleus*), Sikora sosnowka (*Parus ater*), Sikora czubątka (*Parus cristatus*), Sikora uboga (*Parus palustris*), Skowronek polny (*Alauda arvensis*), Sójka (*Garrulus glandarius*), Strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), Szpak (*Sturnus vulgaris*), Świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), Trzcinia (*Acrocephalus arundinaceus*), Trzciniczek (*Acrocephalus scirpaceus*), Wróbel (*Passer domesticus*), Zimorodek (*Alcedo atthis*), Żuraw (*Grus grus*), Jeź zachodni (*Erinaceus europeus*), Kret (*Talpa europea*), Ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), Wiewiórka pospolita (*Sciurus vulgaris*), Łasica (*Mustela nivalis*), Mroczek późny (*Eptesicus serotinus*), Borowiec wielki (*Nyctalus noctula*), Bóbr europejski (*Castor fiber*), Wydra (*Lutra lutra*).

3.9.3. Formy ochrony przyrody

3.9.3.1. Powidzki Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy jest to obszar chroniony ze względu na wartości przyrody ożywionej i nieożywionej, historyczne oraz kulturalne. Celem tworzenia parków krajobrazowych jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie poprzez turystykę, krajoznawstwo w/w wartości.

Rozporządzeniem Nr 18 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 52, poz. 305) został utworzony **Powidzki Park Krajobrazowy**. Zgodnie z art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody powyższe rozporządzenie przestało obowiązywać, a w związku z tym również zakazy obowiązujące dla formy ochrony przyrody nim ustanowionej. Kolejnym rozporządzeniem ustanawiającym Powidzki Park Krajobrazowy było rozporządzenie Nr 231/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2007 r. Nr 1, poz. 4). Wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu IV SA/Po1280/11 z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj.

Wielkopolskiego z 2012 r. poz. 1794) stwierdzono nieważność w/w rozporządzenia. Na podstawie art. 7 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, park zachowywał być prawny, lecz z braku wydania nowej uchwały pozbawiony był ram prawnych.

W 2017 roku podjęto uchwałę Nr XXIX/753/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 2940).

Powierzchnia Parku wynosi 24.887,21 ha, w tym na terenie gminy Kleczew (1.530,47 ha), Orchowo (6.108,66 ha), Ostrowite (3.416,85 ha), Powidz (6.565,23 ha), Słupca (292,19 ha), Wilczyn (2.042,42 ha) i Witkowo (4.931,39 ha). Powidzki Park Krajobrazowy zajmuje ok. 27 % powierzchni gminy i obejmuje jeziora: Niedzięgiel, Białe, Czarne, Piłka, Ostrowickie, Kordos, lasy, zadrzewienia, pola uprawne, łąki i pastwiska oraz tereny osadnicze we wsiach: Wiekowo, Skorzęcin, Gaj, Sokołowo i Ostrowite Prymasowskie.

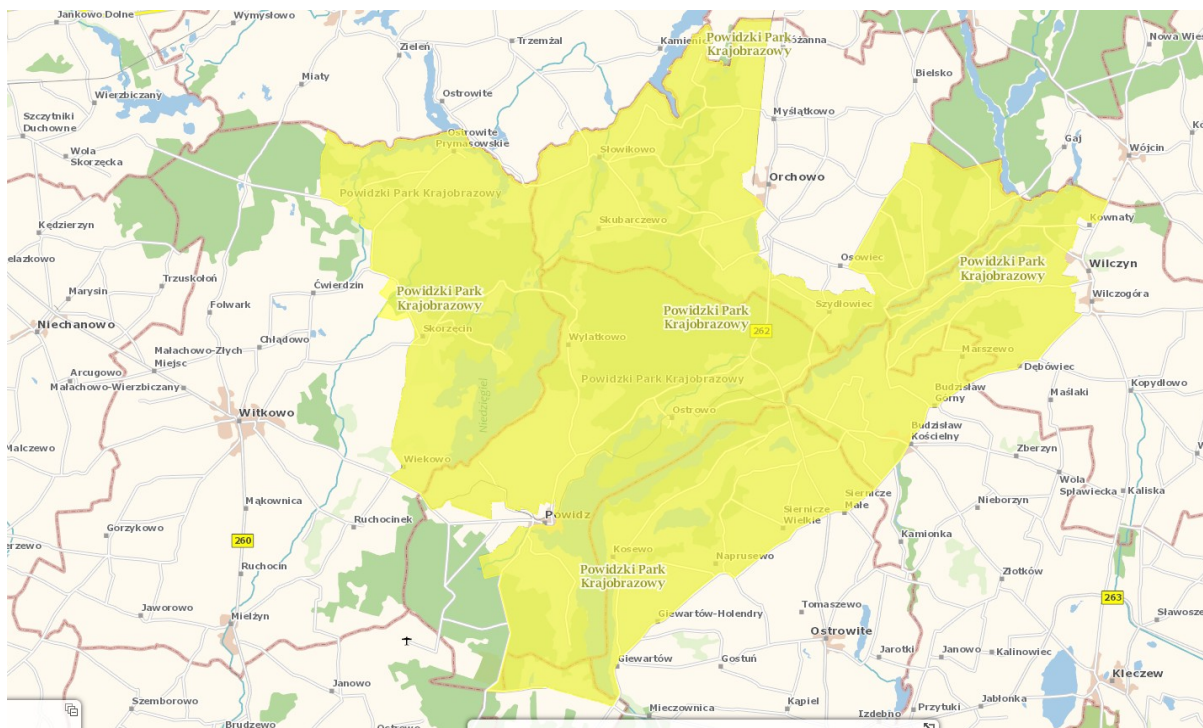
Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego a w szczególności krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych,
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł,
- utrzymanie walorów kulturowych.

Na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budową odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych; zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Jednocześnie wprowadzono kilka odstępstw od tych zakazów.



Mapa 6. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzkiego Parku Krajobrazowego, źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Park został utworzony w celu ochrony najcenniejszego obszaru o rzeźbie młodoglacjalnej. W Parku występuje bogactwo form geomorfologicznych: rynny polodowcowe, wzniesienia moreny czołowej, płaska i falista morena denną, formy szczelinowe i równina sandrowa. Moreny czołowe osiągają wysokość do 20 m. Charakterystyczną cechą parku jest występowanie rynien jeziornych, polodowcowych o stromych krawędziach, ciągnących się kilometrami, w których leżą jeziora połączone ze sobą ciekami. Do większych jezior Parku należy Jezioro Niedziegiele (Skorzęcińskie) i Jezioro Powidzkie (gmina Powidz).

Lasy stanowią dość znaczną część parku. Głównie są to nasadzenia sosnowe na siedlisku grądu, lasu mieszanego świeżego i miejscami boru mieszanego świeżego. Najcenniejszy jest kompleks leśny wokół jezior: Niedzięgiel i Białego ze starymi drzewostanami sosnowymi z dużą liczbą drzew liściastych. W okolicy Skorzęcina występuje cenny fragment starej dąbrowy świetlistej. W Parku występują zbiorowiska wodne, szuwarowe, bagienne i torfowiskowe, zbiorowiska eutroficznych łąk, łąk i pastwisk, murawy napiaskowe i kserotermiczne, zbiorowiska zaroślowe, ziołorośla porębowe i okrajkowe, oraz liczne zbiorowiska synantropijne, zarówno segetalne jak i ruderalne. Lista zbiorowisk roślinnych liczy 216 jednostek rangi podstawowej. Na uwagę zasługuje fakt znaczącego udziału zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych, a także rzadkich i zagrożonych w Wielkopolsce. Odnaleziono także dwa zespoły dotychczas w Wielkopolsce nienotowane: *Polygono-Catabrosetum aquaticae* i *Peucedano oreoselini-Joyibarbetum soboliferi*. Fauna Powidzkiego Parku Krajobrazowego objęta jest badaniami od niedawna. Dotychczas stwierdzono występowanie 22 gatunków ryb, 10 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 147 gatunków ptaków i 34 gatunki ssaków. Wśród fauny występują gatunki z polskiej „Czerwonej Księgi Zwierząt”, tj.: bąk, błotniaki (łąkowy i zbożowy) oraz wydra.

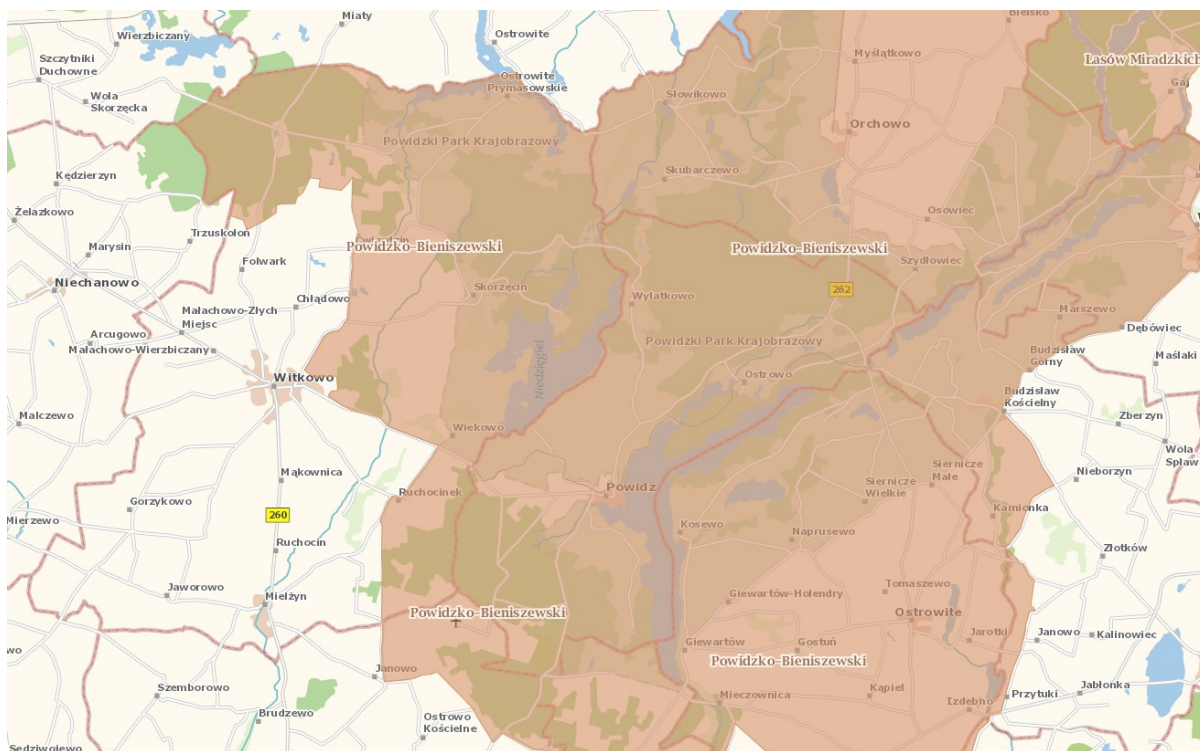
3.9.3.2. Powidzko - Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Powidzko – Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 1/86), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniającym uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 28, poz. 444). Ustawa z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21), dalej ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody, w art. 11 określała, iż przepisy wykonawcze wydane na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492 ze zm.), zachowują moc do czasu wejście w życie aktów wykonawczych wydanych na podstawie upoważnień ustawowych w brzmieniu nadanym ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody w zakresie, w jakim nie są z nią sprzeczne, jednak nie dłużej niż przez okres 6 miesięcy od dnia jej wejścia w życie. Oznacza to, że akty powołujące istniejące obszary chronionego krajobrazu/parki krajobrazowe, straciły swoją moc o ile nie wydano aktów nowych w wyżej wymienionym terminie. Jednocześnie jednak art. 7 ustawy o zmianie ustawy o ochronie przyrody stanowi, że parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody utworzone na podstawie dotychczasowych przepisów stają się parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu, pomnikami przyrody w rozumieniu ustawy. Uwzględniając następnie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478), należy wskazać, że formy te zachowały być prawny jako formy ochrony przyrody, jednakże z powodu utraty mocy aktów, które je powoływały i określały między innymi zakazy i nakazy obowiązujące na ich obszarze należy uznać, że na terenie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie Powidzko- Bieniszewski nie obowiązują zakazy.

Obszar zajmuje powierzchnię 460 km² i obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego o znacznym zróżnicowaniu siedliskowym. Na południowym wschodzie dominuje siedlisko grądu, na południowym i północnym zachodzie – boru mieszanego. W centralnej części – mozaika grądu ubogiego oraz łęgu jesionowo – olszowego i olsu, a na pagórkach acidofilnej i świetlistej dąbrowy. Obszar jako całość jest ważnym ogniwem ekologicznym systemu ochrony ze względu na największą w skali byłego województwa konińskiego koncentrację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Jest to cenny pod względem morfologicznym obszar, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaceniem bałtyckim. Bardzo atrakcyjnymi i często spotykanymi na tym obszarze formami są rynny polodowcowe z jeziorami. Mają one strome i wysokie krawędzie i tworzą cały system długich, równoległych obniżzeń, mających kierunek z północnego wschodu na południowy zachód i z północy na południe, kontrastujący z równie licznymi zagłębieniami bezodpływowymi moreny dennej o nieregularnych kształtach. Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzistawskie oraz Ostrowickie. Wiele uroku mają też małe jeziora położone w lesie, z bujnie rozwijającą się roślinnością szuwarowo – wodną (np. J. Słowikowskie, J. Białe, J. Kańskie). Lasy towarzyszące jeziorom są przeważnie uprawami sosnowymi, rosnącymi na rozmaitych siedliskach: grądu ubogiego, boru mieszanego i rzadko grądu bogatego. Najwyższymi walorami ekologicznymi charakteryzują się lasy koło J. Niedzięgiel i J. Białego, posiadające sporo starych drzewostanów sosnowych z bogatym podrostem drzew liściastych (grab, buk, dąb, brzoza). Piękny fragment starej dąbrowy świetlistej znajduje się na wzgórzu na terenie ośrodka wypoczynkowego w okolicy Skorzęcina. Powidzko-Bieniszewski OCHK tradycyjnie wykorzystywany jest jako teren wypoczynkowy.

Przedmiotem ochrony jest teren obejmujący stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.



Mapa 7. Położenie Gminy Witkowo względem Powiatu – Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.3. Użytki ekologiczne

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

Uchwałą Nr IV/32/03 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 21 lutego 2003 roku w sprawie uznania terenu za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 19.03.2003 r. Nr 43, poz. 802), utworzono użytek ekologiczny „**Jezioro Czarne**” na powierzchni ok. 50 ha, obejmujący Jezioro Czarne, który jest zlokalizowany w odległości ok. 2 km na północny - wschód od wsi Skorzęcin. W 2015 roku uchwałą Nr VIII/62/2015 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 24 września 2015 roku w sprawie zniesienia ochrony części obszaru uznanego za użytek ekologiczny "Jezioro Czarne" zniesiono ochronę dla części tego użytku.

Przedmiotem ochrony jest kompleks śródleśnych torfowisk wykształconych wskutek zarastania jeziora obejmujący stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.



Mapa 8. Położenie użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” na terenie gminy Witkowo, źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.4. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowią zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie, aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie gminy znajduje się 60 drzew stanowiących **pomniki przyrody**, w tym 54 to dęby szypułkowe i dęby bezszypułkowe, które rosną w leśnictwie Skorzęcin, w tym na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie przy Jeziorze Białym, a pozostałe 6 to topole białe, rosnące w zabytkowym parku w Jaworowie.

W 2020 roku uchwałą Nr XXV/197/2020 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 grudnia 2020 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody, ustanowiono 3 nowe pomniki przyrody na terenie gminy Witkowo: 3 dęby bezszypułkowe o obwodach pni 470 cm, 350 cm, 460 cm o nazwach „Bogdan”, „Paweł” i „Jerzy”.

W 2020 roku uchwałą Nr XXII/171/2020 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 24 września 2020 roku w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z części drzew wchodzących w skład grupowego pomnika przyrody w granicach administracyjnych Gminy i Miasta Witkowo, po uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Poznaniu, zniesiono formę ochrony przyrody z 8 drzew gatunku dąb szypułkowy o obwodach pni 254 cm, 256 cm, 310 cm, 341 cm, 301 cm, 305 cm, 272 cm, 214 cm, stanowiących element grupowego pomnika przyrody, złożonego z 40 drzew gatunków dąb szypułkowy i dąb bezszypułkowy w obrębie Skorzęcin Nadleśnictwo. Pozbawienie statusu pomnika przyrody z drzew wchodzących w skład tego grupowego pomnika przyrody nastąpiło z uwagi na utratę wartości przyrodniczych (drzewa obumarłe, ubytki powierzchniowe i wgłębne w pniach, zachwiana statyka), ze względu na które ustanowiono pomnik przyrody oraz w celu zapewnienia

bezpieczeństwa powszechnego dla ludzi i mienia na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie.



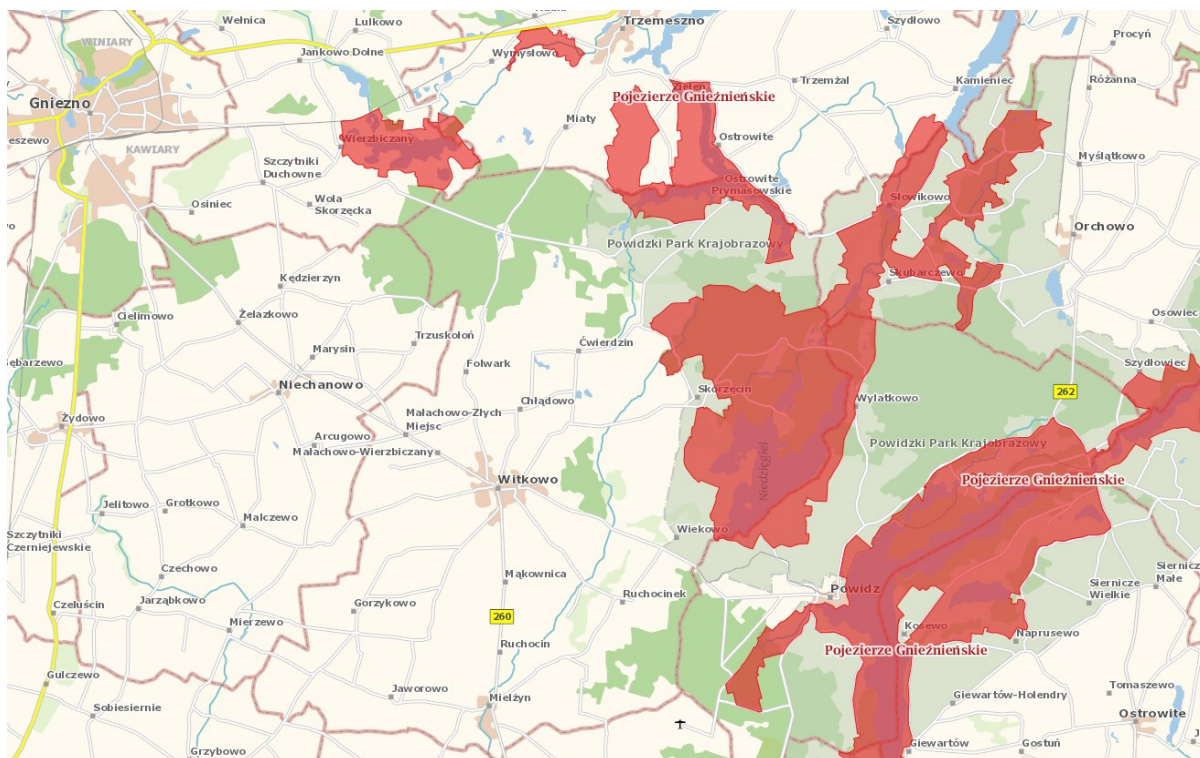
Mapa 9. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Witkowo, źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

3.9.3.5. Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Minister właściwy do spraw środowiska określa, w drodze rozporządzenia, typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, w tym siedliska przyrodnicze i gatunki o znaczeniu priorytetowym, oraz wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, a także kryteria wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania za obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia jako specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszarów kwalifikujących się do wyznaczenia jako obszary specjalnej ochrony ptaków, mając na uwadze zachowanie poszczególnych cennych lub zagrożonych składników różnorodności biologicznej, na podstawie których jest wyznaczana sieć obszarów Natura 2000.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk **Natura 2000 – PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie**.



Mapa 10. Położenie Gminy Witkowo względem obszaru Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie, źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Jest to obszar o charakterystycznej rzeźbie młodoglacjalnej z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denną, równina sandrowa. Znajduje się tu kompleks jezior (Białe, Budziszewskie, Skubarczewskie, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Niedźmiegiel, Orchowskie, Ostrowickie, Powidzkie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie), głównie rynnowych. Przez obszar przechodzi dział wodny III rzędu, rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zach., Meszna. Lasy, mimo użytkowania, zachowały swe zasadnicze, naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą lasy miradzkie i skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują tam dobrze zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy, grądów środkowoeuropejskich i kwaśnej dąbrowy. Na dnach rynien - wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łąk olszowo-jesionowych i olsów. W zarastającej misie Jeziora Czarne i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

Obszar ma duże znaczenie w skali Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łąk. W obszarze znajdują się wyspowe, najdalej na wschód wysunięte i bardzo bogate stanowiska selerów błotnych (*Apium regens*). Występują tu także stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculata*), lipiennika (*Loesela Liparis Loeseli*) i zatoczek łamliwych (*Anisus vorticulus*). Cenne są dobrze zachowane torfowiska alkaliczne i łąki trzęślicowe. W lasach istotne jest występowanie dobrze zachowanych kompleksów grądów, a także płatów ciepłolubnej świetlistej dąbrowy. Wśród fauny występującej na tym terenie należy wymienić: wydrę (*Lutra lutra*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*), kumaka nizinny (*Bombina orientalis*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*).

Obszar w większości (70 %) położony na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (24.600 ha), obejmuje fragmenty 2 obszarów chronionego krajobrazu: Powidzko-Bieniszewskiego (46.000 ha) i Lasów Miradzkich (6.300 ha) z rezerwatem przyrody Czapliniec Ostrowie (13,79 ha).

Przedmiotami ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1189), są siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (14 rodzajów), 5 gatunków zwierząt oraz 4 gatunki roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Do chronionych siedlisk należą: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łkami ramienic *Chara spp.*, 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nymphaeion*, *Potamion*, 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis* *Festucion pallentis*), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albobfragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*). Zwierzęta będące przedmiotem ochrony to: wydra *Lutra lutra*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. Natomiast rośliny stanowiące przedmiot ochrony obszaru to haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*, selery błotne *Apium repens* oraz lipiennik Loesela *Liparis loeseli*.

Zgodnie z planem zadań ochronnych, ustanowionym zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 2383 ze zm.), do głównych zagrożeń obszaru należy obniżanie się poziomu wód w jeziorach, dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniających się do wzrostu trofii wód, zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, niewłaściwe użytkowanie polegające na przenawożeniu, zbyt niskim lub zbyt częstym koszeniu, stosowaniu herbicydów, hormonów i substancji chemicznych, podsiewaniu szlachetnymi mieszkankami traw, przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę oraz wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska, wprowadzanie do jezior nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych z dróg przebiegających w ich bezpośrednim sąsiedztwie, wycinka lasów wokół jezior mogąca skutkować zwiększonym dopływem biogenów do wód, przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę, wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska. Celem działań ochronnych jest m.in. utrzymanie obecnego stanu ochrony poprzez: ograniczenie niszczenia fragmentacji roślinności strefy brzegowej, ograniczenie dopływu biogenów do wód, utrzymanie warunków dla występowania łąk ramienicowych, poprawa złego stanu ochrony poprzez przeciwdziałanie sukcesji, przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego, utrzymywanie zróżnicowanej struktury warstwowej lasu, zwiększenie ilości martwego drewna.

3.9.4. Pozostałe zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Witkowo znajdują się zabytkowe parki podworskie, zlokalizowane w następujących miejscowościach: Kołaczkowo, Jaworowo, Odrowąż, Skorzęcin, Czajki, Królewiec i Mielżyn. Parki te w większości wpisane są do rejestru zabytków i podlegają ochronie prawnej na mocy przepisów ustawy o zabytkach i opiece nad zabytkami. Parki poza znaczeniem historycznym pełnią też ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze, są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach.

Ochrona parków polega na zakazie dokonywania wszelkich zmian naruszających układ przestrzenny parku oraz wznoszenia na terenie parku budowli i wykonywania robót

szkodliwych dla parków, niezbędnej pielęgnacji roślinności i urządzeń parkowych. Zieleń urządzona pełni w ośrodkach miejskich bardzo ważną rolę, jako integralny element współczesnych miast i osiedli. Zieleń miejska pełni wiele funkcji, najważniejsze to funkcje sanitarno-higieniczne, biologiczne, dekoracyjne, dydaktyczno-wychowawcze oraz gospodarcze.

Na terenie miasta Witkowo występują następujące rodzaje terenów zieleni:

- tereny zieleni specjalnego przeznaczenia - ogrody działkowe o powierzchni ok. 24 ha,
- tereny zieleni otwartej - parki o powierzchni ok. 2,1 ha (ulice: Poznańska, Wrzesińska, Park Kościuszki, Słowackiego),
- zieleń przyuliczna o powierzchni ok. 1 ha,
- zieleń osiedlowa o powierzchni ok. 1,5 ha.

W ramach wymienionego podziału wyróżnić można dodatkowo: tereny zieleni obiektów sportowych (stadion miejski), cmentarze, ogródki przydomowe, tereny zieleni budownictwa mieszkaniowego, ogrodnictwa, ogrody szkół, przedsiębiorstw, sakralne.

Teren gminy Witkowo jest częściowo zlokalizowany na obszarach ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji: „Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie” oraz „Jezioro Ostrowickie i Popielewskie”, wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T., mscr. Poznań 2008).

Na terenie gminy Witkowo w m. Ćwierdzin znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika. Na terenie gminy Niechanowo w obrębie geodezyjnym Nowa Wieś Niechanowska znajdują się dwie strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego: jedna bezpośrednio przy granicy z gminą Witkowo, druga w odległości w odległości ok. 0,8 km od tej granicy.

3.9.5. Korytarze ekologiczne i krajobraz

Korytarz ekologiczny w Polsce, zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 i innych obszarów chronionych, ponieważ umożliwiają przemieszczanie się zwierząt między siedliskami. Na skutek działalności człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne stanowią liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami.

Przez północną część gminy Witkowo przebiega korytarz KPNc-7F – Pojezierze Krajeńskie – południe (mapa korytarzy ekologicznych 2005) oraz KPNc-15B Pojezierze Gnieźnieńskie (mapa korytarzy ekologicznych 2012). Korytarze te połączone są z obszarami Natura 2000 umożliwiającymi przemieszczanie się zwierząt, w tym głównie ptaków.

Krajobraz to ogół cech danego terenu, które są widoczne i postrzegane przez człowieka. Składa się z elementów przyrodniczych, takich jak ukształtowanie terenu, roślinność, wody oraz elementów stworzonych przez człowieka (budynki, drogi, pola uprawne). Krajobraz jest wynikiem oddziaływania sił natury i działalności człowieka.

Krajobraz ma duże znaczenie dla człowieka, zarówno pod względem estetycznym, jak i funkcjonalnym. Stanowi przestrzeń do życia, rekreacji, pracy i rozwoju. Dlatego jego ochrona i kształtowanie są ważne dla zachowania jakości życia i środowiska.

Na terenie gminy Witkowo przeważa krajobraz rolniczy z jeziorami, lasami i niewielkimi wzniesieniami, zwłaszcza w północnej części gminy. W celu ochrony krajobrazu powołano Powidzki Park Krajobrazowy i Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Uchwałą nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. przyjęto granice krajobrazów priorytetowych zidentyfikowanych w ramach Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego.

Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego to nowe narzędzie ochrony i kształtowania krajobrazu. Wnioski i rekomendacje sformułowane w tym dokumencie powinny mieć swoje odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych poziomu regionalnego i lokalnego. Wzmacniają one także ochronę krajobrazu w obszarach objętych formami

ochrony przyrody i zabytków, a także będą stanowić podstawę do prowadzenia polityki krajobrazowej w województwie wielkopolskim.

W uznaniu znaczenia ochrony krajobrazu państwa członkowskie Rady Europy w dniu 20 października 2000 roku we Florencji sporządziły Europejską Konwencję Krajobrazową. Jak zostało wskazane w preambule wśród wartości leżących u podstaw Konwencji znajduje się zgodne uznanie, że:

- krajobraz pełni ważną rolę w publicznych zainteresowaniach dziedzinami kultury, ekologii i sprawami społecznymi oraz stanowi on zasób sprzyjający działalności gospodarczej i że jego ochrona, a także gospodarka i planowanie mogą przyczyniać się do tworzenia zatrudnienia;
- krajobraz przyczynia się do tworzenia kultur lokalnych oraz że jest on podstawowym komponentem europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, przyczyniając się do dobrobytu ludzi i konsolidacji europejskiej tożsamości;
- krajobraz jest ważną częścią jakości życia ludzi zamieszkujących wszędzie: na obszarach miejskich i na wsi, na obszarach zdegradowanych, jak również na obszarach o wysokiej jakości, na obszarach uznawanych jako charakteryzujące się wyjątkowym pięknem, jak i na obszarach pospolitych.

3.9.6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zasobów przyrodniczych

W latach 2022-2024 dokonywano zakupu drzew i krzewów różnych gatunków, które przeznaczano do nasadzeń terenów zielonych, parków i zieleni przydrożnej. Corocznie wykonywano prace pielęgnacyjne terenów zieleni na terenie Gminy i Miasta Witkowo. W ramach zagospodarowania terenów zielonych przy świetlicach wiejskich i innych terenach gminnych wykonano nasadzenia drzew i krzewów.

W 2022 roku zakupiono 81 drzew gatunku lipa, jarzębina, głóg, kasztanowiec, jesion, które posadzono na terenie Gminy Witkowo. Drzewa posadzono w Witkowie na terenie parku miejskiego przy ul. Poznańskiej oraz w jego otoczeniu, w parku przy ul. Wrzesińskiej, na terenie zieleni przy ul. Łąkowej, przy ul. Poznańskiej i Warszawskiej, a także przy drogach gminnych w m. Małachowo Żłych Miejs, Ćwierdzin, Małachowo Szemborowice i Mąkownica.

W 2023 roku zakupiono 139 drzew gatunku lipa, jarzębina, klon, dąb. Drzewa posadzono w Witkowie na terenie zieleni miejskiej przy ul. Gnieźnieńskiej, ul. Wojska Polskiego, ul. Jana Pawła II, ul. Łąkowej, ul. Topolowej, ul. Powstańców Wlkp. i na placach zabaw przy ul. Dworcowej i ul. Kosynierów Miłostawskich, a także na terenach wiejskich przy ścieżce rowerowej w Skorzęcinie i na terenie Świetlic Wiejskich w Gorzykowie, Skorzęcinie, Mąkownicy, Małachowie Żłych Miejs, Jaworowie, i Mielżynie. Część drzew gatunków miododajnych przekazano do nasadzeń na terenie gminy Witkowo członkom Koła Pszczelarskiego w Witkowie.

W 2024 roku na terenie Gminy Witkowo wykonano nasadzenia nowych drzew w Witkowie na terenie zieleni miejskiej przy ul. Wrzesińskiej, ul. Wojska Polskiego, ul. Jana Pawła II, ul. Powstańców Wlkp., ul. Łąkowej i ul. Poznańskiej, a także na terenach wiejskich przy ścieżce rowerowej w Skorzęcinie i w pasach dróg gminnych w Ruchocinku, Chładowie, Małachowie Wierzbiczany i Kołaczku. Łącznie posadzono 102 drzewa gatunku lipa, klon, jarzębina i kasztanowiec.

Łącznie w latach 2022-2024 na zakup drzew z budżetu Gminy i Miasta Witkowo wydatkowano kwotę w wysokości 83.374,91 zł.

Nowe nasadzenia drzew przyczyniły się do ochrony środowiska naturalnego, w tym poprawy bytowania pszczół i zachowania równowagi przyrodniczej oraz poprawy walory estetycznej terenów ogólnodostępnych. Ponadto drzewa wpływają korzystnie na regulację temperatury powietrza oraz jego oczyszczanie z zanieczyszczeń, ograniczanie spływu wód powierzchniowych i ograniczenie hałasu, jak również walory krajobrazowe.

W latach 2022-2023 dofinansowano w kwocie 4.999,34 zł działalność Koła Pszczelarzy w Witkowie w postaci zakupu węży pszczelej oraz ramek gniazdowych do uli. Działania te przyczyniły się do poprawy warunków utrzymywania pszczół, co jednocześnie wpłynęło korzystnie na zasoby przyrodnicze na terenie gminy Witkowo.

W 2022 roku w ramach projektu „Gdy aktywnie chcesz wypocząć, myślisz sobie co tu począć – do Chłądowa zapraszamy, w Parku miło czas spędzamy” wykonano rewitalizację części parku w Sołectwie Chłądowo m.in. poprzez uporządkowanie i zagospodarowanie terenu, wykonanie prac ogrodniczych, nasadzenia drzew i krzewów oraz wysianie łąki kwietnej, montaż ławek i koszy na śmieci. Ponadto wykonano prace brukarskie i ścieżki o nawierzchni mineralnej. Miejsce wyposażono także w ścieżkę edukacyjną składającą się z 5 tablic, zamontowano domki dla owadów oraz zainstalowano stojak na rowery i stację naprawy rowerów. Koszt całego zadania to kwota 198.198,00 zł. Projekt był współfinansowany przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego w ramach programu „Wielkopolska Odnowa Wsi 2020+” w wysokości 50.000,00 zł. Celem projektu było podniesienie walorów rekreacyjnych wsi, poprawa estetyki miejscowości oraz integracja mieszkańców poprzez stworzenie warunków do spędzania wolnego czasu mieszkańców.

Każdego roku w okresie wiosennym i jesiennym ogłaszane są komunikaty, przypominające o zakazie wypalania traw i pozostałości roślinnych na polach i łąkach. Komunikaty zamieszczane są na stronie internetowej tu. Urzędu i w Witkowskich Wiadomościach Samorządowych oraz przekazywane sołtysom. Wprowadzenie zakazu biwakowania w pasie ochronnym jezior na terenie gminy Witkowo w okresie wakacyjnym, poza miejscami do tego wyznaczonymi, ma na celu utrzymanie porządku i czystości obrzeży, zapewnienie spokoju i bezpieczeństwa publicznego oraz ochronę środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych na terenie gminy w obrębie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Corocznie we wrześniu na potrzeby akcji Sprzątanie Świata, Gmina Witkowo współpracuje ze szkołami biorącym udział w tej akcji.

3.9.7. Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ duże tereny leśne i jeziora stanowiące bazę dla rozwoju turystyki, wypoczynku oraz prowadzenia gospodarki leśnej ➤ bogactwo i różnorodność fauny i flory ➤ obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 ➤ brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia	➤ intensywny rozwój turystyki i rekreacji na terenach cennych przyrodniczo ➤ presja i rozwój urbanizacji ➤ nadmierna zabudowa letniskowa w pobliżu jezior ➤ zagrożenia pożarowe lasów ➤ niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw i nieużytków
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ rozwój agroturystyki ➤ rozwój turystyki pieszej i rowerowej	➤ wzrost natężenia ruchu turystycznego

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze

W latach obowiązywania niniejszego POŚ na terenie gminy Witkowo prognozuje się utrzymanie istniejącego zasobu przyrody, w tym obszarów chronionych, pomników przyrody, użytku ekologicznego oraz pozostałych terenów zielonych. W ramach działań Planu zadań ochronnych przewiduje się utrzymanie i ochronę istniejących siedlisk w ramach obszaru Natura 200 – Pojezierze Gnieźnieńskie oraz walorów krajobrazowych Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

3.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Na niebezpieczeństwo poważnych awarii oraz zagrożenia chemiczne i biologiczne narażeni są przede wszystkim ludzie, ale także wszystkie elementy środowiska przyrodniczego - woda, powietrze, gleba, rośliny i zwierzęta.

Bezpieczeństwo chemiczne jak i biologiczne odgrywa ważną rolę w realizacji celów w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego. Bezpieczeństwo chemiczne oznacza wprowadzenie kontroli zagrożeń dla środowiska związanych głównie z awariami przemysłowymi z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych i obejmuje kwestie rozpoznawania miejsc i charakteru potencjalnych zagrożeń, opracowanie właściwych planów operacyjnych na wypadek awarii przemysłowych i transportowych oraz posiadanie sprawnego systemu ratowniczego. Dynamiczny rozwój gospodarczy powoduje, że wszystkie elementy tego systemu powinny być w sposób ciągły aktualizowane, a ze względu na wymóg rozpoznania możliwych skutków i zagrożeń, niezbędne jest ciągłe monitorowanie sytuacji oraz działania profilaktyczne. Środki chemiczne stosowane są powszechnie we wszystkich dziedzinach życia. Na szeroką skalę stosowane są chemikalia w rolnictwie w postaci nawozów sztucznych i pestycydów. Szkodliwość substancji dla człowieka i środowiska może powodować ich niewłaściwe i nadmierne stosowanie, przechowywanie, opakowanie czy transport. W związku z powyższym koniecznym stało się opracowanie i wydanie w kraju odpowiednich przepisów prawnych, normujących proces i metody oceny bezpieczeństwa, potencjalnych źródeł poważnych awarii, stwarzających potencjalne poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Unormowania prawne w zakresie postępowania z substancjami chemicznymi zostały określone w *ustawie z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1816)*. Celem ustawy jest ochrona człowieka i środowiska przed szkodliwym wpływem substancji i preparatów chemicznych. Ustawa obejmuje zagadnienia związane ze stosowaniem lub wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych, a także m. in. podstawowe obowiązki dotyczące np. informowania o niebezpiecznych preparatach, badania substancji i preparatów chemicznych, czy oznakowania, opakowania, obrotu i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych.

Przepisy prawa zabraniają wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, do których zaliczone zostały polichlorowane bifenyle (PCB), azbest i wyroby zawierające azbest oraz dwutlenek tytanu, a także produkty lub odpady zawierające te związki.

Poważna awaria definiowana jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Oprócz opisanych sytuacji do poważnych awarii może dojść także w przypadku kolizji drogowej czy katastrofy kolejowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska jest najważniejszym aktem prawnym zawierającym przepisy ogólne, instrumenty prawne służące zapobieganiu i przeciwdziałaniu poważnym awariom, a także obowiązki zakładów i organów administracji związane z awarią przemysłową. Na prowadzącym zakład zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia awarii spoczywają główne obowiązki związane z awariami przemysłowymi.

W razie wystąpienia awarii właściwe organy administracyjne i służby porządkowe podejmują działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w przypadku wystąpienia awarii, może w drodze decyzji zarządzić przeprowadzenie właściwych badań dotyczących przyczyn, przebiegu i skutków awarii oraz wydać zakazy lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do szczegółowych zadań należą:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska
- prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Na terenie gminy Witkowo poważne awarie mogą być związane m. in. z transportem drogowym substancji niebezpiecznych, magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach

technologicznych substancji niebezpiecznych, magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych oraz niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Awaria związana z wydostaniem się tych substancji poza obiekty technologiczne i magazynowe może spowodować skażenie powietrza, gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych. Stopień i zasięg potencjalnego zagrożenia jest oszacowany w wewnętrznych i zewnętrznych planach operacyjno-ratowniczych, które sporządzają zakłady przemysłowe o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Źródła zagrożeń w transporcie wynikają głównie z transportu drogowego materiałów niebezpiecznych. Spowodowane jest to dużą ilością przewożonych substancji, brakiem wyznaczonych i znakowanych tras oraz skutecznej ich kontroli, złym stanem technicznym środków transportu, nieprzestrzeganiem przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych, dużym zagrożeniem kolizji na drogach, brakiem świadomości przewoźników i spedytorów o skutkach występujących zagrożeń i brakiem monitoringu tego rodzaju transportu.

Na terenie Gminy i Miasta Witkowo działają jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w Witkowie, Mielżynie, Gorzykowie, Skorzęcinie, Ruchocinku i Wiekowie. Jednostki OSP Witkowo i OSP Skorzęcin znajdują się w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym, który nakłada na nie dodatkowe zadania i wynikające z tego obowiązki.

Do podmiotów, których działalność może być przyczyną poważnych awarii na terenie gminy Witkowo należą stacje paliw i rozlewni gazu, zlokalizowane w Witkowie przy ulicach Gnieźnieńskiej, Dworcowej, Poznańskiej, Żwirki i Wigury oraz Strzałkowskiej, a także w m. Mąkownica.

Innym zagrożeniem dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które na terenie gminy Witkowo mogą być spowodowane pożarami lasów, deszczami nawalnymi, silnymi wiatrami.

Na terenie gminy Witkowo prężnie działają struktury Ochotniczych Straży Pożarnych oraz struktury organizacyjne obrony cywilnej, w których rolę szefa pełni Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo. W skład tych struktur wchodzi terenowe formacje obrony cywilnej i zakładowe formacje obrony cywilnej.

W perspektywie lat 2026-2033 prognozuje się zapewnienie przeciwdziałania poważnym awariom poprzez sprawnie funkcjonujący system ostrzegawczy oraz działające odpowiednie służby.

3.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie zagrożenia poważnymi awariami

W latach 2022-2024 współpracowano ze służbami odpowiedzialnymi za zapobieganie i usuwanie poważnych awarii, w tym z Policją, Państwową Strażą Pożarną w Gnieźnie, Ochotniczymi Strażami Pożarnymi (OSP) działającymi na terenie gminy Witkowo. Podejmowano działania w zakresie doposażenia struktur OSP w sprzęt pożarniczy, prowadzono szkolenia dla członków OSP.

W 2023 roku dwie Ochotnicze Straże Pożarne z gminy Witkowo otrzymały dofinansowania z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. OSP Skorzęcin otrzymało dofinansowanie w wysokości 23.785,08 zł na modernizację systemu centralnego ogrzewania budynku gminnego, a OSP Mielżyn otrzymało dofinansowanie w wysokości 20.000,00 zł na zakup sprzętu ochrony osobistej strażaków.

W latach 2022 - 2024 roku wydatki na Ochotnicze Straże Pożarne w Gminie Witkowo wyniosły corocznie ponad pół miliona złotych. Były to środki finansowe przeznaczone m.in. na: ekwiwalenty za akcje ratowniczo-gaśnicze i szkolenia, zakup materiałów i wyposażenia, usługi remontowe, naprawy, przeglądy, badania techniczne samochodów pożarniczych. W 2022 roku cztery jednostki z terenu gminy Witkowo wygrały budżet obywatelski, którego wnioskodawcą była jednostka OSP Witkowo. Projekt na temat: „Skuteczni strażacy to bezpieczna gmina – Zakup nowoczesnego sprzętu ratowniczego dla OSP (Ruchocinek, Gorzykowo, Skorzęcin, Witkowo) był zrealizowany na kwotę: 174.045,00 zł. W 2023 roku OSP Witkowo wygrała budżet obywatelski. Projekt na temat: „Skuteczni strażacy to bezpieczna gmina – Zakup nowoczesnego sprzętu ratowniczego dla OSP Witkowo był realizowany na kwotę około 180.000,00 zł. W 2024 roku jednostka OSP Witkowo wygrała budżet obywatelski.

Projekt na temat: „Zakup nowoczesnego sprzętu ratowniczego dla OSP Witkowo był realizowany na kwotę około 180.629,40 zł. Gmina otrzymywała również dotacje celowe ze Starostwa Powiatowego w Gnieźnie na wyposażenie jednostek OSP w specjalistyczny sprzęt. Zadanie pn.: „Wsparcie dla gmin powiatu gnieźnieńskiego na dofinansowanie zadania własnego w zakresie ochrony przeciwpożarowej, polegającego na zapewnieniu ochotniczemu strażom pożarnym sprzętu specjalistycznego, środków ochrony indywidualnej, umundurowania i środków łączności”.

W latach 2022-2024 aktualizowano dokumenty strategiczne w zakresie poważnych awarii, m.in. Plan Zasadniczych Przedsięwzięć w zakresie pozamilitarnych przygotowań obronnych Gminy i Miasta Witkowo, Plan Przedsięwzięć Szkoleniowych Gminy i Miasta Witkowo, Plan działania w zakresie obrony cywilnej Szefa Obrony Cywilnej Gminy i Miasta Witkowo, Plan Obrony Cywilnej Gminy i Miasta Witkowo, Plan Ewakuacji I, II i III stopnia, Gminny Plan Ochrony Zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych.

3.10.2. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ niewielka ilość podmiotów narażonych na wystąpienie poważnych awarii ➤ dobre wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w sprzęt i pojazdy pożarnicze ➤ brak występowania na terenie gminy zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii ➤ występowanie na terenie gminy 1 zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii, który jest oddalony od terenów zamieszkałych ➤ opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń jako poważne awarie	➤ duże natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez teren gminy, zwłaszcza drogą wojewódzką ➤ możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ systematyczne szkolenia jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii ➤ opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych ➤ zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	➤ duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii ➤ zdarzenia losowe mogące powodować wystąpienie poważnych awarii

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami

3.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przy ocenie stanu środowiska na terenie gminy Witkowo uwzględniono także adaptację do zmian klimatu, przez którą należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do

postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Skutki zmian klimatu (wzrost temperatury, upały, mrozy, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych), występujące w ostatnich latach pogłębiają się. Zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce opracowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Charakter opadów staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Coraz częściej występuje problem suszy. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co ujemnie wpłynie na bioróżnorodność i formy ochrony przyrody, zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą występować także w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Znaczenie tutaj będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień. Problemem będą także silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Na terenie gminy Witkowo nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska mogą powodować poważne awarie, które szczegółowo opisano w rozdziale 3.10.

Ponadto na terenie gminy mogą wystąpić lokalne podtopienia terenów przyległych do Strugi Bawół i Kanału Mąkowa oraz rowów melioracyjnych. Systematyczna konserwacja tych cieków w dużej mierze ogranicza wystąpienie ewentualnych podtopień, które mogą mieć charakter okresowy. Na terenie gminy Witkowo nie występuje zagrożenie powodziowe.

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić przede wszystkim na terenach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy oraz na terenach zurbanizowanych, wynikających z infrastruktury obiektów budowlanych. Charakter budownictwa mieszkalnego na terenie miasta to głównie budynki o konstrukcji murowanej. Miejscowości wiejskie charakteryzują się również w większości zabudową murowaną. Budynki mieszkalne i inwentarskie często połączone są ze sobą tworząc praktycznie jedną strefę pożarową. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw.

Susza powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód podziemnych i zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. Susza w okresie wegetacji roślin, tzw. susza rolnicza, może spowodować duże straty w rolnictwie. Obecnie, realizując postanowienia ustawy Prawo wodne, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu przystąpił do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokument ten będzie zawierał m. in. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji. Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Zagrożenia drogowe wynikają głównie z przebiegającej przez teren gminy Witkowo drogi wojewódzkiej, która jest potencjalnym miejscem zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Awarie w transporcie drogowym z udziałem materiałów niebezpiecznych stwarzają poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska i mogą się zdarzyć w różnych miejscach gminy, o każdej porze doby, powodując powstanie ewentualnych stref skażeń i zakłóceń komunikacyjnych.

Zagrożenia budowlane związane przede wszystkim z utratą statyki budowli lub jej elementu, które mogą wystąpić w wysokich budynkach mieszkalnych. Innymi zagrożeniami urbanistycznymi mogą być magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem oraz stacje redukcyjne gazu oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne oraz w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory.

Zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach technologicznych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym kątem można zaliczyć awarie zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.

W przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów występuje duże prawdopodobieństwo zaistnienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.

Na terenie gminy Witkowo nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego, w związku z tym nie występuje zagrożenie promieniotwórcze.

Zakres obowiązków i zadań związanych z poważnymi awariami i nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują odpowiednie procedury na szczeblu gminnym i powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Planie Zarządzania Kryzysowego. Działania ratownicze prowadzone na terenie gminy Witkowo realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego.

W perspektywie obowiązywania POŚ prognozuje się zapewnienie przeciwdziałania zmianom klimatu i nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska poprzez sprawnie funkcjonujący system ostrzegawczy oraz działające odpowiednie służby.

3.11.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

W okresie sprawozdawczym współpracowano ze służbami odpowiedzialnymi za zapobieganie i usuwanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w tym z Policją, Państwową Strażą Pożarną w Gnieźnie, Ochotniczymi Strażami Pożarnymi (OSP) działającymi na terenie gminy Witkowo. Podejmowano działania w zakresie doposażenia struktur OSP w sprzęt pożarniczy, prowadzono szkolenia dla członków OSP oraz działania edukacyjne w zakresie występowania nadzwyczajnych zagrożeń.

W latach 2022-2024 aktualizowano dokumenty strategiczne w zakresie zagrożeń środowiska, m.in. Plan Zasadniczych Przedsięwzięć w zakresie pozamilitarnych przygotowań obronnych Gminy i Miasta Witkowo, Plan Przedsięwzięć Szkoleniowych Gminy i Miasta Witkowo, Plan działania w zakresie obrony cywilnej Szefa Obrony Cywilnej Gminy i Miasta Witkowo, Plan Obrony Cywilnej Gminy i Miasta Witkowo, Plan Ewakuacji I, II i III stopnia, Gminny Plan Ochrony Zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych.

3.11.2. Analiza SWOT dla obszaru adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ niewielka ilość podmiotów narażonych na wystąpienie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska ➤ dobre doposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w sprzęt i pojazdy pożarnicze	➤ duże natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez teren gminy, zwłaszcza drogą wojewódzką ➤ możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu

➤ brak występowania na terenie gminy zakładów dużego ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska ➤ występowanie na terenie gminy 1 zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, który jest oddalony od terenów zamieszkałych ➤ brak na terenie gminy dużych rzek, mogących powodować powodzie	ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych ➤ nieprzewidywalność zdarzeń pogodowych i hydrologicznych
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ systematyczne szkolenia jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska ➤ opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych ➤ poprawa bezpieczeństwa na drogach	➤ duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska ➤ zdarzenia losowe mogące powodować wystąpienie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska ➤ zagrożenia pożarowe obszarów leśnych ➤ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach ➤ zagrożenia chemiczne i ekologiczne, wynikające z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

3.12. Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna definiowana jest procesem oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej. Edukacja ekologiczna obejmuje przede wszystkim wprowadzanie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony środowiska i przyrody, umożliwiającą łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i kwalifikowanych pracowników dla różnych działów ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, dokształcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, a także powszechną edukację szkolną i pozaszkolną. Edukacja ekologiczna powinna być skierowana szczególnie do dzieci i młodzieży, która ma na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez szkoły, specjalistyczne placówki edukacyjne zarówno publiczne jak i niepubliczne, a także organizacje ekologiczne. Działalność edukacyjna może przyjmować różne formy, np. kształcenie ustawiczne poprzez rozdawanie ulotek i programy edukacyjne, kształcenie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii oraz zielone szkoły. Edukacja ekologiczna obecna jest w formalnym systemie kształcenia w poszczególnych typach szkół.

Edukacja ekologiczna powinna rozpoczynać się już u dzieci w wieku przedszkolnym. Wychowanie przedszkolne w kwestii kształtowania świadomości ekologicznej powinno

zapewnić kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym, uczyć szacunku dla innych istot żywych oraz kształtować wrażliwość, nie tylko na piękno przyrody, ale również na degradację środowiska naturalnego. W szkołach podstawowych edukacja ekologiczna jest jedną ze ścieżek edukacyjnych o charakterze wychowawczo – dydaktycznym. Jest to element nauczania dzieci o ważnym znaczeniu wychowawczym. Edukacją ekologiczną powinna być objęta cała społeczność szkolna, w tym przede wszystkim również nauczyciele.

Edukacja ekologiczna jest także istotnym elementem edukacji obywatelskiej i wpływa na zrównoważony rozwój, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych. To gwarantuje możliwość zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności i obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i pokoleń przyszłych.

W zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Witkowo w latach obowiązywania POŚ prognozuje się dalsze prowadzenie systematycznych i regularnych działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony środowiska naturalnego, skierowanych głównie do dzieci i młodzieży w ramach edukacji szkolnej.

3.12.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie edukacji ekologicznej

Gmina Witkowo prowadzi na bieżąco działania w zakresie edukacji ekologicznej i popularyzację zagadnień ochrony środowiska. Szczególną rolę w działaniach edukacji ekologicznej odgrywają placówki oświatowe na terenie gminy: szkoły podstawowe w Witkowie, Mielżynie i Gorzykowie, przedszkola, szkoła ponadpodstawowa w Witkowie, biblioteka miejska w Witkowie. Gmina Witkowo wspiera merytorycznie i finansowo przedsięwzięcia i inicjatywy szkół z zakresu edukacji ekologicznej. Dotyczy to m. in. informowania społeczeństwa o możliwościach udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska, współpracy samorządu gminy ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego i organizacjami pozarządowymi.

Ważnym elementem edukacji ekologicznej jest dofinansowanie i finansowanie przedsięwzięć mających na celu propagowanie zagadnień związanych z ochroną środowiska. Działania te realizowane są na bieżąco, w ramach posiadanych środków finansowych w danym roku, głównie na terenie placówek oświatowych, poprzez dofinansowanie zakupu materiałów edukacyjnych (np. nagród dla uczestników konkursów ekologicznych). Do najważniejszych akcji i działań można zaliczyć: „Sprzątanie dla Polski”, „Kubusiowi przyjaciele Natury”, szkolny konkurs plastyczny „Eko Kwiat”, Tydzień Ekologiczny, „Sprzątanie Świata”, „Mój pojazd ekologiczny”, Dzień bez plastiku, „Światowy Dzień Ziemi”, „Chrońmy Warstwę Ozonową”, „Światowy Dzień bez Samochodu”, konkurs przyrodniczy „Poznaj nasz ŚWIAT”, „Dzień Krajobrazu”, warsztaty przyrodnicze. Ponadto uczniowie brali udział w zbiórkach nakrętek, baterii i elektrośmieci.

Celem powyższych działań było uświadamianie dzieci i młodzieży, że życie bez kontaktu z przyrodą jest niemożliwe, wszystko co jest potrzebne człowiekowi do życia, czerpie on ze środowiska, uwrażliwianie dzieci na zachowanie czystości w otoczeniu, pogłębianie wiadomości na temat roślin i zwierząt, uświadamianie, że każda istota żywa ma prawo do godnego życia, kształtowanie podstawowych zasad ochrony przyrody, kształtowanie umiejętności racjonalnego korzystania z odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody, kształtowanie postawy świadomego konsumenta, zapoznanie ze sposobami odzyskiwania surowców i odpadów, wdrażanie do segregacji śmieci, kształtowanie własnego „ja” w harmonii ze środowiskiem, rozwijanie aktywnych form wypoczynku na łonie natury, poznawanie ciekawych miejsc w najbliższej okolicy, kształtowanie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego.

W 2009 roku powołano Zespół ds. Edukacji Ekologicznej Związku Gmin Powidzkiego Parku Krajobrazowego, który w 2020 roku przekształcono w Stowarzyszenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, do którego należy Gmina Witkowo. W ramach działalności Stowarzyszenia regularnie organizowane były corocznie konferencje o tematyce ekologicznej, w których

brały udział dzieci i młodzież oraz społeczność lokalna z terenu objętego Powidzkim Parkiem Krajobrazowym.

W 2022 roku w Kleczewie odbyła się kolejna XIII edycja Konferencji z cyklu "Współtłnienie terenu przemysłowego i chronionego" pod hasłem „Bioróżnorodność zbiorowisk antropogenicznych na obszarach chronionych.” Konferencja została przygotowana przez Stowarzyszenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. W konferencji udział wzięli zaproszeni goście z wyższych uczelni, samorządowcy związani z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym oraz uczniowie ze szkół z terenu Powidzkiego Parku Krajobrazowego. W ramach działalności powyższego Stowarzyszenia organizowane były w szkołach konkursy związane z ochroną środowiska, w tym kolejne systematyczne edycje konkursu „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”.

W 2023 roku w Powidzu odbyło się seminarium z okazji Jubileuszu 25-lecia Powidzkiego Parku Krajobrazowego połączonego z XIV Konferencją z cyklu „Współtłnienie terenu przemysłowego i chronionego”. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu we współpracy ze Stowarzyszeniem Powidzkiego Parku Krajobrazowego. W seminarium udział wzięli przedstawiciele Stowarzyszenia Powidzkiego Parku Krajobrazowego, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu oraz zaproszeni goście. Seminarium składało się z części referatowej z zakresu przyrody, historii i kultury, turystyki i spaceru ornitologicznego brzegiem Jeziora Powidzkiego. Podczas seminarium przedstawiono także historię powstania Powidzkiego Parku Krajobrazowego. W konferencjach wzięli udział przedstawiciele gmin objętych Powidzkim Parkiem Krajobrazowym, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Lasów Państwowych oraz młodzież ze szkół z miejscowości leżących w granicach Powidzkiego Parku Krajobrazowego, a także zainteresowani mieszkańcy.

W ramach działalności Stowarzyszenia Powidzkiego Parku Krajobrazowego przy dofinansowaniu z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w 2023 roku wydano album pt. Pejzaże Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Album jest rozpowszechniany do promowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy Witkowo i edukacji ekologicznej.

Ponadto w ramach działalności powyższego Zespołu ds. Edukacji Ekologicznej organizowane były w szkołach konkursy związane z ochroną środowiska, w tym kolejne systematyczne edycje konkursu „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski”.

3.12.2. Analiza SWOT dla obszaru edukacji ekologicznej

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ zaangażowanie władz gminy w działania edukacyjne zwłaszcza w placówkach oświatowych ➤ akcje informacyjne w zakresie OZE ➤ systematyczność działań prowadzonych w placówkach oświatowych	➤ niewystarczająca świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska naturalnego
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ popularność prowadzonych akcji edukacyjnych w placówkach oświatowych ➤ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych	➤ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych

Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru edukacji ekologicznej

3.13. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska obejmuje, uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informacje w zakresie jakości powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych, gleby oraz ziemi, hałasu, promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych, stanu zasobów środowiska oraz gospodarowania odpadami. Powyższe badania na poziomie krajowym i regionalnym wykonywane są m. in. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Poznaniu, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny (PWIS) w Poznaniu, Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny (PPIS) w Gnieźnie oraz Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Poznaniu i Bydgoszczy.

Na terenie gminy Witkowo w latach obowiązywania POŚ przewiduje się prowadzenie kontynuacji regularnego monitoringu środowiska w ramach funkcjonowania podmiotów odpowiedzialnych za takie działania.

3.13.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie monitoringu środowiska

Monitoring środowiska na poziomie krajowym i regionalnym prowadzony jest m. in. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Poznaniu, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny (PWIS) w Poznaniu, Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny (PPIS) w Gnieźnie oraz Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Poznaniu i Bydgoszczy.

Gmina Witkowo na podstawie otrzymywanych informacji stanu środowiska naturalnego oceniała jego stan i podejmowała działania w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska i poprawy w zakresie monitorowanych zmian.

3.13.2. Analiza SWOT dla obszaru monitoringu środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
➤ prowadzenie monitoringu środowiska przez WIOŚ w Poznaniu, PPIS w Gnieźnie ➤ punkty pomiarowe wód powierzchniowych, hałasu, PEM, powietrza atmosferycznego	➤ brak punktów pomiarowych badań gleb
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
➤ podejmowanie racjonalnych decyzji na podstawie danych monitoringu środowiska	➤ wpływ zagrożeń antropogenicznych

Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru monitoringu środowiska

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

W *Programie ochrony środowiska* zdefiniowano cele, kierunki interwencji i zadania, które wynikają z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Cele i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w *Programie* są zgodne z zadaniami wyznaczonymi w powiatowym programie ochrony środowiska, a także uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych na szczeblu krajowym i wojewódzkim do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja założeń Programu ochrony środowiska wpłynie na poprawę i utrzymanie obecnego stanu środowiska naturalnego. Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska będą stanowiły efekty realizacji założeń POŚ.

Cele i kierunki działań oraz zadań wyznaczone w ***Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033*** przedstawiono w oparciu o obszary przyszłej interwencji określone w Rozdziale 3.

4.1. Powiązania Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami

Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 198)*. Polityka ochrony środowiska prowadzona jest również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Organ wykonawczy gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w w/w ustawie.

W związku z powyższym w niniejszym „***Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033***” uwzględniono cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*. Niniejszy Program jest spójny i zgodny z dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi i lokalnymi w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska.

4.1.1. Krajowe dokumenty strategiczne

Polityka ekologiczna państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Polityka ekologiczna państwa 2030 została przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Realizacja Programu przyczyni się do realizacji założonych celów szczegółowych. W Programie przeanalizowano stan środowiska na terenie gminy Witkowo w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami. Wskazane problemy oraz kierunki działań w celu ich rozwiązania umożliwią realizację wszystkich wymienionych powyżej celów.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

W dniu 15 października 2019 r. Rada Ministrów przyjęła Uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”.

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

Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej:

- Nowe modele organizacji produkcji i rynków, krótkie łańcuchy rynkowe i uczciwa konkurencja.
- Jakość i bezpieczeństwo żywności.
- Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu w sektorze rolno-spożywczym oraz jego modernizacja.
- Zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym.
- Poszerzanie i rozwój rynków zbytu na produkty i surowce sektora rolno-spożywczego (w tym biogospodarki).

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:

- Rozwój liniowej infrastruktury technicznej.
- Dostępność wysokiej jakości usług publicznych.
- Rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast.
- Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska:
 - promowanie ładu przestrzennego na obszarach wiejskich, w szczególności w zasięgu oddziaływania obszarów silnie zurbanizowanych, m.in. w celu zapobiegania rozpraszaniu istniejącej sieci osadniczej,
 - zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni,
 - dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
 - utrzymanie w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
 - identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich,
 - ochrona produktywności gruntów rolnych,
 - właściwe planowanie przestrzenne na obszarach wiejskich oraz racjonalna gospodarka gruntami zachowujące unikalne formy krajobrazu rolniczego i służące ochronie bioróżnorodności,
 - zapewnienie warunków dla zrównoważonego wykorzystania zasobów przestrzennych na obszarach wiejskich,
 - zagwarantowanie planowania przestrzennego z udziałem społeczności lokalnych, uwzględniającego zróżnicowane potrzeby społeczne, gospodarcze, kulturalne i środowiskowe,
 - wsparcie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska naturalnego na obszarach wiejskich i rybackich,
 - wsparcie rozwoju zielonej infrastruktury na wsi w celu adaptacji do zmiany klimatu,
 - ochrona jakości wód, w tym m.in. przez racjonalną gospodarkę nawozami i środkami ochrony roślin, oraz promowanie korzystnych dla ochrony jakości wód zabiegów agrotechnicznych i równoczesnego prowadzenia produkcji roślinnej przy produkcji zwierzęcej
- programy racjonalnego korzystania z zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa, zachowanie właściwych stosunków wodnych oraz zwiększanie retencji wodnej, w tym glebowej,

- rozwój rolnictwa ekologicznego, upowszechnianie prośrodowiskowych metod produkcji rolnej i rybackiej oraz gospodarowania produktami ubocznymi pochodzącymi z rolnictwa, rybactwa i przetwórstwa rolno-spożywczego,
 - ochrona gleb użytkowanych rolniczo (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej,
 - wspieranie inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich,
 - upowszechnianie wiedzy na temat metod ochrony środowiska w rolnictwie i na obszarach wiejskich i rybackich, np. przez doskonalenie i rozwijanie systemu doradztwa i promocję dobrych praktyk rolniczych,
 - wspieranie rolniczego wykorzystania gruntów, na których zrównoważona produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne lub strukturalne,
 - działania na rzecz wysokiej jakości powietrza na obszarach wiejskich w transporcie i gospodarce przestrzennej.
- Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa:

- Odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa.
- Rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy.
- Wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi.
- Budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym.
- Rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich.

Program spełnia założenia Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa przez zgodność swoich założeń z celami szczegółowymi m.in. w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, dostępu do wysokiej jakości usług publicznych, rozwoju infrastruktury społecznej, zrównoważonego gospodarowania i ochroną zasobów środowiska, adaptacją do zmian klimatu i przeciwdziałania tym zmianom. Program uwzględnia także działania w zakresie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Głównym celem Strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko:

- zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego;
- utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym;
- wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrocie paliwami;
- wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej;
- działania edukacyjno - informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności.

Działania o charakterze organizacyjno-systemowym:

- ścisłe powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i jednostek samorządu terytorialnego,
- promowanie efektywności energetycznej,

- promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych,
- inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną,
- tworzenie stref ograniczonej emisji transportu,
- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu,
- rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne.

Działania o charakterze inwestycyjnym:

- inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt),
- rozwój infrastruktury paliw alternatywnych,
- unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu,
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej.

Działania o charakterze innowacyjno-technicznym:

- uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową,
- zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie,
- coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu,
- wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu,
- wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presję środowiskową,
- rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami z środkami transportu.

Monitoring środowiska i wskaźniki.

Część zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację celów wyznaczonych w ramach kierunków interwencji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Dokument przyjęty został uchwałą Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku. Strategia jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Strategia wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie. Głównym celem polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców kraju przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych.

W Strategii określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska – zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów,
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych,
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego,
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek,
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach,

- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami,
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Program jest zgodny z tą Strategią, ponieważ przyczynia się do zwiększania spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym w zakresie kierunku interwencji: Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. Kierunek ten dotyczy rozwoju infrastruktury transportowej, komunalnej (w zakresie zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków oraz gospodarowania odpadami, a także ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza) i społecznej. Działania wyznaczone w *Programie* dążą m.in. do ochrony jakości powietrza, oszczędnego gospodarowania zasobami środowiska oraz racjonalnej gospodarki odpadami. Ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu głównego Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Dokument jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. W dokumencie tym sformułowano nową wizję i model rozwoju kraju będący odpowiedzią na wyzwania stojące przed polską gospodarką. Wyzwania te określono formułą pięciu elementów rozwojowych: średniego dochodu, braku równowagi, przeciętnego produktu, demograficznej oraz słabości instytucjonalnej. Za bariery dla rozwoju Państwa uznano rozwarstwienie społeczne i utrzymujące się zróżnicowania przestrzenne w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Głównym celem Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. W obszarze Środowisko określono kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (podniesienie skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych),
- zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż),
- gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).

Program spełnia założenia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przez zgodność swoich założeń z kierunkami interwencji m.in. w zakresie osiągnięcia wysokiej jakości wód, likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, zarządzania zasobami dziedzictwa przyrodniczego i zasobami geologicznymi, gospodarki odpadami.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

W dniu 2 lutego 2021 r. Rada Ministrów zatwierdziła „Politykę energetyczną Polski do 2040 r.”. Dokument ten stanowi jasną wizję strategii Polski w zakresie transformacji energetycznej, tworząc oś dla programowania środków unijnych związanych z sektorem energii jak i realizacji potrzeb gospodarczych wynikających z osłabienia gospodarki pandemią COVID-19.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesłanki w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Dokument stanowi wkład w realizację Porozumienia Paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. Konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny oraz stanowi krajową kontrybucję w realizację polityki klimatyczno-energetycznej UE, której ambicja i dynamika istotnie wzrosły w ostatnim okresie. Polityka uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w Polityce inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku opiera się na trzech filarach:

- 1) Sprawiedliwa transformacja.
- 2) Zeroemisyjny system energetyczny.
- 3) Dobra jakość powietrza.

Cele szczegółowe Polityki:

- 1) Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych.
- 2) Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej.
- 3) Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych.
- 4) Rozwój rynków energii.
- 5) Wdrożenie energetyki jądrowej.
- 6) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
- 7) Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji.
- 8) Poprawa efektywności energetycznej.

Ustawowym celem Polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko. Cele szczegółowe obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski.

Cele Programu ochrony środowiska są spójne i wpisują się w założenia Polityki energetycznej Polski do 2040 roku.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

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

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

- Cel szczegółowy I: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;

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

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

- Cel szczegółowy II: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;
- Cel szczegółowy III: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu;
- Cel szczegółowy IV: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu;
- Cel szczegółowy V: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Cel szczegółowy VI: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cele i założenia zawarte w *Programie* są spójne i wpisują się w cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyczynia się głównie do realizacji Celu 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. *Program* jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych. Realizacja założeń dokumentu wpłynie na poprawę i utrzymanie jakości środowiska na terenie gminy, w tym poprawę jakości komponentów przyrody, które mają wpływ na zahamowanie postępujących zmian klimatycznych.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Przyjęty we wrześniu 2015 r. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców, ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia.

Cel główny - poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki działań:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Celem dokumentu jest skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Program ochrony środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie na poprawę jakości życia mieszkańców i jest spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza i jego Aktualizacją.

Strategia produktywności 2030

Strategia produktywności 2030 jest aktualizacją, uzupełnieniem i rozwinięciem obowiązującej do 2020 roku Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Innowacyjność i efektywność nie stanowią samoistnych celów strategicznych, a jedynie narzędzia ich realizacji. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności, zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, że wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr. Cel główny Strategii został określony jako progresywny i zrównoważony wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych.

Program wykazuje zgodność z powyższym dokumentem strategicznym ponieważ uwzględnia m.in. zrównoważony wzrost produktywności.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Celem Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej jest konieczność stworzenia ram dla budowy w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolną do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Program obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności na wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców przez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję, aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami. Program wskazuje na korzyści i szanse dla gospodarki jakie może nieść ze sobą transformacja niskoemisyjna, która powszechnie kojarzy się z dodatkowymi kosztami skutkującymi obniżeniem wzrostu gospodarczego a często i pogorszeniem jakości życia społeczeństwa. Jako dokument pokazujący skalę możliwości gospodarki do obniżenia poziomu emisji gazów cieplarnianych do 2050 r.

Cel główny Programu:

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

– Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:

- a) Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
- b) Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
- c) Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;

- Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami

- a) Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- b) Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;

- Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):

- a) Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
- b) Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
- c) Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- d) Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- e) Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;

- Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:

- a) Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
- b) Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
- c) Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
- d) Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
- e) Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;

- Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:

- a) Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
- b) Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
- c) Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
- d) Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Program wykazuje zgodność z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, ponieważ uwzględnia m.in. działania ukierunkowane na redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji, wzrost udziału OZE w produkcji energii.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni < 2.000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia wymagań dyrektywy opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2.000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski do UE systemy kanalizacji sanitarnej,
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4.000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

Rada Ministrów w dniu 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK. Celem VI aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM $\geq 2\ 000$ zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG:

- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować przynajmniej 98 % poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezembranego sieci kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2.000 RLM. Ładunek niezembrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków

(pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG),

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG),
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10.000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG).

Na podstawie uchwały Nr XLVII/359/2022 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 grudnia 2022 roku w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych wyznaczono obszar i granice aglomeracji Witkowo, która obejmuje swym zasięgiem tereny objęte istniejącym i planowanym systemem kanalizacji zbiorczej, zakończonym oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Małachowo Wierzbiczany, gmina Witkowo. Obszar aglomeracji Witkowo wyznaczono na terenie miejscowości: miasto Witkowo, cz. m. Dębina, Gorzykowo, Jaworowo, cz. m. Kołaczkowo, Malenin, Małachowo Kępe, Małachowo Szemborowice, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Żłych Miejs, Mąkownica, cz. m. Mielżyn, Odrowąż, Skorzęcin, cz. m. Ruchocinek. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji Witkowo wynosi 13.336 RLM. Aglomeracja ta została uwzględniona w VI AKPOŚK jako aglomeracja stanowiąca priorytet dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego UE.

W 2024 roku dokonano przeglądu aglomeracji Witkowo. Mając na uwadze zmianę wyłącznie liczby mieszkańców aglomeracji Witkowo, która zwiększyła się o 123 osoby (różnica RLM nie przekracza 5 % wartości RLM wynikającej z obowiązującej uchwały), brak konieczności zmiany granic aglomeracji oraz stanowisko Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w tym zakresie, nie zachodziła konieczność zmiany obowiązującej uchwały Rady Miejskiej w Witkowie z 2022 roku.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” uwzględnia w przyjętej uchwale zadania określone w KPOŚK.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028

„Krajowy plan gospodarki odpadami 2028” (KGPO 2028) został przyjęty w dniu 12 czerwca 2023 r. przez Radę Ministrów. Celem KPGO 2028 jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób, który zapewnia ochronę środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych oraz poziomu technologicznego istniejącej infrastruktury.

Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:

- szeroko pojęte zapobieganie powstawaniu odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem żywności,
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu,
- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30% w 2025 r. i 10% w 2035 r.,
- dążenie do 55% dla 2025 r. i 65% dla 2035 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych,
- utrzymanie dotychczasowego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.,
- dokończenie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,

- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postępowania z odpadami.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA) jest dokumentem mającym na celu aktywizację działań związanych z oczyszczaniem Polski z wyrobów zawierających azbest. POKA został przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. i zastąpił obowiązujący wówczas Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium kraju z 2002 r.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wskazuje zadania niezbędne do realizacji na szczeblu centralnym, regionalnym oraz lokalnym, sklasyfikowane w pięciu blokach tematycznych:

- zadania legislacyjne,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, budowy składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- monitoring realizacji POKA za pomocą elektronicznego systemu informacji przestrzennej,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Realizacja POKA przyczyni się nie tylko do poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, zmniejszenia śmiertelności spowodowanej chorobami azbestozależnymi, ale także do wzrostu atrakcyjności terenów oczyszczonych z wyrobów zawierających azbest, ograniczenia narażenia środowiska na azbest oraz przyrostu wartości nieruchomości, co w konsekwencji przyniesie korzyści społeczne, ekologiczne i ekonomiczne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, ponieważ uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia dotyczące unieszkodliwiania i usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska i zdrowia ludzi.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument przyjęty uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Celem Strategii jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

W dokumencie wyodrębniono trzy obszary strategiczne, w każdym z obszarów zostały określone strategiczne cele rozwojowe. Cele strategiczne uzupełnione są kierunkami interwencji. Dla ochrony środowiska ważne są następujące cele:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

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

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), tj.:

- nie pogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Aktualizacja PWŚK realizuje wymogi art. 11 RDW, wskazującego konieczność opracowania programu działań, których realizacja zapewni osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych. W myśl RDW dla każdej jednolitej części wód, zgodnie z jej stanem określonym na podstawie Państwowego Monitoringu Środowiska, przypisane zostały ustalone wcześniej cele środowiskowe, jakie jednolita część wód powinna osiągnąć do 2015 r. RDW przewiduje także możliwość ustalenia odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych. Warunki, które należy spełnić, by móc uzyskać odstępstwo są scharakteryzowane w art. 4 RDW oraz art. 38 ustawy Prawo wodne. W przypadku, w którym określone cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte do 2015 r. dla poszczególnych jednolitych części wód ze względu na nadrzędny interes społeczny, nieproporcjonalne koszty, uwarunkowania techniczne bądź warunki naturalne, dopuszcza się przedłużenie terminu osiągnięcia dobrego stanu wód do 2021 lub 2027 r., bądź ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego. Odstępstwa od ustalonych celów środowiskowych wskazywane są i uzasadniane w innych dokumentach planistycznych tj. w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych

części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Planowane działania zostały ukierunkowane na redukcję zidentyfikowanych wpływów presji oraz uzupełnione o działania zapewniające możliwość osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, również dla obszarów chronionych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest zgodny z założeniami powyższego dokumentu w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Witkowo.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Dokument ten wraz z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planami zarządzania ryzykiem powodziowym oraz planami utrzymania wód, przyczyni się do poprawy stanu gospodarki wodnej w Polsce. Celem Planu jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej.

Plan zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

W Planie określono katalog działań, których wdrożenie przyczyni się do minimalizowania skutków suszy. Wśród proponowanych działań znajdują się działania związane ze zwiększeniem retencji, działania formalne, a także działania edukacyjne. Wśród działań związanych ze zwiększeniem retencji wskazano działania mające ograniczyć spływ powierzchniowy i zatrzymanie wody w przyrodzie, w glebie, w miejscu, gdzie spadł opad. Ponadto proponuje się m.in. przebudowę urządzeń melioracyjnych z funkcji odwadniającej na nawadniającą – odwadniające, zachowanie mokradł, czy budowę zbiorników wodnych, zarówno zlokalizowanych na ciekach, jak i przykorytowych. Wśród działań formalnych należy wymienić m.in. czasowe ograniczenie korzystania z wód. Opracowany system procedur powinien zostać wdrożony w momencie wystąpienia jednej z okoliczności uzasadniających ogłoszenie klęski suszy lub w razie osiągnięcia w wodach powierzchniowych lub/i wodach podziemnych innej ustalonej w procedurze wartości granicznej dla suszy. Aby skutecznie przeciwdziałać skutkom suszy należy trzeba realizować działania zarówno techniczne, polegające na realizacji inwestycji w dużą, jak i małą retencję, działania w naturalną retencję, przywracając m.in. mokradła czy zwiększając retencję korytową, jak i nietechniczne polegające na kształtowaniu dobrych postaw i edukowaniu społeczeństwa, oraz budowaniu systemów monitoringu i reagowania na zjawisko suszy.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” uwzględnia zagadnienia związane z przeciwdziałaniem skutkom suszy i jest spójny z tym Planem.

„Ustawa krajobrazowa”

W dniu 24 kwietnia 2015 roku uchwalono ustawę o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu, tzw. „ustawę krajobrazową”. Ustawa znana jako nowelizacja ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, skupia się na poprawie estetyki i porządku przestrzennego w Polsce. Głównym celem ustawy jest ograniczenie niekontrolowanego rozrostu reklam, które często prowadzą do chaosu i zaburzają krajobraz miast, miasteczek i wsi. Ustawa ta daje samorządom możliwość

wprowadzenia lokalnych regulacji dotyczących reklam, małej architektury i ogrodzeń, co pozwala na dostosowanie przepisów do specyfiki danego terenu.

Ustawa przewiduje wprowadzenie powszechnej identyfikacji i waloryzacji krajobrazów. Zadanie to zostaje przypisane jako zadanie własne samorządowi województw. Narzędziem realizacji tego zadania będzie cykliczne (nie rzadsze niż raz na 20 lat) sporządzanie audytu krajobrazowego. Audyt krajobrazowy będzie pełnił trojaką funkcję:

1) w skali całego województwa będzie dokonywał identyfikacji i scharakteryzowania typów krajobrazu przy wykorzystaniu klasyfikacji ustalonej w drodze rozporządzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego;

2) dokona waloryzacji krajobrazu w skali całego województwa. W literaturze przedmiotu proponowane są różne metody takiej waloryzacji – zarówno eksperckie, jak i społeczne, ilościowe i jakościowe¹⁰. Ustawa nie przesądza wyboru konkretnej metody – jest to pozostawione do rozstrzygnięcia w drodze aktu wykonawczego wydanego przez ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego. Celem waloryzacji jest określenie wartości wszystkich krajobrazów na obszarze województwa. W ten sposób nastąpi w szczególności wskazanie krajobrazów szczególnie cennych, czyli zgodnie z zaproponowaną w projekcie ustawy terminologią – krajobrazów priorytetowych (vide definicja wprowadzana przez art. 9 ust. 2 lit. d);

3) ustali zagrożenia dla rozpoznanych krajobrazów priorytetowych i w oparciu o ich analizę zaplanuje sposoby ich ochrony. Zastosowanie zaplanowanych rozwiązań będzie następowało na podstawie odrębnych aktów prawnych. Ustawa przewiduje zarówno znane już prawu polskiemu sposoby ochrony – takie jak np. ustanowienie parku krajobrazowego, czy obszaru chronionego krajobrazu; wprowadza również nowe narzędzie w postaci urbanistycznych zasad ochrony krajobrazu.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest zgodny z tzw. „ustawą krajobrazową”, ponieważ uwzględnia w swoich zapisach i planach jej założenia dotyczące ochrony krajobrazu na terenie gminy Witkowo.

4.1.2. Regionalne i lokalne dokumenty strategiczne

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku

Dokument przyjęty został uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.

Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Wielkopolski, rozwój jej potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbanie o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Główny cel Strategii jest tożsamy z wizją rozwoju. W Strategii wyróżniono cztery cele strategiczne, a w ich obrębie jedenaście celów operacyjnych:

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców:

- 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu,
- 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia,
- 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy.

2. Rozwój społeczny Wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu:

- 2.1. Rozwój Wielkopolski świadomy demograficznie,
- 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom,
- 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu.

3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski:

- 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa,
- 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski,
- 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.

4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem:

- 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług,
- 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju.

Realizacja Programu przyczyni się do realizacji wyżej opisanych celów, przede wszystkim celu Nr 3, poprzez działania i zadania prowadzące do ograniczenia emisji szkodliwych substancji, ochrony przyrody, racjonalnej gospodarki odpadami i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020+

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020+ uchwalony został uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. W dokumencie określono 8 celów polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

1. Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej:

- a) podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia;
- b) kształtowanie przestrzeni osadniczej.

2. Ochrona walorów przyrodniczych:

- a) ochrona różnorodności biologicznej;
- b) ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych;
- c) zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.

3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego:

- a) ochrona zasobów leśnych;
- b) ochrona zasobów wód;
- c) ochrona powierzchni ziemi;
- d) ochrona złóż kopalin.

4. Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji:

- a) wzmacnianie tożsamości narodowej i regionalnej;
- b) rozwój zróżnicowanych form turystyki i rekreacji.

5. Zrównoważony rozwój rolnictwa:

- a) kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
- b) rozwój innowacyjnego sektora rolno-spożywczego i sieci obsługi rolnictwa;
- c) rozwój odnawialnych źródeł energii pochodzenia rolniczego.

6. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa:

- a) kształtowanie spójnego systemu komunikacji województwa.

7. Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej:

- a) poprawa bezpieczeństwa energetycznego;
- b) rozwój infrastruktury komunalnej;
- c) poprawa dostępności infrastruktury teleinformatycznej;
- d) rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

8. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom:

- a) zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia;
- b) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.

Program uwzględnia założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego w zakresie w/w celów polityki przestrzennej.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr VIII/192/24 z dnia 20 grudnia 2024 r., przyjął aktualizację Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, pn. „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym”. W Planie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz pozostałymi opadami.

Na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim zostały zdefiniowane problemy związane z gospodarką odpadami w grupie odpadów komunalnych oraz w obszarze tych rodzajów odpadów, których zagospodarowanie stwarza problemy. Ponadto w dokumencie wyznaczone zostały cele, które mają za zadanie rozwiązanie problemów oraz stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami. Wyznaczone zostały wskaźniki umożliwiające monitorowanie osiągania celów oraz ocenę wdrażania planu, które będą stanowić podstawę pod opracowanie przyszłych sprawozdań z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Integralną częścią Planu jest plan inwestycyjny, który określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych. Plan inwestycyjny obejmuje istniejącą infrastrukturę w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazuje nowe oraz planowane do modernizacji i rozbudowy inwestycje wraz z oszacowaniem kosztów ich realizacji, źródeł finansowania oraz harmonogramem. Określa także potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z ich wydajnościami.

Cele i kierunki działań w Planie są zgodne z nadrzędnym dokumentem kształtowania polityki ochrony środowiska w zakresie krajowej gospodarki odpadami, jakim jest KPGO 2028. Wojewódzkie plany gospodarki odpadami powinny realizować cele, które zostały w nim wyznaczone. W opracowanym dokumencie wojewódzkim przyjęto analogiczny podział celów i kierunków działań jak w dokumencie krajowym. Tym samym wyznaczono cele odnoszące się do 4 grup odpadów:

- odpady komunalne, w tym bioodpady,
- odpady powstające z produktów,
- odpady niebezpieczne,
- odpady pozostałe.

Część celów wynika nie tylko z KPGO 2028, ale także bezpośrednio z europejskiego prawa i zobowiązań Polski do osiągnięcia wyznaczonych poziomów wybranych wskaźników gospodarki odpadami. Cele zostały dostosowane do aktualnego stanu gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest spójny z Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym. Dotyczy to działań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innymi odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi.

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska na terenie województwa wielkopolskiego. W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska.

Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:
 - 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach
 - 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
 - 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. Zagrożenie hałasem – cele:
 - 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
 - 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. Pola elektromagnetyczne – cel:
 - 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
4. Gospodarowanie wodami – cele:
 - 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;
 - 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;

- 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;
- 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- 5. Gospodarka wodno-ściekowa, - cele:
 - 5.1. Poprawa jakości wody;
 - 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
- 6. Zasoby geologiczne – cele:
 - 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;
 - 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- 7. Gleby – cele:
 - 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;
 - 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:
 - 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;
 - 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
 - 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
- 9. Zasoby przyrodnicze – cel:
 - 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;
 - 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;
- 10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:
 - 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.
- 11. Edukacja – cel:
 - 11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;
- 12. Monitoring środowiska – cel:
 - 12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest zgodny z założeniami i celami określonymi w Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego, ponieważ jest odzwierciedleniem wszystkich działań zmierzających do poprawy stanu środowiska na szczeblu lokalnym.

Wielkopolski Regionalny Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii i Klimatu w zakresie źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej z perspektywą do roku 2050.

Uchwałą nr 3113/2021 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 8 stycznia 2021 r. przyjęto dokument pn. „Wielkopolski Regionalny Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii i Klimatu w zakresie źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej z perspektywą do roku 2050. Informacja dla lokalnych samorządów i mieszkańców Wielkopolski” opracowanego w ramach projektu C-Track 50 z programu Horyzont 2020 do upowszechniania wśród jednostek lokalnego samorządu terytorialnego i mieszkańców z obszaru województwa wielkopolskiego.

Do roku 2050 Unia Europejska ma się stać kontynentem neutralnym dla klimatu. W ramach Europejskiego Zielonego Ładu - planu działań na rzecz zrównoważonej gospodarki UE, przekształceniu w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki podlegać mają wyzwania związane z klimatem i środowiskiem. Nowa unijna strategia na rzecz wzrostu gospodarczego ma przekształcić UE w sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo, z myślą o poprawie jakości życia aktualnych i przyszłych pokoleń, w którym w 2050 r. nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych, a wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów. Dokument ma na celu m.in. wykonanie kontrolnej inwentaryzacji emisji, która służy weryfikacji postępów w ograniczaniu poziomu emisji dla obszaru Wielkopolski. Wprowadzone w nim zostały nowe zagadnienia związane ze zmianami klimatu, które obecnie muszą być brane pod uwagę w procesach planowania inwestycji, celem przygotowania samorządów lokalnych na ryzyko wystąpienia zjawisk nadzwyczajnych, wynikających z tychże zmian. Analiza zużycia paliw konwencjonalnych wyraźnie wskazuje, że bez radykalnej zmiany miksu energetycznego na rzecz paliw nisko i zero emisyjnych, w połączeniu z powszechnym programem zwiększania efektywności wykorzystania paliw nie uda się znacząco ograniczyć emisji z energetyki, przemysłu i gospodarki mieszkaniowej. Zauważalny w ostatnich latach wzrost wykorzystania ciepła sieciowego do ogrzewania budynków będzie miał znaczący

udział w ograniczaniu emisji, jeśli jednocześnie pójść za tym działania termomodernizacyjne skutkujące spadkiem zapotrzebowania na ciepło ze strony budownictwa mieszkaniowego, oraz zmiana struktury paliw zużywanych do ogrzewania, obecnie zdominowaną przez węgiel kamienny. Trzeci element to transport: polityka transportowa państwa i regionu powinna zachęcać mieszkańców do szerszego korzystania z transportu publicznego. Perspektywa rozwoju w Wielkopolsce rynku wodoru na cele transportowe stanowić może krok w kierunku znaczącego obniżenia emisji z transportu. Oczekiwane od lat wdrożenie programu budowy biogazowni rolniczych w Wielkopolsce mogłoby z kolei stanowić istotne źródło paliwa dla transportu publicznego, jakim jest biometan. Wszystkie tego typu działania muszą być równolegle realizowane na poziomie regionów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo jest zgodny z powyższym dokumentem m.in. w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. przyjęto Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

W dokumencie określono kierunki działań, najważniejsze z nich przedstawiono poniżej:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalnobytowej i technologicznej):

- nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- rozbudowa sieci gazowych,
- zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego.

2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):

- kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
- kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
- tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
- rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
- wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).

3. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:

- zakaz stosowania węgla brunatnego,
- ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyłe poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- stosowanie odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszenie strat przesyłu energii.

4. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych:

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
- podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery.

5. W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego:

- opracowanie Gminnego Programu Niskoemisyjny,
- uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów poprzez działania polegające na:
 - ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni na poziomie przynajmniej 20 % w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
 - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
 - tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,
 - tworzenie „zielonych” miejsc wypoczynku dla dzieci i osób starszych,
 - zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
- ustalanie sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
- w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
- wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego dbania o ich dobry stan jakościowy,
- wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast”.

6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:

- kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),

7. Działania kontrolne prowadzone przez uprawnione jednostki:

- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów;
- wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych; obiektów sektora handlu i usług oraz małych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- wzmocnienie kontroli zakładów przemysłowych na terenie miasta emitujących zanieczyszczenia do powietrza;
- wzmocnienie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych;
- kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów;
- kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów;
- kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” wpisuje się w cele i zadania określone w powyższym dokumencie w zakresie ochrony powietrza.

Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej

Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 przyjął „Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza dla strefy

wielkopolskiej jest dokumentem strategicznym przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wiąże się z tym konieczność identyfikacji przyczyn ponadnormatywnych stężeń ozonu oraz rozważenia możliwych sposobów ograniczenia emisji substancji, przyczyniających się do jego powstawania, tzw. prekursorów ozonu. Nie jest możliwe uzyskanie efektu obniżenia stężeń poprzez bezpośrednie obniżenie emisji prekursorów ozonu w danej strefie w taki sposób, jak jest to w przypadku zanieczyszczeń pyłowych lub innych zanieczyszczeń gazowych. W dokumencie nie proponuje się kosztownych działań inwestycyjnych na rzecz redukcji emisji prekursorów ozonu, a jedynie działanie polegające na edukacji ekologicznej.

Działania określone w powyższym dokumencie:

- Edukacja ekologiczna.
- Zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast.
- Ograniczenie emisji komunikacyjnej.

Cele i działania określone w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” wpisują się w działania określone w Programie ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej.

Uchwała „antysmogowa”

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął Uchwałę Nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miatu lub węgla brunatnego, czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. będą musiały zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie będą mogły również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z uchwałą kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

W dniu 29 listopada 2021 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego dokonał zmian uchwał antysmogowych, w tym obowiązującej na terenie gminy Witkowo (uchwała Nr XXXVI/700/21). Podkreślenia wymaga zapis § 1 ust. 2 uchwały nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego zmieniającej uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. W instalacjach, w których następuje spalanie paliw stałych, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 846 ze zm.), takich jak kocioł, kominek lub piec zlokalizowanych na terenie miasta Konina oraz powiatów: kolskiego, konińskiego, słupeckiego i tureckiego, zgodnie z § 3 cytowanej uchwały, z dniem 1 stycznia 2041 r. zakazuje się stosowanie węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem.

Program Ochrony Środowiska wpisuje się w cele określone w uchwale antysmogowej poprzez udzielanie od 2019 roku mieszkańcom gminy Witkowo dofinansowań z budżetu Gminy i Miasta Witkowo kosztów wymiany systemów ogrzewania na proekologiczne urządzenia grzewcze oraz kosztów wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia

wykorzystujące odnawialne źródła energii. Ponadto Gmina Witkowo koordynuje Program Priorytetowy „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie”.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Pierwszy Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry został przyjęty w 2011 roku. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. przyjęto aktualizację Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Priorytetem aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Efekt procesu osiągania celów środowiskowych dotychczas nie został w pełni uzyskany. Determinuje to konieczność szczegółowego przeanalizowania przyczyn braku zakładanego postępu w osiąganiu celów środowiskowych oraz przygotowania zaktualizowanego zestawu działań naprawczych dających realną szansę na osiągnięcie celów środowiskowych do roku 2027 dla tych JCW, dla których nadal nie stwierdzono oczekiwanego stanu. Zestaw działań Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zawiera także działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły. W przypadku JCW, dla których został wykazany brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych, przy jednoczesnym spełnianiu przesłanek dla przyznania odstępstw, przygotowane zostały szczegółowe uzasadnienia odstępstw w zakresie konieczności osiągnięcia celu środowiskowego, wymaganych RDW.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest uwzględnia założenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Witkowo.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego

Uchwałą Nr LXXI/388/2023 Rady Powiatu Gnieźnieńskiego z dnia 20 lipca 2023 r. uchwalono „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030”.

Przyjęte cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego na terenie powiatu gnieźnieńskiego uwzględniają głównie cele ekologiczne oraz kierunki interwencji dotyczące:

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

- Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji;
- Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń;
- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych;
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego;
- Działania administracyjno-kontrolne w zakresie ochrony przed hałasem;

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

- Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetycznego;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

- Ograniczenie poboru i strat wody;
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;

Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych

- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- Zwiększenie retencji wodnej;

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

- Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych

- Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin.

Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym;

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych

- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi;
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne;

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Ochrona zasobów leśnych;

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;

Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska

- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest spójny z programem powiatowym i nawiązuje do jego celów i kierunków działania.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo został przyjęty uchwałą Nr XIV/103/2019 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 28 listopada 2019 r.

Program powstał w celu zdiagnozowania aktualnej sytuacji dotyczącej problematyki azbestu w gminie oraz określenia zasad postępowania z materiałami zawierającymi azbest, poczynwszy od bezpiecznego użytkowania poprzez usuwanie, transport i unieszkodliwianie przez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Celem głównym opracowanego Programu jest usunięcie z terenu Gminy i Miasta Witkowo wyrobów azbestowych, który powinien zakończyć się w 2032 r.

Cele szczegółowe Programu to:

- a) bieżąca inwentaryzacja i aktualizacja bazy danych o ilości występowania wyrobów zawierających azbest,
- b) podejmowanie działań kontrolnych nad przebiegiem usuwania azbestu na terenie Gminy i Miasta Witkowo,
- c) organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu, edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- d) mobilizowanie właścicieli budynków do podjęcia działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy finansowej i edukacyjnej,
- e) podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
- f) udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym w przedsięwzięciu polegającym na likwidacji płyt cementowo – azbestowych (demontaż, transport oraz utylizacja na składowisku odpadów niebezpiecznych),
- g) współpraca ze Starostwem Powiatowym w Gnieźnie i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w dalszej realizacji zadania polegającego na likwidacji wyrobów budowlanych zawierających azbest,

- h) przeznaczenie części środków finansowych z budżetu Gminy i Miasta na realizację Programu,
- i) oczyszczenie terenów gminy z odpadów azbestowych,
- j) monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania oraz monitoring realizacji Programu.

Program wpisuje się w cele szczegółowe Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy i Miasta Witkowo

W 2018 roku uchwałą Nr XXXIX/322/2018 z dnia 28 czerwca 2018 r. Rady Miejskiej w Witkowie przyjęto Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy i Miasta Witkowo. Powyższy dokument, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, określa:

- 1) ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- 2) przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- 3) możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- 4) możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej;
- 5) zakres współpracy z innymi gminami.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest zgodny z założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na terenie gminy Witkowo.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Witkowo na lata 2021-2030

Uchwałą Nr XLIV/330/2022 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 września 2022 roku przyjęto „Strategię rozwoju Gminy i Miasta Witkowo na lata 2021-2030”.

W efekcie przeprowadzonych badań ankietowych, wywiadów z opiniotwórczymi mieszkańcami gminy Witkowo, przedsiębiorcami oraz konsultacji z szerokim gronem pracowników Urzędu Gminy i Miasta oraz podległych jednostek, radnych oraz przedstawicieli innych instytucji, sformułowano dwa strategiczne cele rozwoju Gminy i Miasta Witkowo. Bazują one także na zidentyfikowanych wcześniej uwarunkowaniach rozwojowych i potencjałach gminy, przede wszystkim na posiadanych wewnętrznych atutach i pojawiających się w otoczeniu szansach, ale także uwzględniają najistotniejsze wewnętrzne problemy i zewnętrzne zagrożenia, wytyczając główne kierunki jej dalszego rozwoju. Realizacja celów powinna w dużym stopniu przybliżyć osiągnięcie pożądanego stanu rozwoju Gminy i Miasta określonego w jej wizji.

Strategiczne cele rozwoju Gminy i Miasta przedstawiają się następująco:

- **Bezpieczna i przyjazna przestrzeń do życia i pracy, Programy:**

- Czyste środowisko naturalne:

W ramach tego programu zaproponowano realizację kilku projektów związanych z poprawą stanu środowiska naturalnego. Projekty te dotyczą poprawy jakości powietrza, w tym termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, wymiany nieekologicznych źródeł ciepła oraz zwiększenia wykorzystania alternatywnych źródeł energii zapewnienia czystości w gminie, w tym działań prewencyjnych edukacji ekologicznej dzieci, młodzieży i dorosłych rozbudowy i modernizacji systemu wodno-kanalizacyjnego.

Ponadto, w zakresie działań odnoszących się do kształtowania stanu zasobów wodnych, adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych oraz konieczności zachowania naturalnej zdolności retencyjnej gruntów, uwzględniono działania w zakresie rozwoju tzw. niebieskiej i zielonej infrastruktury w kontekście adaptacji do zmian klimatu oraz działania dotyczące promowania i wsparcia rozwiązań w

zakresie zwiększania retencji, w tym zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie prywatnych posesji przy budynkach mieszkalnych, a także na terenach przedsiębiorstw. Przykładowymi rozwiązaniami są m.in.: stosowanie powierzchni przepuszczalnych ze żwiru/pospółki, powierzchni ażurowych zamiast szczelnych powierzchni betonowych, zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w sposób minimalizujący utratę naturalnej retencji lub spowalniający odpływ odprowadzanych wód, zakładanie terenów zielonych, zakładanie zielonych dachów i zielonych ścian na budynkach, zakładanie oczek wodnych w przestrzeniach miejskich oraz w przydomowych ogrodach. W kontekście kształtowania stanu zasobów wodnych, przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych oraz adaptacji do zmian klimatu, uwzględniono działania: wprowadzenie i egzekwowanie standardów ochrony zieleni w procesie inwestycyjnym, obejmujących m.in. ograniczenie likwidacji terenów zieleni i wycinki drzew przy realizacji nowych inwestycji, unikanie „betonowania” przestrzeni oraz włączenie w/w aspektów w planowaniu przestrzennym oraz przy wydawaniu decyzji administracyjnych, w celu ochrony terenów zieleni przed presją zabudowy i „betonowaniem” nieruchomości.

- Sprawny system drogowy i komunikacyjny,
- Funkcjonalna przestrzeń publiczna,
- Budownictwo wielorodzinne,
- Nowoczesna edukacja,
- Skuteczne systemy ochrony zdrowia, usług społecznych oraz bezpieczeństwa,
- Aktywizacja społeczna i sprawne zarządzanie gminą,
- Gmina wspierająca rolnictwo i lokalny biznes,

- **Atrakcyjna oferta turystyczno-wypoczynkowa, Programy:**

- Atrakcyjna oferta rekreacji i turystyki oraz rozwój sportu,
- Atrakcyjna oferta kultury i rozrywki.

Cele te bezpośrednio nawiązują do wizji Gminy i Miasta. Do ich osiągnięcia będzie prowadziła realizacja konkretnych projektów strategicznych, szczególnie tych wykorzystujących jej potencjały, a także związanych z poprawą technicznych i społecznych warunków życia mieszkańców. Tym samym będzie następowało stopniowe, konsekwentne przybliżanie się do osiągnięcia pożądanego stanu rozwoju samorządu. Strategia jest dokumentem zawierającym listę zadań do wykonania i określającym czas ich realizacji, który, od momentu zatwierdzenia przez Radę Miejską, stał się podstawą pracy wszystkich pracowników samorządu.

Cele i zadania określone w *Programie* są zgodne z celami wskazanymi w *Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Witkowo*.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest ustawowo usankcjonowanym elementem planowania strategicznego, związanym z ustaleniem ram przyszłego rozwoju i funkcjonowania gminy. Studium kreuje politykę przestrzenną gminy i jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w gminie, obejmującym cały jej obszar. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Od 21 lutego 2014 roku na terenie gminy Witkowo obowiązuje *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo, uchwalone uchwałą Nr XXXI/299/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. Rady Miejskiej w Witkowie*, zmienione w 2019 roku i 2024 roku.

Walory oraz stan środowiska przyrodniczego są ważnymi uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego. Z jednej strony, powoduje to pewne ograniczenie w zagospodarowaniu mieszkaniowym, produkcyjnym, z drugiej jednak stwarza szansę wykorzystania tych zasobów np. w infrastrukturze turystycznej. Planowanie przestrzenne jest podstawowym narzędziem dla realizacji postulatów ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego. Uwzględnienie w studium systemu ekologicznego gminy jako ważnego uwarunkowania rozwoju, pozwoliło na zdefiniowanie kierunków ochrony środowiska oraz struktury funkcjonalno-przestrzennej. W rozpatrywaniu zagadnień związanych z ochroną

środowiska, priorytetowa jest zasada zrównoważonego rozwoju oraz racjonalne użytkowanie zasobów i walorów środowiska.

Dla właściwego funkcjonowania i zachowania równowagi środowiska najważniejszą rolę pełnią powierzchnie naturalne, pełniące funkcje przyrodnicze, a więc lasy, wody, torfowiska, bagna, łąki, tereny zadrzewione, tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej. Dla podtrzymania ich funkcji postuluje się zachowanie łąk i terenów podmokłych w stanie naturalnym oraz zachowanie pasów wolnych od zabudowy wzdłuż jezior, rzek i cieków.

Na podstawie przepisów odrębnych i przyjętej w studium polityki przestrzennej gminy, obejmuje się ochroną i racjonalnym użytkowaniem:

- a) lasy i tereny zadrzewione poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki lasów,
- b) wody powierzchniowe przed zrzutem jakichkolwiek ścieków i wód zużytych bez oczyszczania, ochrona łąk, bagien i mokradeł,
- c) parki podworskie, zieleń miejską i wiejską rozproszoną, zieleń cmentarzy, aleje i okazy drzew o charakterze pomnikowym, drzewostan przydrożny, śródpolny, śródłąkowe skupiska drzew – poprzez zakaz ich wycinki,
- d) najwartościowsze gleby (klasy II i III), które winny być użytkowane rolniczo,
- e) zasoby surowcowe gminy, które winny być racjonalnie wykorzystane,
- f) powierzchnię ziemi przez ograniczenie przekształcania rzeźby wynikającej z niszczenia naturalnych skarp, niwelacji pagórków, nierekultywowania nieczynnych wyrobisk itp.,
- g) obszar zasobowy ujęć wodnych, chronione zlewnie - poprzez respektowanie zasad gospodarowania określonych w przepisach odrębnych.

Działania w zakresie poprawy funkcjonowania środowiska:

I. Ochrona krajobrazu:

1. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo – zagospodarowanie tych terenów musi zapewnić trwałość przyrodniczych systemów naturalnych oraz przestrzeganie przepisów odrębnych.
2. Założeniem ochrony i kształtowania krajobrazu jest powstawanie „zielonych korytarzy” - łączników ekologicznych, wykorzystujących tereny otwarte cieków wodnych, obniżenia, oczka wodne, łąki, podmokłości, które winny tworzyć pasma terenów, wolnych od zabudowy i intensywnego zagospodarowania.
3. Zachowanie istniejących powierzchni leśnych.
4. Zwiększenie powierzchni lasów i zadrzewień i innej zieleni na obszarze gminy, pełniących funkcje naturalnego filtra biologicznego, izolacyjno-ochronne wokół obiektów uciążliwych dla środowiska, izolacyjno-krajobrazowe w sąsiedztwie tras komunikacyjnych, przydrożne, śródpolne, zieleń o zróżnicowanej strukturze na terenach zabudowy.

II. Ochrona flory i fauny:

1. Ochronie, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody podlegają obszary i obiekty stanowiące formy ochrony przyrody oraz pozostałe elementy przyrody.

III. Ochrona wód:

1. Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej, w tym modernizacja systemu kanalizacyjnego i infrastruktury do oczyszczania ścieków, likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków, sukcesywna likwidacja zbiorników bezodpływowych, działania w kierunku kompleksowego rozwiązania odprowadzania wód opadowych z powierzchni utwardzonych – dróg publicznych, placów i parkingów i odprowadzanie ich po oczyszczeniu do odbiorników, retencjonowanie i zagospodarowanie w miejscu powstawania czystych wód opadowych i roztopowych.
2. Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, w tym kontynuacja rozwoju sieci wodociągowej, modernizacja sieci wodociągowej, minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych.
3. Ograniczenie spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych, w tym racjonalne dozowanie i limitowanie środków ochrony roślin na użytkach rolnych, odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych, chroniące przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód, budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych.
4. Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi.
5. Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych, których celem jest zapewnienie odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów i instytucji wymagających wody o wysokiej jakości.

IV. Ochrona powietrza:

1. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez dalszą realizację programu wymiany kotłów węglowych na kotły wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa), wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym (kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, kotły na biomasę, pompy ciepła).
2. Stosowanie energooszczędnych technologii i termomodernizacja budynków.
3. Zmniejszenie emisji komunikacyjnej.
4. Udział OZE w produkcji energii (elektrownie wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne).
5. Nasadzenia drzew w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, zapewniając przewietrzanie ciągów komunikacyjnych i zachowując naturalne ciągi cyrkulacyjne powietrza.
6. Przeznaczanie części terenów dotychczas niezainwestowanych, zwłaszcza w granicach miasta, na tereny zielone wspomagające proces samooczyszczania atmosfery.
7. Egzekwowanie wymogu ograniczenia zasięgu uciążliwego oddziaływania inwestycji do granic działki inwestora.

V. Ochrona przed hałasem:

1. Rozwój transportu rowerowego.
2. Poprawa stanu technicznego dróg.
3. Realizacja zabezpieczeń akustycznych w miejscach szczególnie narażonych na hałas.
4. Odpowiednia organizacja ruchu samochodowego, głównie tranzytowego
5. Właściwa lokalizacja inwestycji uciążliwych.
6. Na terenie kopalni odkrywkowych, wykorzystywanie eksploatowanej skarpy jako ekranu, tworzenie ekranujących skarpy zwalowych, modernizację maszyn wydobywczych.
7. Wprowadzanie zieleni ochronnej – pasów dźwiękochłonnych.
8. Respektowanie przepisów odrębnych dla obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu.

VI. Ochrona przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym:

1. Właściwa lokalizacja obiektów, które są źródłem emisji pola elektromagnetycznego, czyli uwzględnianie ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
2. Aktualizacja ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

W 2024 roku Gmina i Miasto Witkowo przystąpiła do opracowania planu ogólnego gminy, co wynika z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Plan ogólny gminy będzie obligatoryjnie zawierać strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne, które będą składać się z profili funkcjonalnych oraz brzegowych wartości parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu. Dodatkowo plan ogólny może zawierać wskazanie obszarów uzupełnienia zabudowy oraz obszarów zabudowy śródmiejskiej. Plan ogólny ma uwzględniać zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oraz chłonność terenów niezabudowanych, przy czym obszary umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej zostaną wyznaczone w planie ogólnym w pierwszej kolejności na podstawie obowiązujących planów miejscowych, a następnie jako obszary uzupełnienia zabudowy w ramach zabudowy istniejącej.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033” jest w pełni zgodny z działaniami w zakresie poprawy funkcjonowania środowiska, określonymi w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo*.

4.2. Cele i kierunki interwencji Programu

W oparciu o aktualną diagnozę stanu środowiska na terenie gminy Witkowo, zdefiniowane zagrożenia i problemy, mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy i utrzymania jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy, określono cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych dziesięciu obszarów interwencji. Cele i kierunki przedstawiono w poniższej Tabeli. Na poszczególne cele strategiczne i kierunki interwencji składają się konkretne zadania, poprzez które cele te będą realizowane.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza, ochrona klimatu	Ilość budynków usługowych i przemysłowych poddanych termomodernizacji	b.d.	b.d.	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji	Termomodernizacja budynków usługowych, przemysłowych wraz z wykorzystaniem OZE	Właściciele budynków
			Ilość budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	b.d.	b.d.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem OZE	Właściciele budynków
			Liczba budynków ze zmodernizowanymi systemami grzewczymi	b.d.	b.d.		Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń	Właściciele budynków
			Liczba wymienionego sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	b.d.	b.d.	Poprawa efektywności energetycznej	Systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	Mieszkańcy gminy
			Długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg [km]	221,19	b.d.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową	Gmina i Miasto Witkowo, Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

			Długość budowanych ścieżek rowerowych [km] oraz niezbędnej infrastruktury i stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów	23,26	ok. 38,26		Budowa ścieżek rowerowych oraz niezbędnej infrastruktury i stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów	Gmina i Miasto Witkowo, Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych w zakresie ochrony powietrza	-	-	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony powietrza	Gmina i Miasto Witkowo
			Liczba kontroli i interwencji w zakresie ochrony powietrza	-	500	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, ograniczanie niskiej emisji	Kontrole i interwencje w zakresie ochrony powietrza	Gmina i Miasto Witkowo, Policja, WIOŚ Poznań
			Liczba podłączeń do sieci gazowniczej [szt.]	513	ok. 750	Ograniczanie niskiej emisji	Budowa sieci gazowniczej	Wielkopolska Spółka Gazownictwa, właściciele i zarządcy budynków
2.	Zagrożenia hałasem	Ochrona przed hałasem, zmniejszenie hałasu	Długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg [km]	221,19	b.d.	Zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową	Gmina i Miasto Witkowo, Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

			Długość budowanych ścieżek rowerowych [km] i niezbędnej infrastruktury oraz stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów	23,26	ok. 38,26		Budowa ścieżek rowerowych oraz niezbędnej infrastruktury i stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów	Gmina i Miasto Witkowo, Powiatowy Zarząd Dróg w Gnieźnie, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
			Utrzymanie obszarów ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu	1	1		Nadzór nad obszarami ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu	Zarządca lotniska
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	-	-	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ, prowadzący instalacje
			Liczba zmodernizowanych stacji bazowych telefonii komórkowej	b.d.	b.d.		Modernizacja i monitoring stacji bazowych telefonii komórkowej	Operatorzy sieci
4.	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi	Zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]	39,4	39,0	Poprawa stanu jednolitych części wód	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina i Miasto Witkowo
			Udział jednolitych części wód o stanie dobrym i bardzo dobrym [%]	-	-		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ Poznań

			Udział jednolitych części wód badanych przez WIOŚ w Poznaniu [%]					
		Ochrona przed podtopieniami i skutkami suszy	Liczba inwestycji w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek	-	Zgodnie z planem inwestycyjnym Gminnej Spółki Wodnej i Wód Polskich	Działania w zakresie ochrony przed podtopieniami i suszą	Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek	Gmina i Miasto Witkowo, Gminna Spółka Wodna, PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu i Bydgoszczy
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Długość sieci kanalizacyjnej w km	91,1	ok. 110	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina i Miasto Witkowo
			Liczba budynków mieszkalnych z przyłączem do sieci kanalizacyjnej	1.648	ok. 2.000			Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	163	ok. 240		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, i ich inwentaryzacja	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości

			Liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe	824	ok. 500		Budowa zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe dla nowych budynków i likwidacja na terenach skanalizowanych	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
6.	Zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Ilość wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	b.d.	b.d.	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Ochrona złóż kopalin	Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Starosta Gnieźnieński
			Ilość zrekultywowanych terenów górniczych	b.d.	b.d.			Właściciele terenów górniczych
			Punkty wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji	b.d.	b.d.			Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Starosta Gnieźnieński
7.	Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Rekultywacja gleb, na których stwierdzono zanieczyszczenia	b.d.	b.d.	Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja gleb zanieczyszczonych	Właściciele terenów, RDOŚ w Poznaniu
			Stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin	b.d.	b.d.	Ochrona gleb	Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin	Właściciele terenów
8.	odpadami i zapobieganie powstawaniu	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Mieszkańcy gminy objęci zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych w %	100	100	Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko odpadów	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem gospodarowania odpadów komunalnych oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
			Mieszkańcy gminy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów	100	100			Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości

			komunalnych w %					
			Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytw. w 1995 roku [%]	0,23	nie określono		Minimalizacja składowanych odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
			Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	33,72	56-63 (wagowo)		Minimalizacja składowanych odpadów komunalnych. Wzrost selektywnej zbiórki odpadów	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
			Poziom składowania [%]	20,48	do 30 (wagowo); (2025-2029)			Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości
			Liczba wydanych decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	-	-	Eliminacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych	Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo
			Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg]	1.909	3.603	Likwidacja wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina i Miasto Witkowo, Powiat Gnieźnieński, właściciele nieruchomości
			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych w	ok. 15	ok. 30	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie gospodarowania	Gmina i Miasto Witkowo

			zakresie gospodarowania odpadami				odpadami (selektywna zbiórka)	
			Liczba zamkniętych, zrekultywowanych składowisk odpadów	1	1	Zabezpieczenie środowiska po zamknięciu składowiska odpadów	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów w Chładowie	Gmina i Miasto Witkowo, zarządzający składowiskiem
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych	Liczba i powierzchnia obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	10	10	Ochrona obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	Utrzymanie obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele terenów, RDOŚ w Poznaniu
			Różnorodność biologiczna	-	-	Ochrona różnorodności biologicznej	Utrzymanie różnorodności biologicznej	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele terenów, RDOŚ w Poznaniu
			Powierzchnia terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień	b.d.	b.d.	Ochrona terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień	Utrzymanie terenów zieleni, zadrzewienia i zakrzewienia	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele terenów
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń związanych z poważnymi awariami	Liczba zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy	2	2	Przeciwdziałanie i zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii	Doposażenie jednostek OSP Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii Kontrola zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	Gmina i Miasto Witkowo, OSP, PSP, WIOŚ

11.	Adaptacja do zmian klimatu i zagrożenia środowiska	minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Liczba negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	-	-	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Gmina i Miasto Witkowo, OSP, PSP, WIOŚ
12.	Edukacja ekologiczna	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych	ok. 20	ok. 40	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Akcje edukacyjne i informacyjne	Gmina i Miasto Witkowo, interesariusze Programu
13.	Monitoring środowiska	Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska	Liczba przeprowadzanych działań w ramach monitoringu	b.d.	b.d.	Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska	Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarki odpadami	Gmina i Miasto Witkowo, WIOŚ, PPIS w Gnieźnie

Tabela 34. Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033

4.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy Programu Ochrony Środowiska

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033 zostały uwzględnione:

- 1) Zadania własne gminy, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy Witkowo,
- 2) Zadania monitorowane/koordynowane – są to pozostałe zadania realizowane na terenie gminy Witkowo, które będą finansowane ze środków powiatu, przedsiębiorstw, podmiotów, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

4.3.1. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację oraz jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030-2033	Razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dofinansowania kosztów wymiany systemów ogrzewania na proekologiczne urządzenia grzewcze oraz kosztów wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii	Gmina i Miasto Witkowo	200	200	200	200	800	1.600	Środki własne
2.		Termomodernizacja budynków usługowych, przemysłowych wraz z wykorzystaniem OZE	Właściciele budynków usługowych, przemysłowych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne
3.		Poprawa efektywności energetycznej Zespołu Szkolno-Przedszkolnego im. Powstańców Wielkopolskich w Mielżynie	Gmina i Miasto Witkowo	2.229,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2.229,3	Środki własne, Krajowy Plan Odbudowy
4.		Poprawa efektywności energetycznej Przedszkola Miejskiego "Bajka", przy ul.	Gmina i Miasto Witkowo	1.366,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1.366,2	Środki własne, Krajowy Plan Odbudowy

		Jasnej 38 w Witkowie								
5.		Poprawa efektywności energetycznej Szkoły Podstawowej nr 1 im. Adama Borysa w Witkowie	Gmina i Miasto Witkowo	1.218,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1.218,6	Środki własne, Krajowy Plan Odbudowy
6.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem OZE	Mieszkańcy Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne
7.		Modernizacja systemów grzewczych, wymiana kotłów i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń	Mieszkańcy Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne
8.		Systematyczna wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	Mieszkańcy Gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
9.		Budowa i modernizacja dróg gminnych wraz z infrastrukturą okołodrogową w m. Witkowo (ul. Osiedlowa, ul. Powstańców Wlkp., ul. Wodociągowa), Dębina, Ruchocinek, Folwark-Trzuskotów, Kamionka-Skorzęcin, Mielżyn, ul. Szkolna, Witkowo-Ruchocinek, Odrowąż	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Wlkp., fundusze UE
10.		Przebudowa skrzyżowania w Witkowie, ul. Poznańska-ul. Stary Rynek	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
11.		Budowa dróg dla rowerów Witkowo-Dębina-Ruchocinek, Witkowo-Matachowo Kępe, Witkowo-z granicą gminy Niechanowo, Witkowo-	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, KPO

		Witkówko-Kołaczkowo-Chłędowo, Mąkownica-Mielżyn								
12.		Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony powietrza	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
13.		Wsparcie i promowanie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gmina i Miasto Witkowo, Starostwo Powiatowe w Gnieźnie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
14.		Kontrole i interwencje w zakresie ochrony powietrza	Gmina i Miasto Witkowo, Policja, WIOŚ Poznań	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Zagrożenia hałasem	Budowa i modernizacja dróg gminnych wraz z infrastrukturą okołodrogową w m. Witkowo (ul. Osiedlowa, ul. Powstańców Wlkp., ul. Wodociągowa), Dębina, Ruchocinek, Folwark-Trzuskotoń, Kamionka-Skorzęcin, Mielżyn, ul. Szkolna, Witkowo-Ruchocinek, Odrowąż	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
2.		Budowa dróg dla rowerów Witkowo-Dębina-Ruchocinek, Witkowo-Małachowo Kępe, Witkowo-z granicą gminy Niechanowo, Witkowo-Witkówko-Kołaczkowo-Chłędowo, Mąkownica-Mielżyn	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, KPO
3.		Uwzględnianie w mpzp obszarów wymagających komfortu akustycznego i	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

		kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)								
4.		Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
1.	Pola elektromagnetyczne	Uwzględnianie w mpzp zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania, lokalizowanie urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne poza miejscami objętymi szczególną ochroną	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych	Gmina i Miasto Witkowo, Gminna Spółka Wodna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, budżet Powiatu Gnieźnieńskiego, Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu, Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu i PGW Wód Polskich
2.	Gospodarowanie wodami	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Strzyżewo Witkowskie, Chtądkowo, Wiekowo, Kołaczkowo i Witkówko	Gmina i Miasto Witkowo	6.250	6.250	6.250	6.250	25.000	50.000	Środki własne, KPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
2.		Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Witkowo	Gmina i Miasto Witkowo	50	50	50	50	200	400	Środki własne
3.		Budowa i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Gmina i Miasto Witkowo, ZGK Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
5.		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i dotacje na ten cel	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele nieruchomości	30	30	30	30	120	240	Środki własne
6.		Inwentaryzacja istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
7.		Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i podmiotów prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
8.		Prowadzenie monitoringu ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w	Gmina i Miasto Witkowo, ZGK Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

		Małachowie Wierzbiczany								
9.		Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska odpadów w Chłądowie na jakość wód podziemnych	Gmina i Miasto Witkowo, zarządzający składowiskiem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
10.		Ujmowanie ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych w mpzp	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
11.		Nadzór nad kąpieliskiem w Skorzęcinie	Gmina i Miasto Witkowo, OKSiR, PPIS	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Zasoby geologiczne	Ochrona obszarów złóż kopalin przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację poprzez wprowadzanie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i mpzp odpowiednich zapisów	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.		Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego ich gospodarowania	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chłądowie	Gmina i Miasto Witkowo, zarządzający składowiskiem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Edukacja mieszkańców w zakresie zakazu wypalania traw i roślinności	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych i zanieczyszczenia metalami ciężkimi	Gmina i Miasto Witkowo, rolnicy, Stacja Chemiczno-	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

			Rolnicza w Poznaniu							
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem gospodarowania odpadów komunalnych oraz selektywnym zbieraniem odpadów	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Minimalizacja składowanych odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Usuwanie wyrobów budowlanych zawierających azbest	Gmina i Miasto Witkowo, Powiat Gnieźnieński, właściciele nieruchomości	80	80	80	80	320	640	Środki własne, powiatu gnieźnieńskiego, NFOŚiGW, WFOŚiGW
5.		Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie gospodarowania odpadami (selektywna zbiórka)	Gmina i Miasto Witkowo	2	2	2	2	8	16	Środki własne
6.		Rekultywacja składowiska odpadów w Chładowie	Gmina i Miasto Witkowo, zarządzający składowiskiem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
7.		Organizowanie i nadzór nad systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
8.		Ograniczenie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

		masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku								
9.		Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
10.		Osiągnięcie poziomów składowania odpadów komunalnych	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
11.		Budowa PSZOK w Chłdowie	Gmina i Miasto Witkowo	3.438,9	0,00	0,00	0,00	0,00	3.438,9	Środki własne, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021-2027
12.		Prowadzenie i utrzymanie PSZOK w Małachowie Wierzbiczany (Chłdowie)	Gmina i Miasto Witkowo, ZGK Witkowo	ok. 20	ok. 20	ok. 20	ok. 20	ok. 80	ok. 160	Środki własne
13.		Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chłdowie	Gmina i Miasto Witkowo, zarządzający składowiskiem	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
14.		Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie umów na odbieranie odpadów komunalnych, nieobjętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
15.		Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, transportu odpadów	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
16.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej w	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

		zakresie odbierania odpadów komunalnych								
17.		Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie terenów zieleni, zadrzewienia i zakrzewienia	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele terenów zielonych	ok. 800	ok. 800	ok. 900	ok. 900	ok. 3.600	ok. 7.000	Środki własne
2.		Utrzymanie i tworzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i wzdłuż dróg	Gmina i Miasto Witkowo, PZD, WZDW	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Urząd Marszałkowski Woj. Wielk.
3.		Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników przyrody, zabiegi ochronne)	Gmina i Miasto Witkowo, właściciele terenów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
4.		Promocja działań proekologicznych i edukacja społeczeństwa	Gmina i Miasto Witkowo, Stowarzyszenie PPK	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie jednostek OSP	Gmina i Miasto Witkowo, PSP, OSP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Gmina i Miasto Witkowo, PSP, OSP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Uwzględnianie w mpzp lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR, ZZR)	Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

4.		Szkolenia członków OSP w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej, szkolenia obronne	Gmina i Miasto Witkowo, PSP, OSP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i zagrożeń środowiska	Gmina i Miasto Witkowo, WIOŚ, PSP, OSP, Policja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
2.		Doposażenie jednostek OSP	Gmina i Miasto Witkowo, PSP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
1.	Edukacja ekologiczna	Akcje edukacyjne dla społeczeństwa, dzieci i młodzieży: kampanie informacyjno – edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy	Gmina i Miasto Witkowo, Marszałek Województwa Wlkp., Starosta Gnieźnieński, ODR, PSP, OSP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
2.		Prowadzenie działalności informacyjnej z zakresu ochrony środowiska, umieszczanie na stronach internetowych jst poś i informacji dotyczących ochrony środowiska	Gmina i Miasto Witkowo, Marszałek Województwa Wlkp., Starosta Gnieźnieński	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
3.		Rozwój i utrzymanie systemu udostępniania informacji o środowisku	Gmina i Miasto Witkowo, Marszałek Woj. Wlkp., Starosta Gnieźnieński	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033

4.3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych/koordynowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację oraz jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dofinansowania na wymianę starego pieca i ocieplenie domu	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu, Gmina i Miasto Witkowo	Zgodnie z budżetem NFOŚiGW	Środki krajowe, NFOŚiGW, „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”
2.		Rozbudowa sieci gazowniczej	Wielkopolska Spółka Gazownictwa	b.d.	Środki własne
3.		Rozwój sieci monitoringu powietrza	WIOŚ, WSSE, PSSE	b.d.	Środki własne
4.		Budowa, remonty i modernizacje: drogi wojewódzkiej od granicy z gminą Niechanowo do Małachowa Wierzbiczany, od granicy z gminą Niechanowo do Mielżyna, drogi powiatowej Witkowo-granica gminy Powidz	WZDW, PZD, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, środki UE
5.		Budowa obwodnicy Mielżyn	WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, fundusze UE
6.		Budowa obwodnicy Witkowo (od Małachowa Żłych Miejs do Mąkownicy z uwzględnieniem węzła prowadzącego do OW w Skorzęcinie)	WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, fundusze UE
7.		Tworzenie i modernizacja ścieżek rowerowych	PZD, WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
8.		Budowa elektrowni fotowoltaicznych na terenie gminy Witkowo	Inwestorzy prywatni	b.d.	Środki własne, fundusze UE
1.	Zagrożenie hałasem	Nadzór nad obszarami ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu	Zarządca lotniska, WIOŚ	b.d.	Środki własne
2.		Kontrola zakładów pracy w	WIOŚ	b.d.	Środki własne

		zakresie emisji hałasu			
3.		Identyfikacja obiektów stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska oraz prowadzenie działań na rzecz zmniejszenia ich uciążliwości	WIOŚ	b.d.	Środki własne
4.		Identyfikacja i sporządzanie wykazu terenu wokół dróg z przekroczeniem poziomów hałasu	WIOŚ	b.d.	Środki własne
5.		Budowa, remonty i modernizacje: drogi wojewódzkiej od granicy z gminą Niechanowo do Małachowa Wierzbiczany, od granicy z gminą Niechanowo do Mielżyna, drogi powiatowej Witkowo-granica gminy Powidz	WZDW, PZD, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, środki UE
6.		Budowa obwodnicy Mielżyn	WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, fundusze UE
7.		Budowa obwodnicy Witkowo (od Małachowa Żłych Miejs do Mąkownicy z uwzględnieniem węzła prowadzącego do OW w Skorzęcinie)	WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne, fundusze UE
8.		Tworzenie i modernizacja ścieżek rowerowych	PZD, WZDW	b.d.	Środki własne
9.		Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	PZD, WZDW	b.d.	Środki własne
1.	Pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ, prowadzący instalacje	b.d.	Środki własne
2.		Modernizacja i monitoring stacji telefonii komórkowej	Operatorzy sieci	b.d.	Środki własne
3.		Rozbudowa i modernizacja stacji elektroenergetycznej GPZ Witkowo	Właściciele sieci	b.d.	Środki własne

4.		Kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych	WIOŚ, WSEE	b.d.	Środki własne
5.		Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku operatorów na jednej konstrukcji wsporczej	Operatorzy sieci	b.d.	Środki własne
1.	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie rzek	PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu i Bydgoszczy	b.d.	Środki własne
2.		Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ	b.d.	Środki własne
3.		Zwiększenie retencji i ochrony przeciwpowodziowej środkowej Warty poprzez wykorzystanie potencjału zbiorników powyroboiskowych w zlewni Biskupiej Strugi oraz przystosowanie Kanału Ślesińskiego do przerzutu wód	ZE PAK S.A., Stowarzyszenie PPK, Województwo Wielkopolskie, samorządy powiatowe i gminne, Nadleśnictwo Gniezno, Konin, Miradz, PGW Wody Polskie	35.000	Środki własne, fundusze UE
1.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe	Właściciele nieruchomości, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
2.		Prowadzenie akcji informacyjnej i promowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	WODR, ARMiR, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
3.		Przeglądy i aktualizacja istniejących ujęć wody oraz ich ochrona przez stworzenie stref ochrony pośredniej	ZGK Witkowo, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
4.		Budowa miejsc magazynowania obornika i zbiorników na	Rolnicy, WODR	b.d.	Środki własne

		gnojowicę w gospodarstwach rolnych			
1.	Zasoby geologiczne	Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji	Okręgowy Urząd Górniczy, Marszałek Województwa Wlkp., Starosta Gnieźnieński	b.d.	Środki własne
2.		Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych	Właściciele terenów górniczych	b.d.	Środki własne
1.	Gleby	Racjonalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	Rolnicy, WODR	b.d.	Środki własne
2.		Wapnowanie gleb	Rolnicy	b.d.	Środki własne
3.		Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo	Stacja Chemiczno – Rolnicza, rolnicy	b.d.	Środki własne
		Bieżąca likwidacja powstających nielegalnych składowisk odpadów	Właściciele nieruchomości, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
4.		Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych	Rolnicy, WODR	b.d.	Środki własne
5.		Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zapobieganie degradacji i erozji gleb)	Właściciele nieruchomości	b.d.	Środki własne
6.		Promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	WODR, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
7.		Promowanie programów rolnośrodowiskowych	WODR, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne

8.		Promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	Starostwo Powiatowe w Gnieźnie, UMWW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
1.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu i przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów	Starosta Gnieźnieński, Marszałek Województwa Wlkp.	b.d.	Środki własne
1.	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	RDOŚ w Poznaniu, właściciele terenów, Gmina i Miasto Witkowo, Nadleśnictwo Gniezno	b.d.	Środki własne
2.		Utrzymanie różnorodności biologicznej	RDOŚ w Poznaniu, właściciele terenów, Gmina i Miasto Witkowo, Nadleśnictwo Gniezno	b.d.	Środki własne
3.		Zalesianie gruntów o najniższych klasach bonitacyjnych oraz gruntów zdegradowanych	Nadleśnictwo Gniezno, Starostwo Powiatowe w Gnieźnie, właściciele nieruchomości	b.d.	Środki własne
4.		Utrzymanie i tworzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i wzdłuż dróg	PZD, WZDW, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
5.		Egzekwowanie zakazu wypalania traw i nieużytków	Policja, Straż Pożarna, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
6.		Działania związane z ochroną	RDOŚ w Poznaniu,	b.d.	Środki własne

		gatunków, obiektów i obszarów prawnie chronionych (waloryzacje, plany ochrony, wdrażanie sieci Natura 2000, itp.) oraz ochroną gatunkową	Gmina i Miasto Witkowo, Stowarzyszenie PPK		
7.		Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwo Gniezno, właściciele lasów prywatnych	b.d.	Środki własne
8.		Realizacja ochrony lasów w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (w tym opracowanie brakujących lub ich aktualizacja)	Starosta Gnieźnieński, Nadleśnictwo Gniezno, właściciele lasów prywatnych	b.d.	Środki własne
9.		Monitoring lasów (choroby drzew, pożary, szkodniki)	Nadleśnictwo Gniezno	b.d.	Środki własne
1.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	b.d.	Środki własne
1.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i zagrożeń środowiska	Gmina i Miasto Witkowo, WIOŚ, PSP, OSP, Policja	b.d.	Środki własne
1.	Monitoring środowiska	Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gleb, gospodarki odpadami	WIOŚ, PPIS w Gnieźnie, Gmina i Miasto Witkowo	b.d.	Środki własne
1.	Edukacja ekologiczna	Organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych	Szkoły, Gmina i Miasto Witkowo, Nadleśnictwo Gniezno, ZPKWW,	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne

			Stowarzyszenie PPK, Starostwo Powiatowe w Gnieźnie		
2.		Organizowanie akcji ekologicznych, m.in.: Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Wody, Święto Drzewa, Europejski Dzień bez Samochodu, Tydzień Zrównoważonego Transportu, Ratujmy Kasztanowce i inne	Szkoły, Gmina i Miasto Witkowo, Starostwo Powiatowe w Gnieźnie	b.d.	Środki własne

Tabela 36. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych/koordynowanych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033

5. FINANSOWANIE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Założenia ogólne

Realizacja planowanych zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033 wymaga zabezpieczenia i pozyskania środków budżetowych oraz pozabudżetowych na określone w *Programie* zadania. Realizacja POŚ powinna opierać się głównie na stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy i Miasta Witkowo.

Źródłem finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska naturalnego mogą być środki własne Gminy i Miasta Witkowo, Powiatu Gnieźnieńskiego, Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu, Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Poznaniu, środki krajowe, fundusze Unii Europejskiej, kredyty i pożyczki, środki prywatnych inwestorów.

Do instrumentów finansowych, z których korzystają jednostki samorządu terytorialnego na zadania związane z realizacją zadań w zakresie ochrony środowiska, zalicza się także środki finansowe pochodzące z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

5.2. Źródła finansowania Programu

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który powstał w 1989 roku, jest największym źródłem polskiego systemu finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Fundusz dysponuje największym potencjałem finansowym i jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*.

Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Narodowego Funduszu i Funduszy Wojewódzkich, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030 oraz w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*.

Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii:

1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe:

- Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych,
- Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja),
- Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej,

- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.
- 2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe:
 - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren,
 - Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych,
 - Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych,
 - Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej.
- 3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe:
 - Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami,
 - Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
 - Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody.
- 4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe:
 - Ograniczenie masy składowanych odpadów,
 - Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku,
 - Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów,
 - Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym).
- 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe:
 - Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych,
 - Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych.
- 6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe:
 - Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków,
 - Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę,
 - Dalsza optymalizacja procesów oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastyki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.,
 - Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązań służących zagospodarowaniu osadów ściekowych,
 - Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem 16 Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

WFOŚiGW w Poznaniu jest regionalną instytucją finansów publicznych wspomagającą organizacyjnie i finansowo inwestorów w pozyskiwaniu środków unijnych. Wspiera także edukację ekologiczną, badania naukowe i wydawnictwa popularyzujące ochronę przyrody. WFOŚiGW w Poznaniu, wraz z pozostałymi piętnastoma funduszami wojewódzkimi i z NFOŚiGW, tworzy system wspierania przedsięwzięć ekologicznych w Polsce.

Głównymi kierunkami finansowania WFOŚiGW w Poznaniu, określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, są m.in.

- a) przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
- b) wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki,
- c) rozpoznawanie, kształtowanie i ochrona zasobów wodnych kraju,
- d) przedsięwzięcia związane z ochroną wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania,
- e) przedsięwzięcia związane z ochroną przeciwpowodziową i realizacja obiektów małej retencji wodnej,

- f) przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami komunalnymi i problemowymi (w tym zadań przeciwdziałających nielegalnemu przemieszczaniu odpadów),
- g) przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi,
- h) badania i upowszechnianie ich wyników oraz postęp techniczny w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- i) rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska,
- j) wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska,
- k) działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii i zapobiegania skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwania tych skutków,
- l) przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
- m) wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej,
- n) wspomaganie ekologicznych form transportu,
- o) działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- p) opracowywanie planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego,
- q) przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody (w tym urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień oraz parków, przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt),
- r) zadania związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód,
- s) edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- t) przygotowywanie i obsługę konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- u) wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, programy ochrony przed hałasem, programy ochrony i rozwoju zasobów wodnych, plany gospodarki odpadami, plany gospodarowania wodami, krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych i inne ustawowo wymagane programy, jak również ich wdrażanie,
- v) współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi.

Beneficjentami pomocy finansowej są samorządy terytorialne, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe oraz instytucje zajmujące się ochroną środowiska i gospodarką wodną. WFOŚiGW w Poznaniu oferuje różnorodne formy pomocy finansowej: pożyczki, dotacje, przekazywanie środków dla państwowych jednostek budżetowych, dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych (dla przedsiębiorców).

PROGRAM CZYSTE POWIETRZE

We wrześniu 2018 r. ruszył rządowy program priorytetowy Czyste Powietrze, który potrwa do 2032 roku. Jego najważniejszym celem jest ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania domów jednorodzinnych słabej jakości paliwem w przestarzałych domowych piecach. Program realizują Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem Programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą.

Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami/współwłaścicielami domów jednorodzinnych/wydzielonych lokali mieszkalnych. Dotacje są udzielane za

pośrednictwem szesnastu Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Program przewiduje dofinansowania na:

- źródło ciepła – wymianę, zakup, montaż,
- instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła,
- ocieplenie przegród budowlanych,
- stolarkę drzwiową i okienną,
- dokumentację (audyt energetyczny, dokumentacja projektowa).

Forma dofinansowania

- dotacja
- dotacja z prefinansowaniem
- dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego

Terminy:

- Realizacja programu: lata 2018-2032 r.
- Podpisywanie umów do: 31.12.2030 r.
- Środki wydatkowane będą przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW) do 31.12.2032 r.

POLSKI ŁAD

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO) to plan odbudowy polskiej gospodarki po pandemii COVID-19. Ma zmniejszyć nierówności społeczne i stworzyć lepsze warunki do życia dla wszystkich obywateli. Rządowy Fundusz Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. Jednostki samorządu terytorialnego oraz związki jednostek samorządu terytorialnego mogą ubiegać się o bezzwrotne dofinansowanie realizowanych inwestycji. Wysokość dofinansowania zależy od obszaru priorytetowego inwestycji.

W Programie Inwestycji Strategicznych jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki mogły wnioskować o dofinansowanie inwestycji z różnych obszarów.

Priorytet 1:

- budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej
- budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni
- budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego
- budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego
- budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja
- odnawialne źródła energii

Priorytet 2:

- tabor z napędem zeroemisyjnym
- budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego
- budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej
- budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej
- cyfryzacja usług publicznych i komunalnych
- poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych
- innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce
- rewitalizacja obszarów miejskich
- budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej i turystycznej
- budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej

Priorytet 3:

- budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej
- budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni
- budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej
- budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego
- tabor transportu kolejowego

- tabor transportu tramwajowego
- tabor z napędem niskoemisyjnym
- budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej
- gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie
- budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego
- budowa i modernizacja infrastruktury społecznej
- budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej
- rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub poprzemysłowych

Priorytet 4:

- tabor zbiorowego transportu drogowego
- tabor zbiorowego transportu wodnego
- budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej
- budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości
- budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych
- inne, mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Środki finansowe powiatów i gmin

Środki finansowe powiatów i gmin przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa oraz na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi.

Do zadań powiatów i zadań własnych gmin, zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska*, należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej obejmujących:

- a) przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
- b) wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej, zaopatrzenia ludności w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz instalacji i urządzeń służących ponownemu wykorzystaniu wód,
- c) przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami,
- d) przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi,
- e) wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- f) wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
- g) prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy (zadanie tylko dla powiatu),
- h) przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
- i) wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- j) wspomaganie ekologicznych form transportu,
- k) działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach podlegających ochronie na podstawie przepisów *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- l) przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- m) profilaktykę zdrowotną dzieci zamieszkałych na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- n) edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- o) współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi,

- p) przygotowywanie dokumentacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi,
- q) współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej,
- r) współfinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym,
- s) przedsięwzięcia związane z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu ekozarządzania i audytu (EMAS) oraz systemu weryfikacji technologii środowiskowych (ETV),
- t) finansowanie, w części, funkcjonowania azylu dla zwierząt w rozumieniu art. 5 pkt 1e ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz Centralnego Azylu dla Zwierząt, o którym mowa w ustawie z dnia 4 listopada 2022 r. o Centralnym Azylu dla Zwierząt,
- u) inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju i zgodne z polityką ochrony środowiska.

Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o którym mowa w ust. 1 i 2, może polegać na udzielaniu dotacji celowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych z budżetu gminy lub budżetu powiatu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji podmiotów niezaliczonych do sektora finansów publicznych lub jednostek sektora finansów publicznych będących gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi.

Zasady udzielania dotacji celowej, obejmujące w szczególności kryteria wyboru inwestycji do finansowania lub dofinansowania oraz tryb postępowania w sprawie udzielania dotacji i sposób jej rozliczania określa odpowiednio rada gminy albo rada powiatu w drodze uchwały.

W 2013 roku Rada Miejska w Witkowie podjęła uchwałę Nr XXIV/242/2013 z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie ustalenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy i Miasta Witkowo (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r. poz. 2645 ze zm.). W 2025 roku Rada Miejska w Witkowie podjęła uchwałę Nr XXIII/156/2025 z dnia 24 października 2025 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy i Miasta Witkowo.

Celem podjęcia powyższych uchwał jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, zwłaszcza na terenach wiejskich.

W 2018 roku Rada Miejska w Witkowie podjęła uchwałę Nr XXXIX/317/2018 z dnia 28 czerwca 2018 roku w sprawie zasad udzielania, trybu postępowania i sposobu rozliczania dotacji celowej dla spółek wodnych działających na terenie gminy Witkowo (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 9 lipca 2018 roku, poz. 5746 i z 30 września 2024 roku, poz. 7859).

Celem podjętej uchwały jest udzielanie spółkom wodnym działającym na terenie gminy Witkowo dotacji w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych, w tym na konserwację rowów melioracyjnych szczegółowych.

W dniu 12 grudnia 2018 r. Rada Miejska w Witkowie podjęła uchwałę Nr II/13/2018 w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Gminy i Miasta Witkowo na dofinansowanie kosztów wymiany systemów ogrzewania na proekologiczne urządzenia grzewcze oraz kosztów wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 17 grudnia 2018 r. poz. 10166 ze zm.).

Celem podjęcia powyższej uchwały jest ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze źródeł niskiej emisji, pochodzącej ze spalania paliw stałych na terenie gminy Witkowo poprzez system dofinansowań do wymiany systemów ogrzewania zasilanych tradycyjnymi piecami lub kotłami centralnego ogrzewania na paliwo stałe na proekologiczne urządzenia grzewcze (kotły gazowe, olejowe, gazowo-olejowe, elektryczne, kotły na biomasę, kotły na paliwo stałe) lub wyposażenia budynku lub nieruchomości w urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, przydomowe turbiny wiatrowe).

Kredyty bankowe

Banki udzielające kredytów na przedsięwzięcia proekologiczne współpracują z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Swoją ofertę kredytową rozszerzają o kredyty preferencyjne, które związane są z ochroną środowiska naturalnego. Kredyty te pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, natomiast fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania, co powoduje, że koszt kredytu jest znacznie mniejszy.

Jednym z banków udzielającym kredytów z zakresu ochrony środowiska jest Bank Ochrony Środowiska, który oferuje szeroki zakres usług finansowych w dziedzinie ochrony środowiska. Bank udziela kredytów m.in. na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska oraz inwestycje mające na celu likwidację degradacji środowiska naturalnego.

Finansowanie przedsięwzięć proekologicznych w Banku obejmuje wszystkie dziedziny ochrony środowiska i wspiera realizację celów krajowych w zakresie m.in. rozwoju odnawialnych źródeł energii, podnoszenia efektywności energetycznej w przemyśle, gospodarki obiegu zamkniętego, termomodernizacji i poprawy jakości powietrza.

W ramach Programu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „Mój elektryk” Bank Ochrony Środowiska S.A. udziela dopłat do leasingu samochodów niskoemisyjnych (w tym elektrycznych) ze środków powierzonych przez NFOŚiGW.

Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg jest instrumentem wspierającym realizację zadań dotyczących dróg zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Celem utworzenia funduszu jest poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym i parametrów technicznych lokalnej sieci drogowej, a także poprawa oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności terenów inwestycyjnych.

Środki Funduszu przekazywane są na:

- dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i dróg gminnych,
- dofinansowania budowy mostów lokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,
- finansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych o znaczeniu obronnym.

Utworzenie Funduszu ma również na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych lokalnej sieci drogowej, a także poprawę oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności terenów inwestycyjnych. Rozwój lokalnej infrastruktury drogowej stanowi przy tym działanie komplementarne do inicjatyw podejmowanych na szczeblu krajowym w odniesieniu do budowy systemu autostrad i dróg ekspresowych, przyczyniając się do stworzenia spójnego i zintegrowanego systemu transportowego.

Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne Unii Europejskiej

Największy udział środków zewnętrznych na zadania związane z ochroną środowiska pochodzi z Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych Unii Europejskiej. Dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności w latach 2021-2027. To już czwarta perspektywa Funduszy Europejskich, z których korzysta Polska. Programy, które będą realizowane w najbliższych latach związane z ochroną środowiska to głównie:

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko – głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej, zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym przez np. transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym obniżenie emisyjności gospodarki, budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne, poprawę bezpieczeństwa transportu.

- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – program stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Innowacyjna Gospodarka 2007- 2013 oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020, których celem jest m.in. transformacja gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz zielonych technologii.
- Fundusze Europejskie dla Rybactwa – to program, który jest kontynuacją wsparcia udzielanego sektorowi rybactwa w perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2014–2020, kiedy to środki z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (EFMR) wdrażane są za pośrednictwem Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020) i służy m.in. wspieraniu zrównoważonego rybołówstwa oraz odbudowy i ochrony żywych zasobów wodnych.
- 16 programów regionalnych – w tym m.in.: Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027. Fundusz uwzględnia trzy źródła finansowania programu: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny i Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji dedykowany Wielkopolsce Wschodniej. Głównymi filarami programu jest: zielona transformacja (Europejski Zielony Ład), transformacja cyfrowa i wejście w nurt gospodarki 4.0. Unia Europejska opracowała strategię zrównoważonego wzrostu, której celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do roku 2050.

6. SYSTEM REALIZACJI I MONITORING PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Założenia ogólne

Na realizację *Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033* składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami,
- opracowanie treści *Programu*,
- zarządzanie,
- monitorowanie,
- okresowa sprawozdawczość,
- ewaluacja oraz jego aktualizacja.

Podmiotem biorącym czynny udział w każdym etapie realizacji *Programu* jest Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo.

Zarządzanie Programem ochrony środowiska stanowi podstawę wdrażania przedsięwzięć proekologicznych przedstawionych w niniejszym *Programie* i jest jednocześnie warunkiem realizacji tego POŚ. System zarządzania środowiskiem jest skutecznym narzędziem prowadzącym do zrównoważonego rozwoju. W Programie ochrony środowiska dla gminy Witkowo duża część zadań z zakresu ochrony środowiska powierzona jest gminie. Sporo przedsięwzięć, ze względu na swój zasięg i rozmiar, odbywać się będzie z udziałem szczebla powiatowego i wojewódzkiego. Przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska naturalnego, założone w programie ochrony środowiska, wymagają spójnego współdziałania i współpracy nie tylko kolejnych szczebli samorządu terytorialnego, lecz również podmiotów gospodarczych i innych instytucji oraz społeczeństwa.

Z punktu widzenia *Programu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Zaliczamy do nich podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*, podmioty realizujące zadania *Programu*, w tym instytucje finansujące, podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu* oraz społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*. Głównym wykonawcą i zarządzającym POŚ jest Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo, który składa co dwa lata Radzie Miejskiej w Witkowie raporty z realizacji *Programu*. Bezpośrednim realizatorem *Programu* są podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami określonymi w *Programie* oraz samorząd lokalny jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Bezpośrednim odbiorcą *Programu* będzie społeczeństwo gminy Witkowa.

Interesariuszami *Programu* są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem POŚ, mają wpływ na jego realizację oraz odnoszą korzyści z jego wdrażania. Skuteczność realizacji tych działań w znacznym stopniu zależy od uczestnictwa w procesie realizacji różnych podmiotów, tzw. interesariuszy.

Główne grupy interesariuszy to:

- jednostki gminne (interesariusze wewnętrzni): wydziały i referaty Urzędu Gminy i Miasta w Witkowie, jednostki budżetowe, zakłady budżetowe, zakłady opieki zdrowotnej, samorządowe instytucje kultury,
- interesariusze zewnętrzni: mieszkańcy gminy, instytucje publiczne, organizacje pozarządowe i inne nie będące jednostkami gminnymi,
- przedsiębiorstwa dostarczające media,
- lokalne instytucje finansowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne i zdrowotne,
- lokalni przedsiębiorcy,
- organizacje pozarządowe.

Podstawą do odniesienia sukcesu we wdrażaniu *Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033* jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami. Głównymi odbiorcami efektów realizacji *Programu* są mieszkańcy gminy Witkowo, którzy bezpośrednio lub pośrednio będą korzystać z efektów rzeczowych realizacji *Programu* oraz środowiska naturalnego.

Spółeczność gminy Witkowo jest głównym adresatem działań przewidywanych w POŚ, dlatego ważnym elementem jest uspołecznienie procesu planowania i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur włączających szerokie grono społeczeństwa. Współpraca i udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska jest bardzo ważnym elementem podejmowania wszelkich działań, aby przyniosły one zamierzone efekty i wpływały na poprawę środowiska naturalnego i jakości życia ludzi. Udział społeczeństwa w procesach związanych z podejmowaniem decyzji w zakresie ochrony środowiska od lat stanowi istotny aspekt europejskiego prawa. Zaangażowanie społeczeństwa, przyczyniające się do większej akceptacji i przejrzystości podejmowanych decyzji, jest wymogiem wielu dyrektyw unijnych. Wysoka świadomość ekologiczna obywateli sprzyja podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych na rzecz poprawy stanu środowiska podejmowanych przez samorząd i jednocześnie pozwala minimalizować skutki oddziaływania mieszkańców na środowisko – świadomy obywatel minimalizuje zanieczyszczenie.

Gmina Witkowo zapewnia udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, w tym decyzji z zakresu ochrony środowiska naturalnego, informując społeczeństwo poprzez liczne spotkania, udostępnianie wszelkich informacji na każdym etapie prowadzonego postępowania do wglądu w Urzędzie Gminy i Miasta Witkowo, na stronach internetowych Urzędu: www.witkowo.pl, www.bip.witkowo.pl, w publicznie dostępnych wykazach na stronie internetowej: www.witkowo.rios.pl, tablicach ogłoszeń Urzędu, Zarządów Osiedli, Sołectw oraz zamieszczanie informacji w lokalnej prasie.

W ramach współuczestnictwa społeczeństwa i niektórych grup społecznych w tworzeniu niniejszego opracowania będzie ono poddawane konsultacjom społecznym. Władze Gminy Witkowo udostępnią projekt *Programu* do publicznej wiadomości poprzez umożliwienie wglądu do dokumentów na stronie internetowej oraz w Urzędzie Gminy i Miasta, możliwe będą również wszelkiego rodzaju konsultacje i udział społeczeństwa. Działania te zostaną poprzedzone informacjami i ogłoszeniami zamieszczonymi na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy i Miasta, Zarządów Osiedli, Sołectw oraz na stronie internetowej. Zainteresowane osoby będą miały możliwość wpływu na ostateczny kształt opracowania. Wynikiem tak szerokich działań z użyciem wielu narzędzi komunikacji interpersonalnej będzie stworzenie dokumentacji w formie satysfakcjonującej zarówno dla władz gminy jak i społeczeństwa.

Niezbędnym narzędziem realizacji programów ochrony środowiska jest podejmowanie działań kontrolnych przez odpowiednie instytucje działające w zakresie ochrony środowiska. Należą do nich m. in.: Ministerstwo Środowiska, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, regionalne dyrekcje ochrony środowiska, urzędy wojewódzkie i marszałkowskie, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, wojewódzkie i powiatowe stacje sanitarno – epidemiologiczne, starostwa powiatowe, urzędy miast i/lub gmin.

Podejmowane działania powinny być realizowane w sposób systematyczny i powinny przynosić utrzymanie i poprawę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo.

6.2. Monitoring

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który wymaga systematycznej kontroli i monitorowania realizacji założonych w nim celów i zadań, zarówno inwestycyjnych, jak i poza inwestycyjnych. System monitorowania powinien opierać się o funkcję sprawdzającą (systematyczne zestawienie wykonanych zadań) oraz funkcję korygującą (wprowadzania zmian wynikających z powstałych okoliczności, których nie można było przewidzieć w fazie tworzenia programu). Ważne jest bieżące informowanie mieszkańców gminy o uzyskanych wynikach monitoringu. Monitoring środowiska polega na śledzeniu wielkości zanieczyszczeń, ich migracji w środowisku oraz stopnia kumulacji w poszczególnych jego elementach. Jest to system kontroli środowiska naturalnego, stanowiący źródło informacji o środowisku. Monitoring środowiska naturalnego oparty jest o państwowy monitoring środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Państwowy monitoring środowiska jest systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów oraz o występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Monitorowanie zadań określonych w Programie ochrony środowiska powinno odbywać się systematycznie, aby POŚ miał swoje odzwierciedlenie w realizacji założonych przedsięwzięć ekologicznych. Taka kontrola umożliwi wdrażania zadań, a w przypadku ich opóźnień lub niewykonania ma za zadanie dokonania analizy i określenie przyczyn niewykonania zamierzonych celów. Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań POŚ będzie wysokość ponoszonych środków finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe. Efekty te, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stan zaawansowania realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Realizacja zadań POŚ ma na celu poprawę lub utrzymanie stanu środowiska. Wymiernym efektem postępów w realizacji Programu będą zmiany wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne zagadnienia POŚ. Do głównych wskaźników należą:

- społeczno-ekonomiczne - mierzone taryfami cen na usługi komunalne (woda, ścieki, odpady) konsekwentnie zmierzające do uwzględnienia wszystkich elementów kosztów, wyniki badań opinii społecznej dotyczące jakości życia,
- stanu środowiska naturalnego,
- wielkości i skuteczności ponoszonych nakładów inwestycyjnych - mierzone kosztem inwestycyjnym przeliczonym na mieszkańca, wielkością nakładów na ochronę środowiska, wskaźnikiem zaangażowania środków budżetowych i pozabudżetowych,
- aktywności społeczności lokalnej - mierzone aktywnością organizacji pozarządowych, czyli ilością projektów, wielkością zakontraktowanych sum, itp.

Główne wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033 to:

- długość sieci wodociągowej wybudowanej i zmodernizowanej (km), liczba nowych przyłączy wodociągowych (szt.), procent zwodociągowania gminy (%),
- długość sieci kanalizacji sanitarnej wybudowanej i zmodernizowanej (km), liczba nowych i kontrola istniejących przyłączy kanalizacyjnych (szt.), procent skanalizowania gminy (%),
- długość sieci kanalizacji deszczowej wybudowanej i zmodernizowanej (km),
- długość sieci gazowej (km), liczba odbiorców gazu z sieci (szt.),

- ilość budynków poddanych termomodernizacji,
- ilość kotłowni powstających na terenie gminy przystosowanych do spalania paliw ekologicznych oraz modernizacji kotłowni istniejących (szt.),
- ilość udzielonych dotacji na wymianę nieefektywnych źródeł ogrzewania oraz na montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- długość nowych dróg i modernizacja istniejących dróg (km),
- długość wybudowanych ścieżek rowerowych (km),
- poziomy zanieczyszczenia powietrza,
- osiąganie ustalonych przepisami prawa wskaźników oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany (BZT₅, CHZT, zawiesina ogólna),
- masa wytworzonych osadów ściekowych z oczyszczalni (Mg),
- ilość zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilość przeprowadzonych kontroli w zakresie postępowanie ze ściekami i osadami ściekowymi (szt.),
- wskaźnik jakości wód powierzchniowych i podziemnych (udział wód poszczególnych klas),
- ilość udzielonych dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- masa odpadów zebranych od mieszkańców i innych podmiotów z terenu gminy (Mg),
- masa odpadów przyjętych do rekultywacji na Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie (Mg),
- wskaźniki monitoringu składowiska odpadów,
- procent mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych (%),
- procent mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (%),
- masa odpadów wysegregowanych przez mieszkańców „u źródła” (Mg),
- osiąganie określonych w przepisach prawa poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, poziomów składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania,
- ilość i powierzchnia tzw. dzikich wysypisk (szt., ha),
- masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg),
- wielkość wydatków na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska z budżetu gminy, innych krajowych źródeł finansowania i środków unijnych (PLN),
- liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojowicę (szt.),
- nowe nasadzenia drzew i krzewów (szt.),
- powierzchnia nowych zalesień (ha),
- poziom hałasu w mieście i większych miejscowościach (dB),
- udział energii ze źródeł energii odnawialnych (%),
- ilość nowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (ha),
- liczba stwierdzonych poważnych awarii i wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych (szt.),
- liczba przeprowadzonych szkoleń wśród rolników (szt.),
- liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa (szt.).

Instrumentami organizacyjno – planistycznymi służącymi realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska na szczeblu gminnym są, poza programem ochrony środowiska:

- strategia zrównoważonego rozwoju gminy,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- plan ogólny gminy,
- plan rozwoju lokalnego,
- wieloletni plan inwestycyjny.

Powyższe dokumenty strategiczne wytyczają kierunki rozwoju gminy w perspektywie kilkunastu lat, w których uwzględnia się m. in. zagadnienia z zakresu ochrony środowiska naturalnego. Ponadto określa się w nich rozwiązania niezbędne do zapobiegania

powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu, a także ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska.

6.3. Ocena weryfikacji Programu

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym *Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033*, będzie realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Burmistrza Gminy i Miasta Witkowo raportów z wykonania *Programu*. Opracowane przez organ wykonawczy gminy raporty, są przedkładane Radzie Miejskiej w Witkowie i Zarządowi Powiatu Gnieźnieńskiego w cyklu dwuletnim.

Ostatni Raport z realizacji gminnego programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo obejmował lata 2022 – 2023, został wykonany w marcu 2024 roku i przekazany Radzie Miejskiej w Witkowie i Zarządowi Powiatu Gnieźnieńskiego.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty ekologiczne i rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm składników środowiska naturalnego. Dokonywana w ramach systemu monitoringu ocena realizacji *Programu* obrazować będzie zaawansowanie podjętych działań i umożliwi dokonywanie niezbędnych zmian i korekt.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Aktualne przepisy prawne z zakresu ochrony środowiska.
2. Polityka ekologiczna państwa.
3. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028.
4. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030.
5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego do roku 2030.
6. Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029.
7. Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo za lata 2022 – 2023.
8. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym.
9. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2009 – 2032.
10. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
11. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku.
12. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.
13. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Witkowo.
14. Raport o stanie Gminy i Miasta Witkowo za lata 2022 - 2024.
15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo, 2014 r., 2019 r., 2024 r.
16. Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej.
17. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
18. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.
19. Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska.
20. Ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, WIOŚ Poznań.
21. Strona internetowa Ministerstwa Klimatu i Środowiska.
22. Strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
23. Strona internetowa NFOŚiGW.
24. Strona internetowa WFOŚiGW w Poznaniu.
25. Strona internetowa GDOŚ.
26. Strona internetowa WIOŚ w Poznaniu.
27. Strona internetowa PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu i RZGW w Bydgoszczy.
28. Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Centralna Baza Danych Geologicznych.
29. Informacje i materiały z Urzędu Gminy i Miasta w Witkowie.
30. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015 r.

SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Witkowo, źródło: Raport o stanie Gminy i Miasta Witkowo za 2024 rok	17
Tabela 2. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Witkowo, źródło: Raport o stanie Gminy i Miasta Witkowo za 2024 rok	19
Tabela 3. Dane dot. sieci gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2018 – 2023.	17
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM _{2,5}) – strefa wielkopolska	22
Tabela 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa wielkopolska	23
Tabela 6. Rodzaj zakupionego urządzenia proekologicznego w ramach przyznanych dotacji z budżetu Gminy i Miasta Witkowo w latach 2019-2024	32
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza	33
Tabela 8. Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 dla drogi wojewódzkiej nr 260 na terenie gminy Witkowo	36
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem	39
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru pól elektromagnetycznych	40
Tabela 11. Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Witkowo	41
Tabela 12. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych (JCWP) na terenie gminy Witkowo	45
Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Witkowo za lata 2016-2021	46
Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na terenie gminy Witkowo	47
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru gospodarowania wodami	50
Tabela 16. Infrastruktura wodociągowa – kanalizacyjna na terenie gminy Witkowo w latach 2019-2024	52
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki wodno-ściekowej	55
Tabela 18. Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo	56
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru zasobów geologicznych	57
Tabela 20. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo	58
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru gleb	59
Tabela 22. Dane dot. mieszkańców gminy Witkowo w latach 2022-2024 w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi	61
Tabela 23. Masa odpadów zebranych / odebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2022-2024 z podziałem na rodzaje odpadów	64
Tabela 24. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2022-2024	65
Tabela 25. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo	68
Tabela 26. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych na terenie gminy Witkowo w latach 2022-2024.	69
Tabela 27. Masa zutylizowanych odpadów zawierających azbest w latach 2021-2024	70
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru gospodarki odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	70
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze	84
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami	87
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	89
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru edukacji ekologicznej	92
Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru monitoringu środowiska	93
Tabela 34. Cele i kierunki interwencji Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033	120

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033	128
Tabela 36. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych/koordynowanych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033	138

SPIS MAP

Mapa 1. Położenie Gminy Witkowo na tle województwa wielkopolskiego i powiatu gnieźnieńskiego	8
Mapa 2. Mapa Gminy i Miasta Witkowo	9
Mapa 3. Ustępnienie względne na terenie Polski	28
Mapa 4. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	29
Mapa 5. Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu	35
Mapa 6. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzkiego Parku Krajobrazowego	75
Mapa 7. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzko – Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	77
Mapa 8. Położenie użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” na terenie gminy Witkowo	78
Mapa 9. Położenie pomników przyrody na terenie gminy Witkowo	79
Mapa 10. Położenie Gminy Witkowo względem obszaru Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie	80

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Witkowo w latach 2020-2024	10
---	----