

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

www.eko-precyzja.eu

biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Demografia	8
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4. Geomorfologia i budowa geologiczna	11
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	12
3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030	12
3.1.2. Strategia Produktywności 2030 (SP2030).....	13
3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	14
3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	14
3.1.5. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)	14
3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	15
3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	16
3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	16
3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	16
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	17
3.1.11. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.	17
3.1.12. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku	18
3.1.13. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pruszkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028	18
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	20
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	23
5.1.2. Jakość powietrza	28
5.1.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	44
5.1.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	45
5.1.5. Główne zagrożenia i problemy	46
5.1.6. Analiza SWOT	47
5.2. Zagrożenia hałasem	48
5.2.1. Stan wyjściowy	48
5.2.2. Źródła hałasu.....	48
5.2.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	61
5.2.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	61
5.2.5. Główne zagrożenia i problemy	63
5.2.6. Analiza SWOT	63
5.3. Pola elektromagnetyczne	64
5.3.1. Stan wyjściowy	64
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego	65
5.3.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	68
5.3.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	68
5.3.5. Główne zagrożenia i problemy	69
5.3.6. Analiza SWOT	70
5.4. Gospodarowanie wodami	70
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	70
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne	72
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe	74
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne.....	75
5.4.5. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	75
5.4.6. Zagadnienia Horyzontalne.....	76
5.4.7. Główne zagrożenia i problemy	78
5.4.8. Analiza SWOT	79
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	80
5.5.1. Sieć wodociągowa	80
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	80

5.5.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.....	81
5.5.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	82
5.5.5. Główne zagrożenia i problemy	83
5.5.6. Analiza SWOT	83
5.6. Zasoby geologiczne.....	84
5.6.1. Stan aktualny	84
5.6.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	87
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	87
5.6.4. Główne zagrożenia i problemy	88
5.6.5. Analiza SWOT	88
5.7. Gleby	89
5.7.1. Stan wyjściowy	89
5.7.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	91
5.7.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	91
5.7.4. Główne zagrożenia i problemy	92
5.7.5. Analiza SWOT	93
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	93
5.8.1. Stan wyjściowy	93
5.8.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	101
5.8.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	102
5.8.4. Główne zagrożenia i problemy	103
5.8.5. Analiza SWOT	103
5.9. Zasoby przyrodnicze	104
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	104
5.9.2. Lasy	111
5.9.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	113
5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	114
5.9.5. Główne zagrożenia i problemy	115
5.9.6. Analiza SWOT	116
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	116
5.10.1. Stan aktualny	116
5.10.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.	117
5.10.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	117
5.10.4. Główne zagrożenia i problemy	118
5.10.5. Analiza SWOT	118
5.11. Syntetyczny opis realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2020-2021.....	119
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	134
6.1. Wyznaczone cele i zadania	134
7. System realizacji programu ochrony środowiska	175
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	175
7.2. Sprawozdawczość.....	176
7.3. Monitoring realizacji programu	176
7.4. Źródła finansowania	176
7.4.1. Fundusze krajowe	177
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	178

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
FST	Fundusz Sprawiedliwej Transformacji
GDDKIA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW-PIG	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
LZO (VOC)	Lotne związki organiczne
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
nr CAS	Oznaczenie numeryczne substancji chemicznej nadane przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS)
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy monitoring środowiska
POLiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PPK	Punkt pomiarowo-kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSH	Państwowa służba hydrogeologiczna
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd dróg wojewódzkich
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2030.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

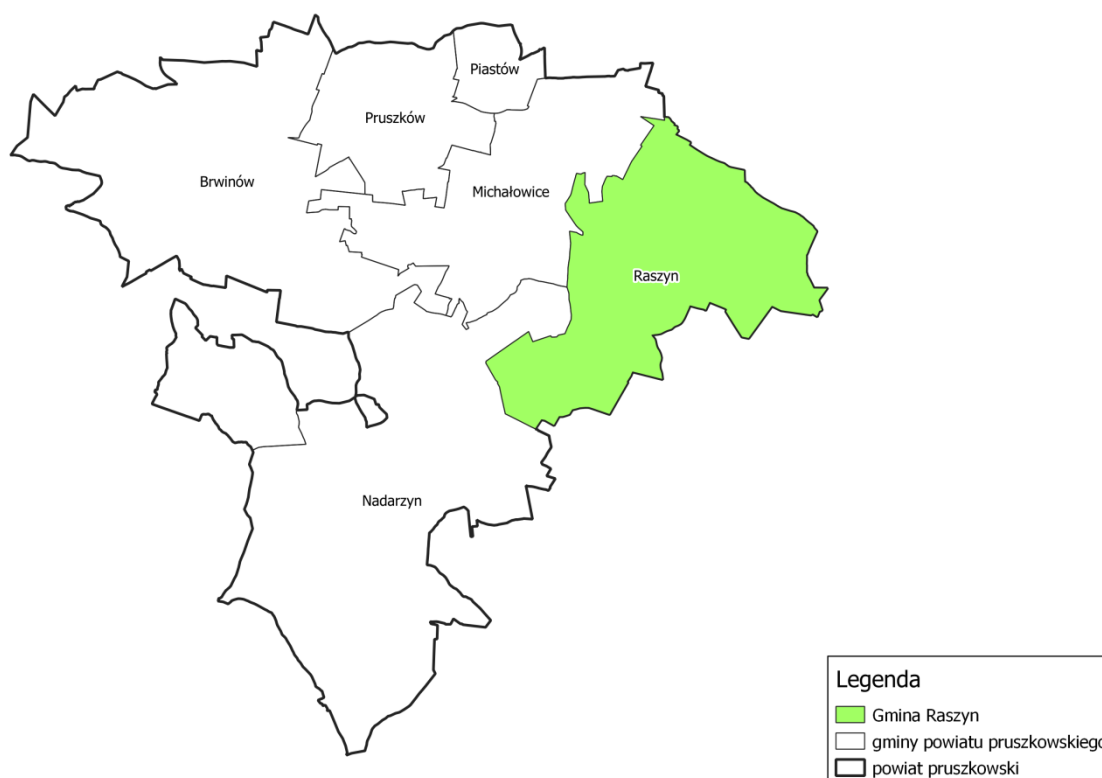
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1. Położenie

Gmina Raszyn jest gminą wiejską położoną w środkowej części województwa mazowieckiego, w powiecie pruszkowskim. Gmina Raszyn od północnego-wschodu graniczy z miastem stołecznym Warszawą, od północnego-zachodu i zachodu z Gminą Michałowice, od zachodu i południowego-zachodu z gminą Nadarzyn, natomiast od południa z Gminą Lesznowola.

Rysunek 1. Położenie Gminy Raszyn na tle powiatu pruszkowskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski Gmina Raszyn leży w obrębie następujących jednostek²:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:
 - Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Niziny Środkowopolskie:
 - Makroregion Nizina Środkowomazowiecka:
 - Mezuregion Równina Warszawska.

Rysunek 2. Położenie Gminy Raszyn na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

2.3.2. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku Gminę Raszyn zamieszkiwało 22 158 mieszkańców, z czego 10 623 to mężczyźni, a 11 535 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2021 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	22 158
Liczba mężczyzn	osoba	10 623
Liczba kobiet	osoba	11 535
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	505
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	109
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	20,6
W wieku produkcyjnym	%	57,2
W wieku poprodukcyjnym	%	22,3

źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Raszyn zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2021 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	279
Mężczyźni	osoba	135
Kobiety	osoba	144
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	2,2
Mężczyźni	%	2,0
Kobiety	%	2,4

źródło: GUS.

2.3.3. Warunki klimatyczne³

Gmina Raszyn położona jest w VIII dzielnicy klimatycznej zachodniej. Charakteryzują ją następujące parametry klimatyczne:

- suma rocznych opadów: 500 mm;
- liczba dni z przymrozkami: 110 dni w ciągu roku;
- średnia roczna temperatura: 9 °C;
- okres zalegania pokrywy śnieżnej: średnio 50 - 80 dni;
- wiatry - przewaga zachodnich:
 - wiatry latem - z kierunku północno – zachodniego;
 - wiatry zimą - przewaga południowo – zachodnich;
 - średnia roczna prędkość wiatru - 4 m/s;
- okres wegetacji roślin: 210-220 dni.

Lokalny klimat jest uzależniony od wielu czynników, w tym od rzeźby terenu, głębokości zalegania wód gruntowych, rodzaju podłoża, szaty roślinnej, zagospodarowania terenu. Istotny wpływ ma także obecność zbiorników wodnych i cieków. Obszary obniżień zbudowane z holocenijskich gruntów organicznych o dużej wilgotności posiadają większą pojemność cieplną od gruntów suchych, ogrzewają się znacznie wolniej i w związku z tym w cieplej połowie roku, na początku okresu wegetacyjnego, są one chłodniejsze od gruntów piaszczystych. Na lokalny klimat wpływa także obecność terenów otwartych. Na terenie gminy Raszyn występują lokalne zróżnicowania cech topoklimatu i z tego względu można wyróżnić tereny odznaczające się:

- korzystnymi warunkami klimatycznymi;
- otwarte, położone wyżej, gdzie występuje dobre nasłonecznienie i przewietrzanie oraz brak zjawiska zalegania mgieł;
- zlokalizowane w sąsiedztwie wód otwartych, dzięki czemu posiadają dobre warunki wilgotnościowe, co wpływa na poprawę klimatu lokalnego;
- zlokalizowane w sąsiedztwie terenów leśnych, które stanowią osłonę przeciwwietrzną, ponadto wpływają na regulację stosunków wodnych;
- obszary dolin rzecznych z roślinnością niską, położone wzdłuż przeważających kierunków wiatrów, dzięki czemu ułatwiają przewietrzanie terenu;
- południowych stoków, gdzie występują korzystne warunki nasłonecznienia;
- o piaszczystym podłożu, gdzie występują korzystne warunki termiczne;
- niekorzystnymi warunkami klimatycznymi:
- położone blisko wód powierzchniowych, o okresowo płytko zalegających wodach gruntowych, gdzie zachodzi pogorszenie stosunków termiczno – wilgotnościowych;
- zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, o dużym natężeniu ruchu kołowego, niezgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów, gdzie występują pogorszone warunki aerosanitarne i akustyczne.

³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyn. Tom I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

2.3.4 Geomorfologia i budowa geologiczna⁴

Teren gminy Raszyn położony jest w obrębie Niziny Mazowiecko - Podlaskiej, stanowiącej fragment niecki środkowej Wisły.

Występują tu głównie osady czwartorzędowe, kształtujące bezpośrednio podłoże geologiczne o miąższości 50-100 m. Utwory te zalegają na grubej serii ilów plioceńskich, silnie zerodowanych i zaburzonych glaciektonicznie. Najstarsze osady pochodzą z okresu trzeciorzędu, najstarszymi osadami występującymi w obszarze gminy są piaski kwarcowe z przerostami mułków i ilów z glaukonitem. Wyższy poziom stanowią utwory miocenu wykształcone jako piaski pylaste z przewarstwieniami mułków i ilów piaszczystych z wkładami węgla brunatnego, nie stanowiącego ciągłego pokładu. Miąższość tych osadów nie przekracza 40 m. Z okresu plejstocenu na obszarze gminy zalega zwarty kompleks ilów pstrych występujący w rejonie stropów z przewarstwieniami i soczewkami piasków pylastych. Stanowi on podłoże osadów czwartorzędowych, które jest wyrównane (zdenudowane) na skutek działalności procesów tektonicznych, glaciektonicznych i erozyjnych mających miejsce w okresie późniejszym. Można je zaobserwować w rejonie miejscowości Dawidy.

Natomiast przedplejstocieńskie piaski i żwiry występują w Falentach. Najstarsze utwory zlodowacenia Podlaskiego tj. gliny zwałowe występują w Puchałach. W Puchałach i Dawidach występują także gliny zwałowe stadiału dolnego zlodowacenia, natomiast interstadialne piaski rzeczne występują w dolinie Lesznowola - Dawidy. W rejonie Dawid i Sękocinie występują ily i mułki warstwowe oraz piaski zastoiskowe zlodowacenia środkowo podlaskiego. W rejonie Podolszyna, Sękocina Nowego i Falent stwierdzono piaski i mułki kemów i plateau kemowego stadiału mazowiecko - podlaskiego. W obszarach dolin rzecznych występują głównie holoceńskie grunty organiczne: torfy, muły i piaski humusowe. Zalegają one w podłożu na piaskach mineralnych, których rodzaj jest przeważnie ten sam jak w części wysoczyzny przylegającej do doliny. Występują tu również ily warstwowe - rejon miejscowości Dawidy, Jaworowa i Raszyn.

W budowie geologicznej gminy wyróżniono dwa dominujące typy obszarów: wysoczyzny polodowcowej oraz dolin rzecznych i zagłębień śródpolnych. Wysoczyzna zbudowana jest głównie z piasków i mułków zastoiskowych, glin zwałowych, piasków, mułków i żwirów kemowych oraz piasków fluwioglacjalnych. Pokrywa je warstwa pyłowa pochodzenia eolicznego o miąższości ok. 0,8 m. Warstwa ta, ze względu na swą niską wodoprzepuszczalność, utrudnia w pewnym stopniu dopływ zanieczyszczeń powierzchniowych do wód gruntowych. Gliny zwałowe na powierzchni obszaru występują głównie we wschodniej części terenu gminy w rejonie miejscowości Dawidy. Na pozostałym obszarze występują jedynie miejscowo w formie niewielkich płątów.

Niecka warszawska, w obrębie której położona jest gmina Raszyn, powstała w okresie laramijskich ruchów górotwórczych pod koniec ery mezozoicznej. Obszar gminy zbudowany jest głównie z osadów czwartorzędowych o miąższości od 50-75 m, zalegających na grubej warstwie ilów plioceńskich, które są silnie zerodowane oraz zaburzone glaciektonicznie. Stanowią je: osady preglacjalne, osady zlodowacenia południowopolskiego (trzy poziomy glin zwałowych, rozdzielone piaskami rzecznyymi

⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raszyn. Tom I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

i mułkami interstadialnymi), utwory rzeczne interglacjału wielkiego, osady zlodowacenia środkowopolskiego związane z trzema stadiami, piaski rzeczne zlodowacenia północnopolskiego oraz utwory holoceniowe. Stadiał mazowiecko - podlaski miał największy wpływ na ukształtowanie obecnej morfologii terenu. Zajmujące rozległe powierzchnie gliny zwałowe pochodzą z tego okresu. Ciekawymi formami morfologicznymi związanymi z postojem i regresją lodowca w czasie stadiału są moreny martwego lodu i kemy (z piaskami i mułkami kemów plateau kemowego na powierzchni) zlokalizowane w rejonie Podolszyna, Sękocina Nowego i Falent oraz osady zastoiskowe (zbudowane z ilów i mułków warwowych oraz piasków).

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

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

3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;

- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

3. Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

4. Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji:

5. Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.2. Strategia Produktywności 2030 (SP2030)

Celem głównym Strategii Produktywności 2030 jest wzrost produktywności w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, o obiegu zamkniętym i opartej na danych. Strategia przewiduje realizację założeń wskazanych w trzech celach szczegółowych SOR, czemu służyć mają działania zaprojektowane w ramach siedmiu obszarów interwencji, wraz z przypisanymi do nich celami szczegółowymi:

1. Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce):
 - (a) Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - (b) Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
2. Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
 - (a) Szybki rozwój praktycznego kształcenia przez całe życie,
 - (b) Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki;

3. Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
 - (a) Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
 - (b) Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw;
4. Obszar IV. Organizacja i instytucje:
 - (a) Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych,
 - (b) Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi;
5. Obszar V. Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce;
6. Obszar VI. Dane: Szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych;
7. Obszar VII. Umiejdzynarodowienie:
 - (a) Zwiększenie liczby eksporterów, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
 - (b) Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

3.1.5. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)

Celem głównym Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce.

SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia.

W ramach Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 są planowane działania, których rezultatem będzie poszerzenie zakresu zaawansowanych e-usług administracji publicznej. Skutkować ma to zmniejszeniem potrzeby angażowania urzędników w realizację e-usług, a także zwiększeniem wygody obywateli. Założenia te odnajdują odzwierciedlenie w kierunku interwencji 1 celu szczegółowego III SSiNP: Tworzenie warunków dla efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji.

Administracja publiczna powinna wykorzystywać w tym celu zestandaryzowane, interoperacyjne i horyzontalne rozwiązania informatyczne. Podejmowane będą kroki na

rzecz szerokiej elektronizacji procesów wewnątrz administracji, umożliwiającej przeniesienie obowiązków z obywatela na administrację. Na szeroką skalę udostępniane będą dane publiczne przy zachowaniu standardów ochrony danych osobowych oraz promowana będzie idea ich ponownego wykorzystywania.

Podstawowymi metodami i narzędziami do osiągnięcia zaplanowanych rezultatów będą:

- budowa i rozwój rozwiązań centralnych,
- budowa rozwiązań standaryzowanych,
- zapewnienie bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej, danych i informacji,
- wspieranie rozwoju i wykorzystanie nowoczesnych technologii,
- świadczenie e-usług publicznych,
- wdrażanie dostępności cyfrowej.

SSiNP 2030 zakłada, że punktem wyjścia do stworzenia efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji jest budowa i utrzymanie modelu Architektury Informacyjnej Państwa (AIP). Model AIP ma stanowić ramy transformacji cyfrowej kraju. Dotychczasowy sposób informatyzacji kraju powodował nieuzasadnioną nadmiarowość i różnorodność rozwiązań stosowanych w administracji, powodujące trudności w dostępie do danych oraz rozproszoną informację o dostępnych e-usługach. Dlatego kluczową rolę w cyfryzacji administracji publicznej będzie stanowiła Architektura Informacyjna Państwa rozumiana jako formalny opis sposobu zorganizowania systemów informacyjnych państwa oraz metody zarządzania ich rozwojem. Na AIP składają się pryncypia, standardy, modele i procesy zarządzania oraz elementy konieczne do zrealizowania wizji cyfrowego państwa, obejmujące warstwę prawną, organizacyjną, semantyczną i techniczną.

3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej;
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
 - a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030. SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 jest spójny z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r., Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku oraz Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Pruszkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.

3.1.11. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Uchwała nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r. w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP):
 - OP.1. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
 - OP.2. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
2. Zagrożenia hałasem (KA):
 - KA.1. Ochrona przed hałasem;
3. Pola elektromagnetyczne (PEM):
 - PEM.1. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
4. Gospodarowanie wodami (ZW):
 - ZW.1. Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
 - ZW.2. Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy;
5. Gospodarka wodno-ściekowa (GWS):
 - GWS.1. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej;
6. Zasoby geologiczne (ZG):
 - ZG.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
7. Gleby (GL):
 - GL.1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO):
 - GO.1. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;
9. Zasoby przyrodnicze (ZP):
 - ZP.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;

- ZP.2. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ZP.3. Zwiększanie lesistości;
10. Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi (PAP):
- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

3.1.12. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

1. **Cel rozwojowy:** Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego:
 - Rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców;
2. **Cel rozwojowy:** Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska:
 - Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
 - Produkcja energii ze źródeł odnawialnych;
 - Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
 - Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
 - Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
 - Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
 - Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
3. **Cel rozwojowy:** Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia:
 - Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu;

3.1.13. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pruszkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP):
 - OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
 - OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
2. Zagrożenia hałasem (KA):
 - KA.I. Ochrona przed hałasem;
3. Pola elektromagnetyczne (PEM):
 - PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
4. Gospodarowanie wodami (ZW):
 - ZW.I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
 - ZW.II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;
5. Gospodarka wodno-ściekowa (GW):
 - GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
6. Zasoby geologiczne (ZG):

- ZG.I. racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
7. Gleby (GL):
- GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO):
- GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu pruszkowskiego;
9. Zasoby przyrodnicze (ZP):
- ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
 - ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - ZP.III. Zwiększanie lesistości;
10. Zagrożenia poważnymi awariami (PAP):
- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2030 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Raszyn do roku 2030.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jej położenie, klimat, demografię oraz rzeźbę terenu.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Raszyn. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- 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.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie powierzchni dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.
- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma

wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.

- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Raszyn głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 7;
 - Droga ekspresowa S-2;
 - Droga ekspresowa S-7;
 - Droga ekspresowa S-8;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 665;
 - Droga wojewódzka nr 721;
- Drogi powiatowe:
 - 2841W Raszyn;
 - 2842W Raszyn;
 - 2844W Raszyn;
 - 3113W Raszyn;
 - 3115W Raszyn;
 - 3117W Raszyn;
 - 3118W Raszyn;
 - 3119W Raszyn;
 - 3120W Raszyn;
 - 3121W Raszyn;

- 3122W Raszyn;
- 3125W Raszyn;
- 3145W Raszyn;
- 3146W Raszyn;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na wielkość emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, oprócz stanu technicznego nawierzchni wpływ ma także technologia wykonania drogi. Z tego względu istotne są modernizacje dróg budowanych w oparciu o przestarzałe technologie.

Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, na obszarze Gminy Raszyn, funkcjonują następujące podmioty posiadające pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza:

- HB Beton S. C. Bernadeta Barczyńska-Hanc, Renata Boniecka, Sokołowska 52, Wypędy;
- Autoryzowana Stacja Obsługi „PEUGEOT” Blacharstwo, Lakiernictwo, Z. Mrukiewicz, Al. Krakowska 1, Sękocin Nowy;
- Hodowlano-Rolnicza Spółdzielnia „Dawidy”, Warszawska 93, Dawidy;
- LION MOTORS Sp. z o. o. Al. Krakowska 5, Falenty;
- EBS S. A. Mszczonowska 3, Janki;
- PDC Industrial Center 94 Sp. z o.o. ul. Logistyczna 6 i 7, Sękocin Stary.

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,

- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

Sieć gazowa

Na terenie Gminy Raszyn istnieje sieć gazowa. Jej charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

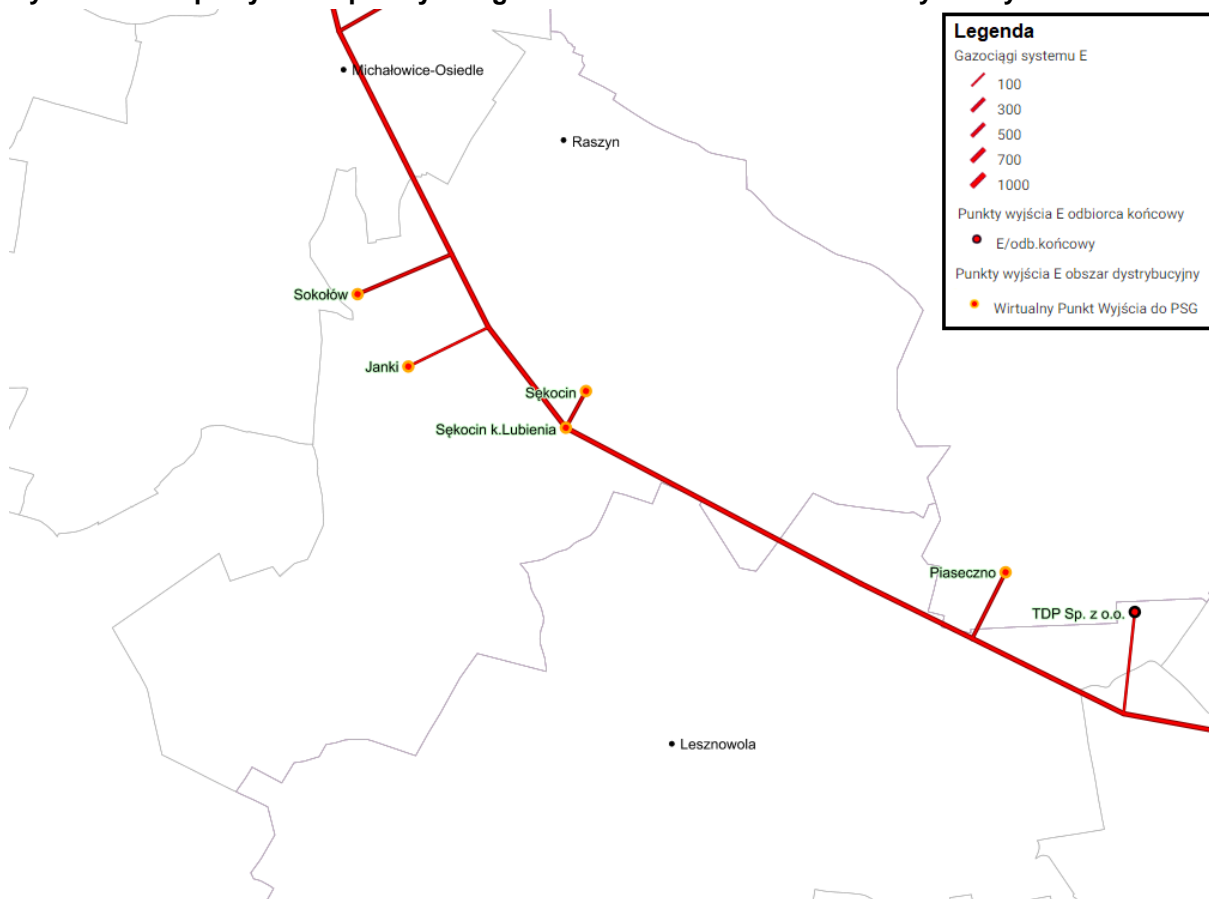
Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Raszyn (2020 r.).

Sieć gazowa	Jednostka miary	Wartość
Długość czynnej sieci ogółem w m	m	180 053
Długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	7 198
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej w m	m	172 855
Długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	410,1
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	6 754
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	6 554
Odbiorcy gazu	gosp.	7 612
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	6 291
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe w mwh	MWh	156 952,2
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w mwh	MWh	144 119,2
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	21 770
Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	99,1

źródło: GUS

Przez obszar Gminy Raszyn przebiegają elementy systemu przesyłowego gazu GAZ–SYSTEM S.A.. Zostały one przedstawione poniżej.

Rysunek 3. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A. na tle Gminy Raszyn.



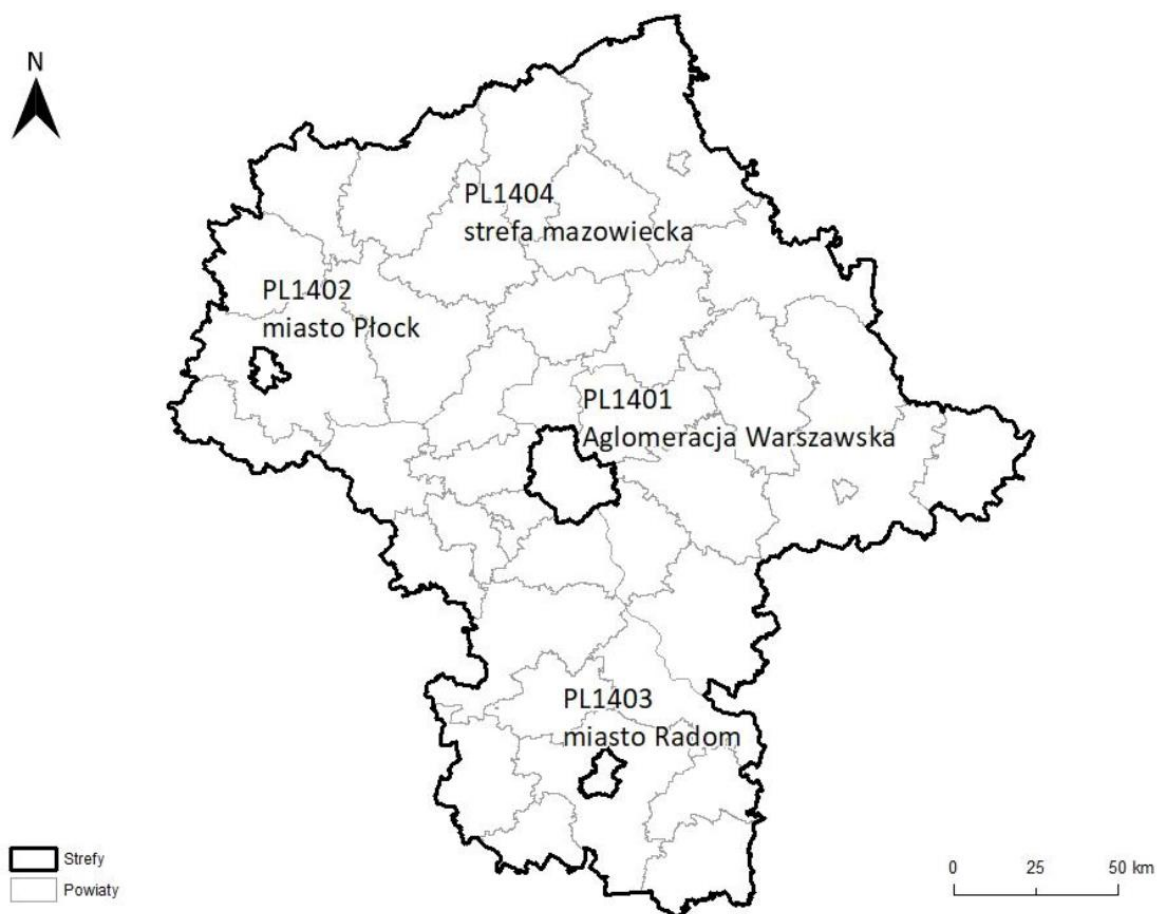
Źródło: www.swi.gaz-system.pl/

5.1.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 t.j.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 4 strefy:

- aglomeracja warszawska (PL1401);
- miasto Płock (PL1402);
- miasto Radom (PL1403);
- strefa mazowiecka (PL1404).

Rysunek 4. Podział województwa mazowieckiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2021 r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Na terenie Gminy Raszyn nie zlokalizowano stacji monitoringu jakości powietrza działającej w ramach PMŚ. Ocena jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywana jest dla całej strefy mazowieckiej, do której należy Gmina Raszyn. Na podstawie wyników modelowania matematycznego oszacowano stężenia zanieczyszczeń na obszarze gminy, w roku 2021.

W roku kalendarzowym 2021 na terenie gminy Raszyn wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych (tło substancji):

1. **NO₂** (nr CAS 10102-44-0):
 - Sa = od 16 do 30 µg/m³;
2. **SO₂** (nr CAS 7446-09-5)*:
 - Sa = od 3 do 4 µg/m³;
3. **Pył zawieszony PM₁₀**:
 - Sa = od 20 do 33 µg/m³;
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}**:
 - Sa = od 14 do 20 µg/m³;
5. **Benzen** (CAS 71-43-2):
 - Sa = od 0,5 do 1 µg/m³;
6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:
 - Sa = od 0,005 do 0,01 µg/m³.

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2021, w której położona jest Gmina Raszyn wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- dwutlenku siarki;
- pyłu PM₁₀;
- pyłu PM_{2,5}
- benzo(a)pirenu;
- poziomy celu długoterminowego dla ozonu.

Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5}
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, • opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, • kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych 	zawartości ołowiu Pb w pyłe PM ₁₀ <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NO _x

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃ <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu 	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężenie ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego 	Ozon O ₃
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa mazowiecka	C	A	A	A	A*	C	A	A	A	A	C	C1**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

** - dla pyłu zawieszzonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

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

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
Strefa mazowiecka	A	A	A*

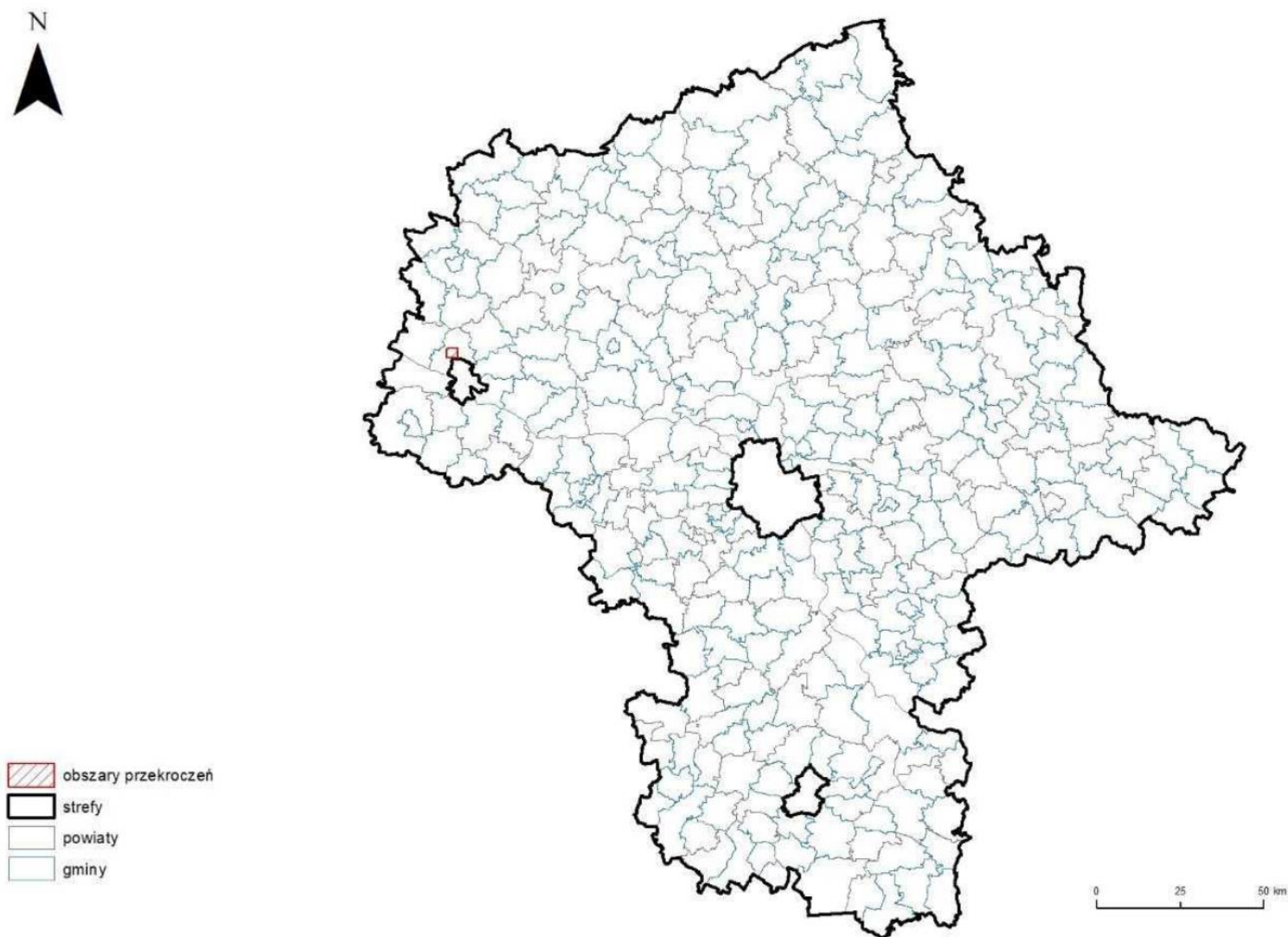
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

Jak wynika z „Rocznej ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021” na terenie strefy mazowieckiej, stwierdzono przekroczenie dobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego fazy II pyłu zawieszonego PM_{2,5}, poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2021 r. na obszarze strefy mazowieckiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę mazowiecką i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

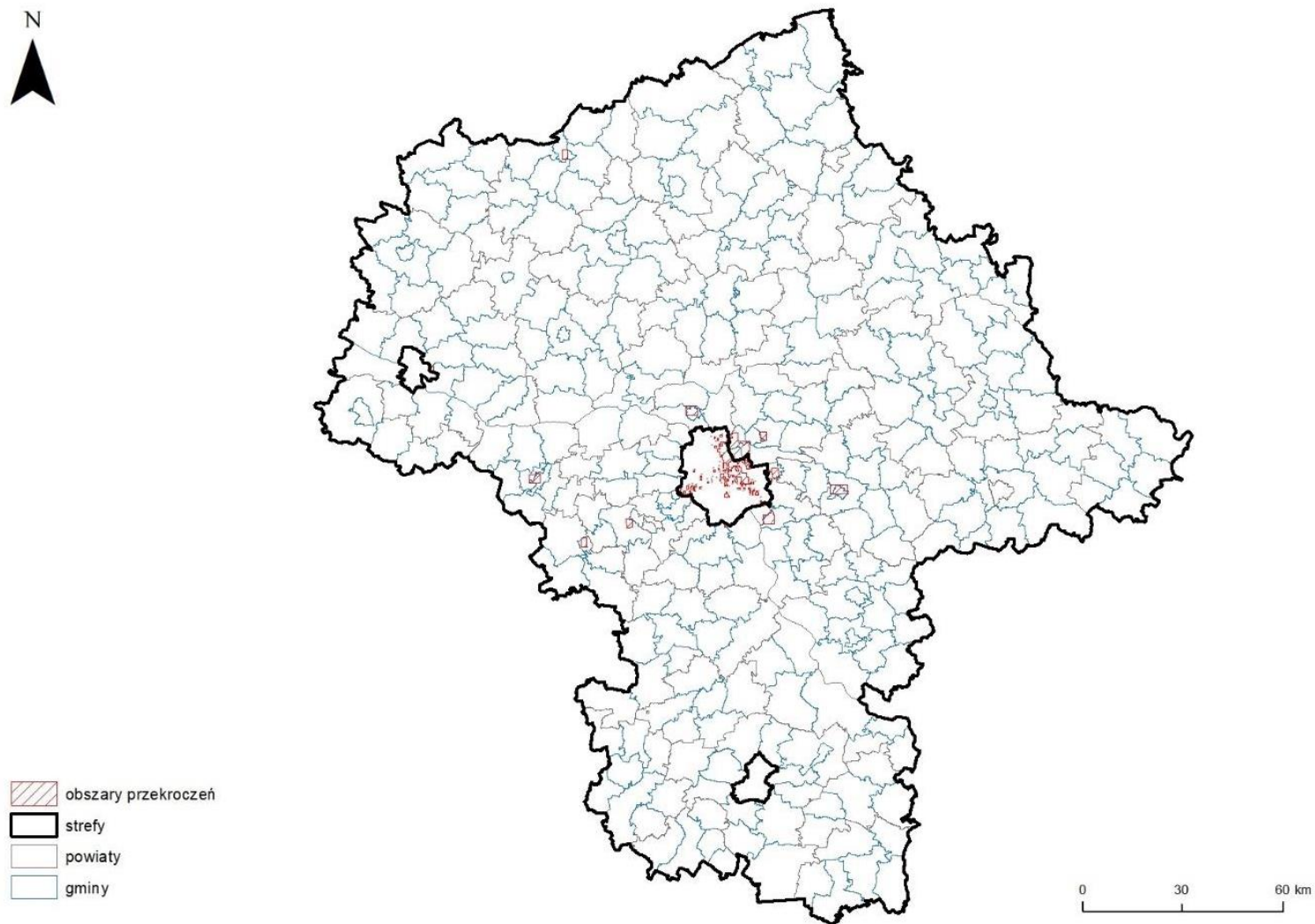
Poniżej, w formie graficznej, przedstawiony został zasięg obszarów przekroczeń na tle podziału województwa na strefy ochrony powietrza.

Rysunek 5. Zasięg obszaru przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.



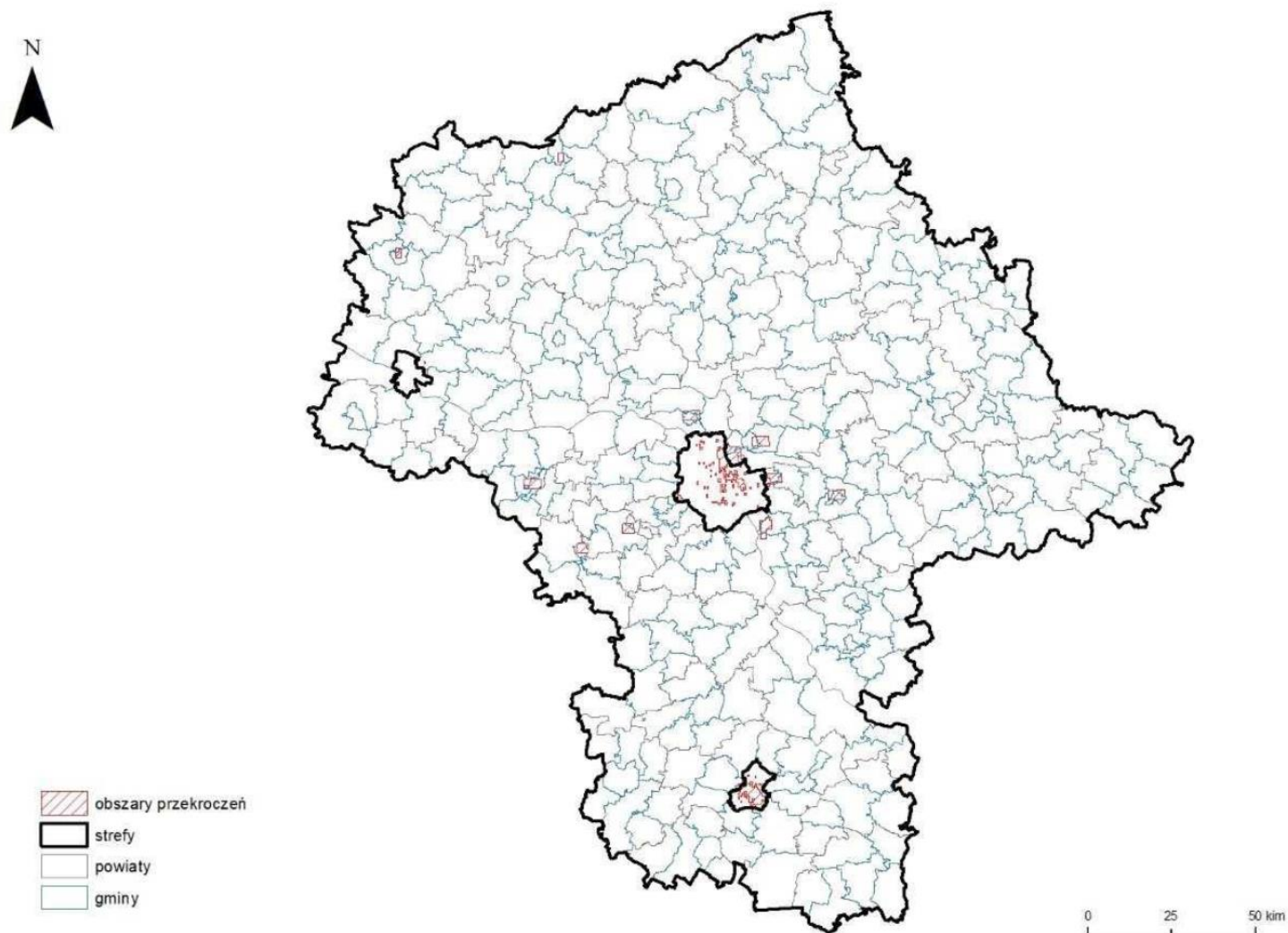
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.



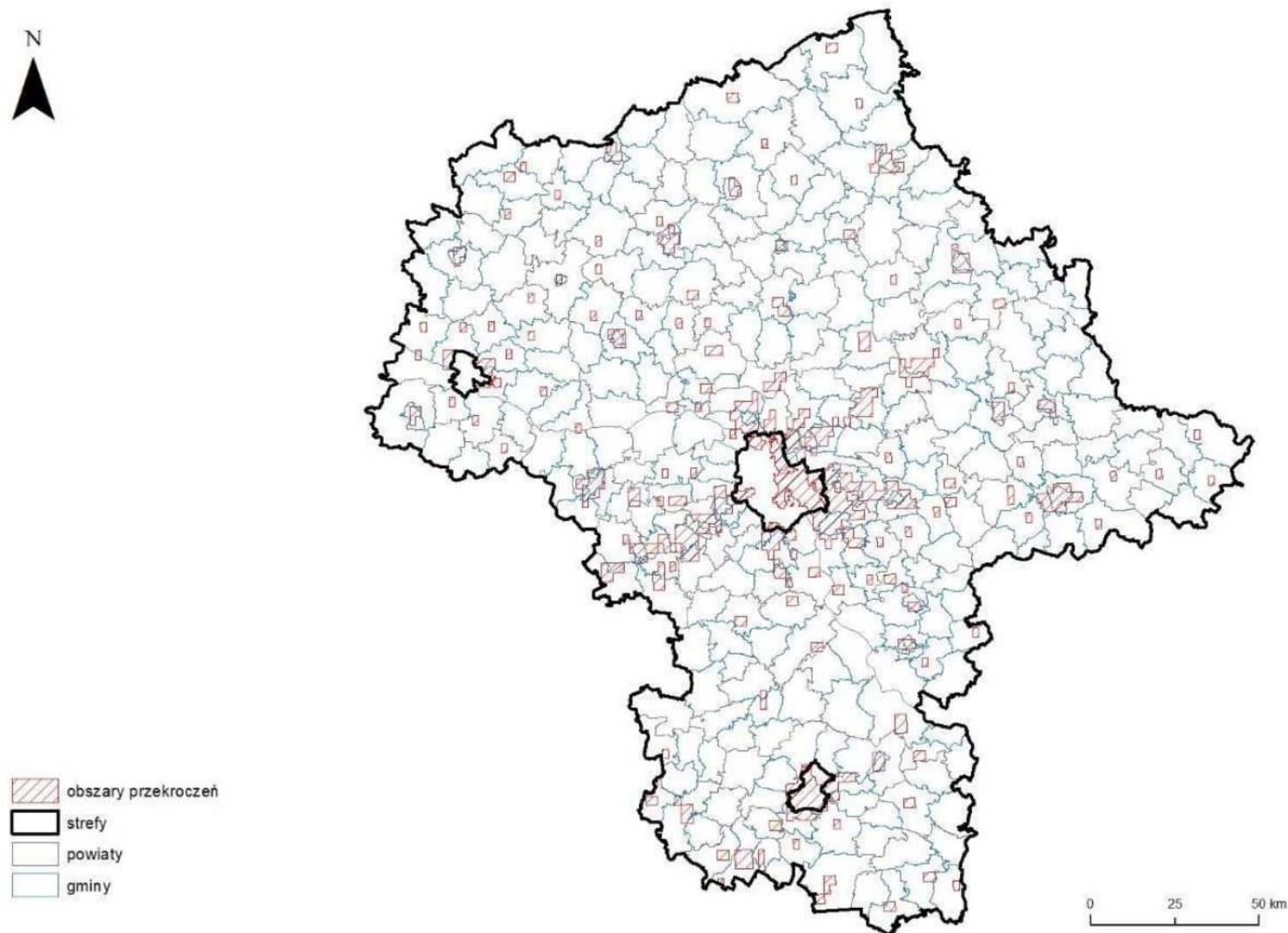
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II pyłu zawieszonego PM_{2,5} określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.



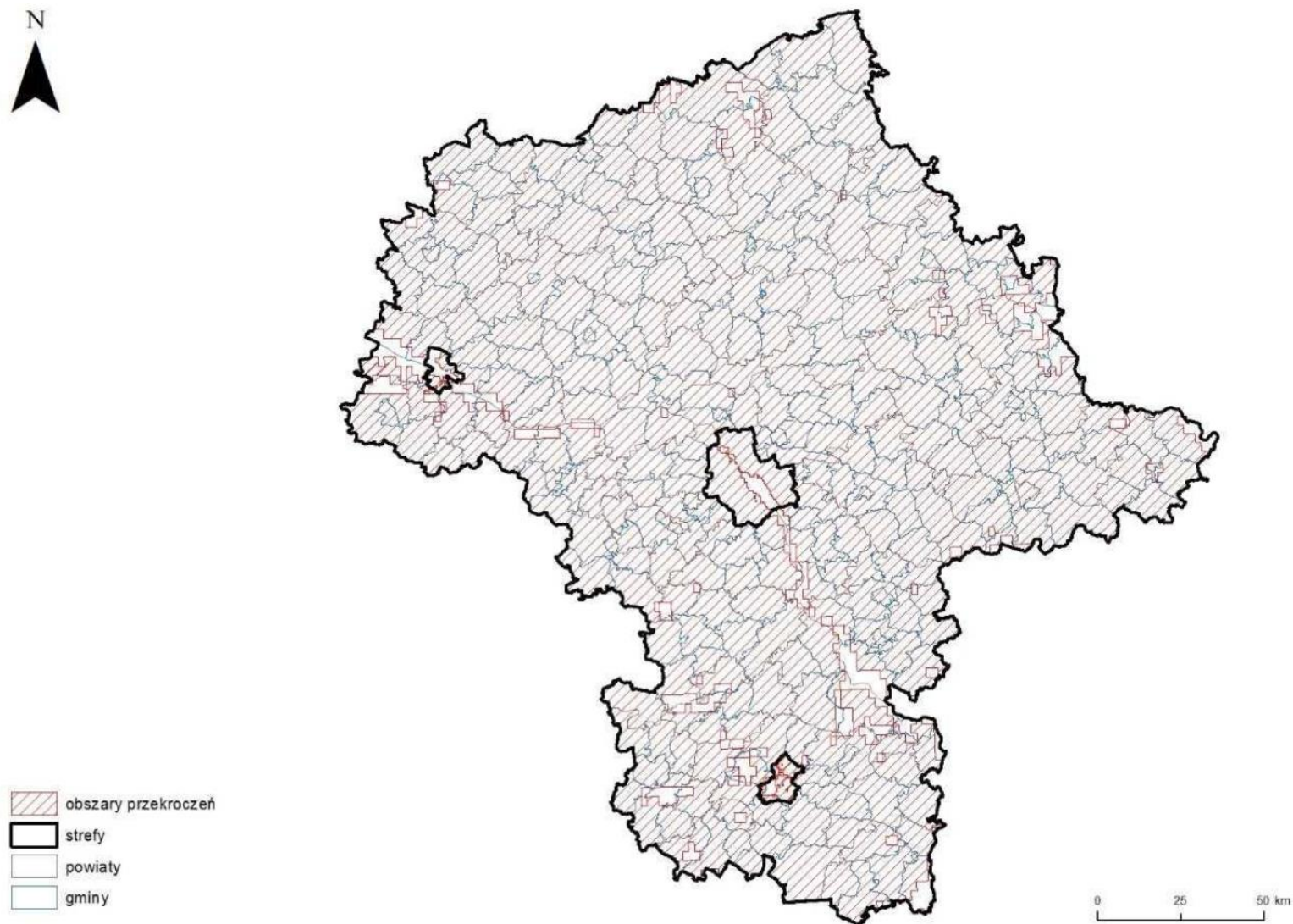
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.



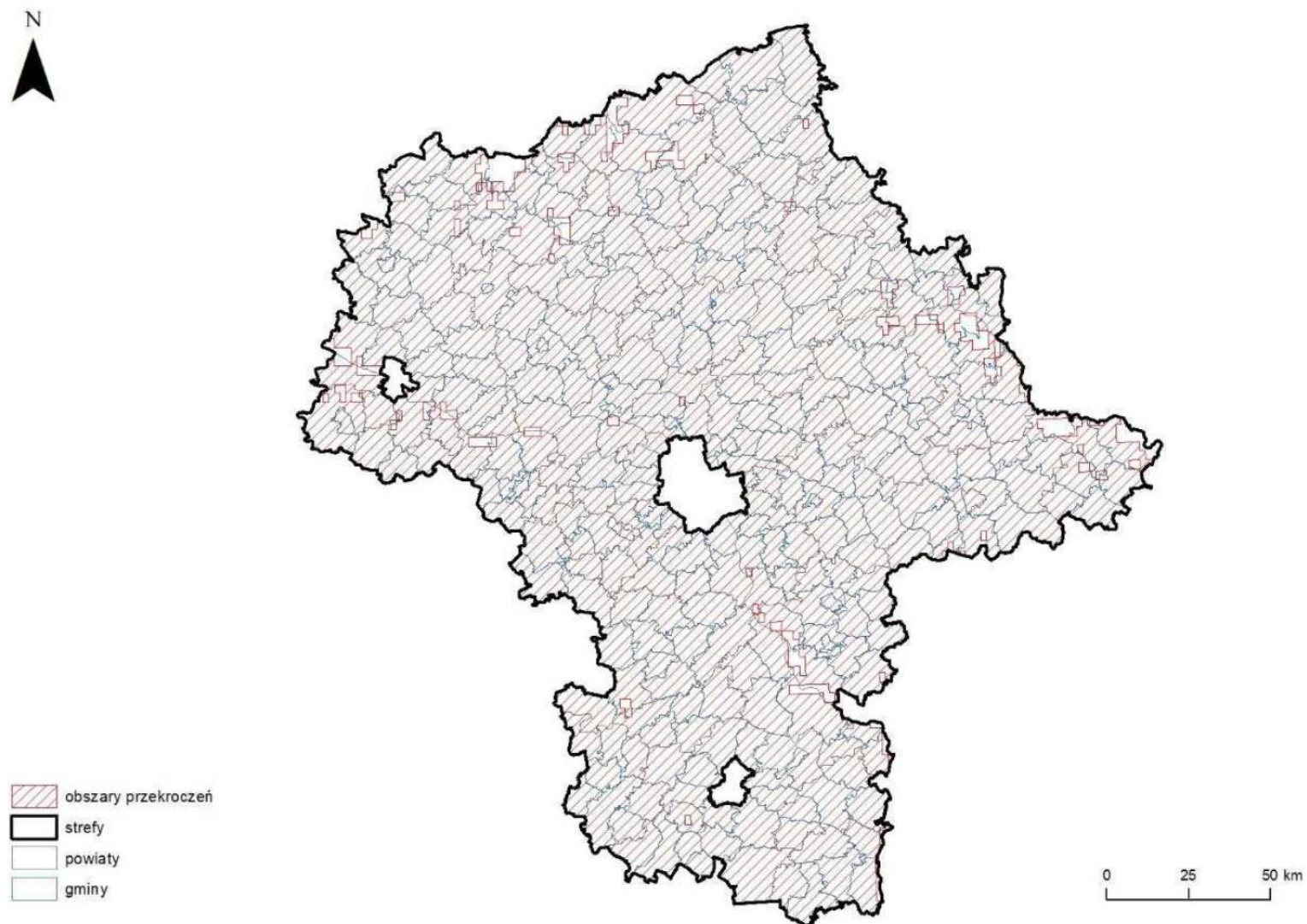
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie mazowieckim w 2021 roku.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu⁵

Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu został uchwalony uchwałą 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. Zgodnie z jego zapisami na terenie Gminy Raszyn zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Charakterystykę obszarów tych przekroczeń przedstawiono w tabelach poniżej.

⁵ Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Tabela 12. Obszary przekroczeń poziomów pyłu zawieszanego PM10 na terenie Gminy Raszyn.

PM10											
Gmina i charakter obszaru	Lokalizacja	Emisja łączna z obszaru [Mg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności > 65 roku życia	Liczba ludności < 5 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średniodobowa µg/m ³	Wartość stężenia 36 max. z pomiarów średniodobowych µg/m ³	Liczba dni z przekroczeniem stężenia średniodobowego 50 µg/m ³	Główna przyczyna występowania przekroczeń
Raszyn – wiejski - regionalny	Obszar w północnej i centralnej części gminy wiejskiej Raszyn (sołectwa Słomin, Sękocin Nowy, Janki, Wypędy, Puchały, Raszyn, Rybie)	124,7	8,9	11759	1881	588	12	54,7	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

źródło: Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Tabela 13. Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszanego PM2,5 na terenie Gminy Raszyn.

PM2,5										
Gmina i charakter obszaru	Lokalizacja	Emisja łączna z obszaru [Mg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności > 65 roku życia	Liczba ludności < 5 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna µg/m ³	Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna µg/m ³	Główna przyczyna występowania przekroczeń
Raszyn – miejski	Obszar sołectw: Raszyn, Rybie, Falenty, Janki i Dawidy w gminie wiejskiej Raszyn	90,2	9,7	12441	1991	622	12	23,3	Nie dotyczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, napływ spoza granic strefy

źródło: Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

Tabela 14. Obszary przekroczeń dopuszczalnego poziomu B(a)P, na terenie Gminy Raszyn.

Benzo(a)piren										
Gmina i charakter obszaru	Lokalizacja	Emisja łączna z obszaru [Mg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności > 65 roku życia	Liczba ludności < 5 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji) w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna ng/m ³	Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna ng/m ³	Główna przyczyna występowania przekroczeń
Raszyn – wiejski - regionalny	Północna część gminy wiejskiej Raszyn	40,3	17,4	15312	2450	766	13	2,1	Nie dotyczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków

źródło: Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

W Programie ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, dla strefy mazowieckiej, określone zostały działania naprawcze służące poprawie jakości powietrza:

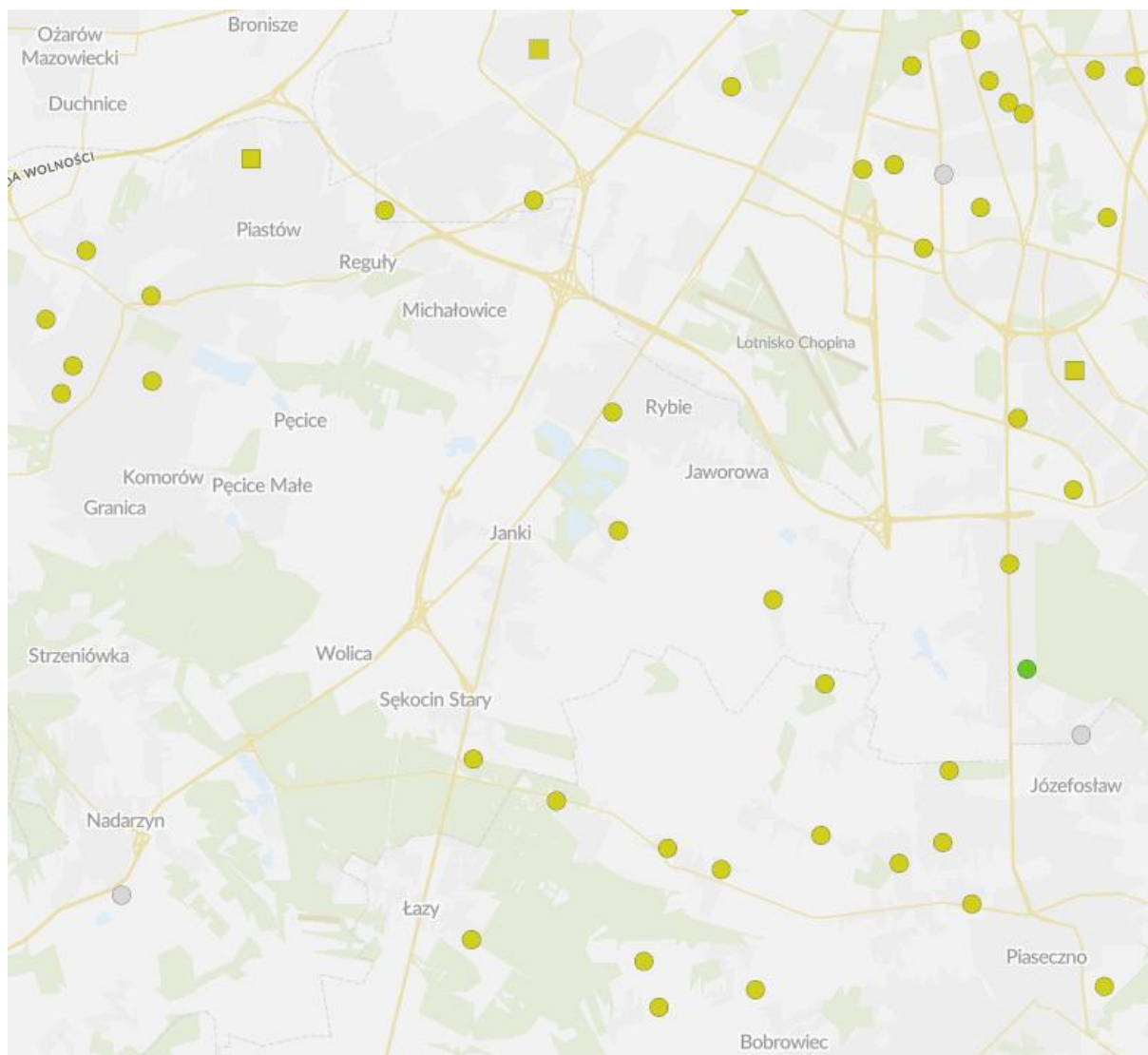
- **WMaOePow** - Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej;
- **WMaObZi** - Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego;
- **WMaEdEk** - Edukacja ekologiczna;
- **WMaKoUa** - Kontrola przestrzegania uchwały antyśmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych;
- **WMaMMu** - Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

Monitoring Airly

Poza punktami pomiarowo-kontrolnymi będącymi własnością GIOŚ, na terenie gminy Raszyn istnieją także czujniki firmy Airly, które dzięki stronie internetowej oraz aplikacji informują w czasie rzeczywistym o jakości powietrza.

Celem prowadzenia monitoringu Airly jest:

- Zwiększenie świadomości – informowanie o znaczeniu jakości powietrza i zagrożeniach dla zdrowia;
- Inspirowanie do zamiany przyzwyczajeń – zachęcanie obywateli do walki o czyste powietrze poprzez zwiększanie ich zaangażowania w debatę publiczną na temat jakości powietrza;
- Upublicznianie danych o jakości powietrza – gromadzenie i upowszechnianie niezależnych, obiektywnych i dokładnych danych;
- Poprawa jakości dostępnych danych – budowa największej i najgęstszej na świecie globalnej sieci monitorowania jakości powietrza.



Rysunek 11. Wycinek mapy Airly.org
źródło: Airly.org

Uchwała antysmogowa⁶

Dnia 24 października 2017 r. przyjęta została Uchwała 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego wprowadzająca na obszarze województwa mazowieckiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, tzw. „Uchwała antysmogowa”. Została ona znowelizowana 14 maja 2022 roku. Określa ona następujące ograniczenia:

- od 11 listopada 2017 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE);
- od 1 lipca 2018 r. nie będzie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
 - mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
 - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
 - węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm;
 - paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna);

⁶ www.powietrze.mazovia.pl/uchwala-antysmogowa/co-musisz-wiedziec-o-uchwale-antysmogowej

- od 1 stycznia 2023 r.:
 - nie wolno będzie używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012;
 - nie wolno będzie eksploatować kotłów na paliwa stałe (w tym biomasę) w nowo budowanych budynkach dla których wnioski o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zostały złożone po dniu 1 stycznia 2023 r., jeżeli istnieje techniczna możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej, która znajduje się na terenie bezpośrednio przylegającym do działki inwestora na której znajduje się instalacja;
- od dnia 1 października 2023 r., w granicach administracyjnych m.st. Warszawy nie wolno będzie stosować węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- od 1 stycznia 2028 r.:
 - nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012;
 - w granicach administracyjnych gmin wchodzących w skład powiatów: grodzkiego, legionowskiego, mińskiego, nowodworskiego, piaseczyńskiego, pruszkowskiego, otwockiego, warszawskiego zachodniego oraz wołomińskiego nie wolno będzie stosować węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności, jeśli zostały zainstalowane przed 11 listopada 2017 r.;
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie;
- użytkownicy kotłów na węgiel eksploatowanych w granicach powiatów znajdujących się w obszarze NUTS2 – warszawski stołeczny uruchomionych przed 1 czerwca 2022 r. będą mogli je eksploatować do końca ich żywotności.”

5.1.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu jakości powietrza, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 15. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem jakości powietrza.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w ramach realizacji założeń Programu Ochrony Powietrza	↑	B, D, L, O
Realizacja założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn	↑	P, D, L, O
Termomodernizacja budynków na terenie gminy Raszyn	↑	P, D, L, O
Montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej	–	–

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Wykorzystanie bazy SMS do ostrzegania mieszkańców o jakości powietrza.	↑	P, K, L, O
Bieżąca kontrola palenisk na terenie gminy	↑	B, K, L, O
Inwentaryzacja lamp ulicznych pod kątem docelowej ich wymiany na energooszczędny system LED	↑	P, D, L, O
Rozwój transportu zbiorowego na terenie gminy (nowe połączenia autobusowe, skomunikowanie wsi z Raszynem)	↑	P, D, L, O
Analiza poszczególnych dróg pod kątem uciążliwości jaką generuje ruch samochodów o dużym tonażu	↑	P, D, L, O
Budowa zintegrowanej sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn w ramach ZIT - Umożliwienie mieszkańcom gminy aktywnego spędzania wolnego czasu	↑	P, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.1.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie mazowieckim funkcjonuje 25 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

Ponadto na terenie Gminy Raszyn znajdują się czujniki sieci Airly, mogące pełnić dodatkową funkcję informacyjną dotyczącą aktualnej jakości powietrza.

5.1.5. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Użytkowanie pozaklasowych kotłów na paliwa stałe;
- Spalanie odpadów w piecach;
- Niska świadomość mieszkańców dotycząca wpływu użytkowania kotłów na paliwa stałe, na zanieczyszczenie powietrza;
- Duże natężenie ruchu pojazdów spalinowych;

Problemy

Tabela 16. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów B(a)P, celu długoterminowego ozonu, pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5 na terenie Gminy Raszyn	Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do powietrza
Część budynków na terenie gminy w dalszym ciągu ogrzewana jest kotłami na paliwo stałe	Ograniczenie ilości budynków ogrzewanych za pomocą kotłów na paliwa stałe poprzez zastąpienie ich bardziej przyjaznymi środowisku źródłami ciepła
Spalanie odpadów w kotłach grzewczych	Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy na temat zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza
Duże natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich	Rozbudowa oraz popularyzacja zbiorowych środków transportu
Duże natężenie ruchu, w tym ruchu samochodów wysokotonazowych na drogach powiatowych i gminnych biegnących wśród zabudowań mieszkalnych a obsługujących tereny usługowo-przemysłowe.	Rozbudowa dróg obsługujących tereny inwestycyjne i wyprowadzenie ruchu poza tereny mieszkalne, racjonalne i przemyślane wydawanie decyzji środowiskowych dla inwestycji usługowo-przemysłowych, które w znacznym stopniu ingerują w środowisko, znacząco je przekształcają i pogarszają warunki życia na danym terenie..

Tendencje zmian stanu środowiska

Na terenie Gminy Raszyn wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów B(a)P, pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz celu długoterminowego ozonu. Realizowanie działań związanych z wymianą kotłów na paliwa stałe, termomodernizacją oraz montażem powinna skutkować zmniejszeniem się emisji zanieczyszczeń do powietrza. Podobny efekt będzie miała promocja komunikacji zbiorowej, rozwój ścieżek rowerowych, remonty dróg, działalność kontrolna oraz zwiększanie świadomości mieszkańców na temat jakości powietrza.

Zwiększenie świadomości mieszkańców poprzez umożliwienie i propagowanie szerokiej partycypacji społeczeństwa w postępowaniach o wydanie decyzji środowiskowych dla inwestycji trwale i znacząco ingerujących w środowisko, prowadzenie otwartych debat i konsultacji włączających społeczeństwo w proces decyzyjny

5.1.6. Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni; • Rozwój komunikacji zbiorowej we współpracy z miastem stołecznym Warszawą; • Postępujące działania związane z termomodernizacją, wymianą kotłów na paliwa stałe oraz montażem OZE, w ramach programu „Czyste powietrze”; • Ustawiczne kontrole materiałów spalanych w domowych kotłowniach; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ogrzewanie budynków pozaklasowymi kotłami na paliwo stałe; • Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; • Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, • Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w strefie mazowieckiej, w przypadku B(a)P, poziomu celu długoterminowego ozonu, pyłu PM10; pyłu PM2,5 oraz SO₂,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE); • Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy; • Tworzenie ścieżek rowerowych; • Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost liczby samochodów; • Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”; • Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości; • Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe; • Urbanizacja terenów gminy, w tym wzrost inwestycji na terenach usługowo-przemysłowych

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Raszyn głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
 - Droga krajowa nr 7;
 - Droga ekspresowa S-2;
 - Droga ekspresowa S-7;
 - Droga ekspresowa S-8;
- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 665;
 - Droga wojewódzka nr 721;
- Drogi powiatowe:
 - 2841W Raszyn;
 - 2842W Raszyn;
 - 2844W Raszyn;
 - 3113W Raszyn;
 - 3115W Raszyn;
 - 3117W Raszyn;
 - 3118W Raszyn;
 - 3119W Raszyn;
 - 3120W Raszyn;
 - 3121W Raszyn;
 - 3122W Raszyn;
 - 3125W Raszyn;
 - 3145W Raszyn;
 - 3146W Raszyn;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

Ostatnie pomiary hałasu drogowego przeprowadzono na terenie gminy Raszyn, w roku 2020. Wyniki przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 18. Wyniki pomiarów hałasu drogowego na terenie Gminy Raszyn.

Gmina	Miejscowość	Współrzędne punktu pomiarowego	Czas odniesienia	Wynik pomiaru [dB]	Niepewność pomiaru
Raszyn	Janki	52.13, 20.88	Dzień	82,1	1,4
			Noc	77,4	
	Raszyn	52.10, 20.87	Dzień	70,3	
			Noc	65,2	

źródło: GIOŚ

Zgodnie z powyższymi tabelami, na terenie Gminy Raszyn, występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogące sięgać 21,5 dB.

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła badania hałasu drogowego na terenie powiatu pruszkowskiego. Badaniami objęto odcinki dróg DK 7, S-2 oraz S-8, które przebiegają przez Gminę Raszyn. Liczbę lokali oraz mieszkańców ekspozowanych na ponadnormatywny hałas wzdłuż tych dróg, zebrano w tabelach poniżej.

Tabela 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych przebiegające przez Gminę Raszyn, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN} .

ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}				
			55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB
01_10911	7	Magdalenka-Tarczyn	12	3	2	0	0	35	8	7	0	0
01_10937	S2	Węzeł Al. Jerozolimskie /719/-Węzeł Opacz	305	123	20	1	0	902	366	60	3	0
01_10938	S2	Węzeł Opacz-Węzeł Al. Krakowska /7.8/	40	29	0	0	0	119	88	0	0	0
01_10939	S2	Węzeł Al. Krakowska /Dw 7/-Węzeł Warszawa Lotnisko /S79/	111	24	0	0	0	333	72	0	0	0
01_10950	S8	Węzeł Puchały-Węzeł Opacz	260	184	78	18	0	780	549	235	54	0
01_10951	S8	Węzeł Paszków-Węzeł Puchały	120	97	27	2	0	359	288	81	6	0
01_10952	7	Węzeł Puchały-Węzeł Sękocin	55	42	16	1	0	165	125	49	3	0

źródło: GDDKiA

Tabela 20. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych przebiegające przez Gminę Raszyn, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N .

ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N					Liczba osób ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N				
			50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB	50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB
01_10911	7	Magdalenka-Tarczyn	8	2	2	0	0	24	5	5	0	0
01_10937	S2	Węzeł Al. Jerozolimskie /719/-Węzeł Opacz	258	81	6	0	0	767	243	18	0	0
01_10938	S2	Węzeł Opacz-Węzeł Al. Krakowska /7.8/	39	13	0	0	0	118	39	0	0	0
01_10939	S2	Węzeł Al. Krakowska /Dw 7/-Węzeł Warszawa Lotnisko /S79/	61	12	0	0	0	183	36	0	0	0
01_10950	S8	Węzeł Puchały-Węzeł Opacz	278	128	56	8	0	832	384	168	24	0
01_10951	S8	Węzeł Paszków-Węzeł Puchały	110	83	12	0	0	329	248	36	0	0
01_10952	7	Węzeł Puchały-Węzeł Sękocin	54	36	9	0	0	163	107	27	0	0

źródło: GDDKiA

Jak wynika z badań poziomów hałasu przeprowadzonych przez GDDKiA, w okolicy analizowanych dróg krajowych mogą wystąpić poziomy hałasu sięgające zakresu 70 - 75 dB.

W roku 2016 Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie zlecił sporządzenie map akustycznych dla dróg wojewódzkich. Mapy te objęły drogę wojewódzką nr 721 której fragmenty przebiegają przez obszar Gminy Raszyn.

Wyniki badań zawierały zestawienie wielkości obszaru oraz ilości budynków narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Przedstawiony został wskaźnik L_{DWN} (długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). Dane o przekroczeniach zostały zestawione w tabelach.

Tabela 21. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla drogi wojewódzkiej nr 721.

Droga wojewódzka nr 721					Wskaźnik hałasu L_{DWN} [dB]
Kryterium	do 5 dB	5 dB -10 dB	10 dB -15 dB	15 dB-20 dB	pow. 20dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		Bardzo zły
Powierzchnia terenów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,214	0,067	0,021	0,003	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,226	0,018	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,495	0,04	0	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	3	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	3	1	0	0	0

źródło: Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa mazowieckiego – część opisowa.

Jak wynika z powyższych tabeli, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 721 istnieją przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu sięgające od 15 do 20 dB.

Istnieje konieczność wzmocnienia ochrony terenów mieszkalnych przed hałasem przemysłowym i z uciążliwych działalności usługowych. Konieczne jest wprowadzenie w MPZP ograniczenia prowadzenia działalności uciążliwych pod względem hałasu w terenach mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych.

Hałas kolejowy

Przez teren Gminę Raszyn nie przebiegają linie kolejowe mogące być źródłem ponadnormatywnym poziomów hałasu.

Hałas lotniczy

Gmina Raszyn jest zlokalizowana w bliskiej odległości od Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Starosta Pruszkowski wydał na terenie Gminy Raszyn trzy decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu przenikające do środowiska:

- SONIC Sport- Korty Tenisowe ul. Jaworskiego dz. nr 540/28 i 540/23, Raszyn (decyzja nie jest ostateczna);
- MATBUD P.P.H.U ., Maciej Jastrzębski u I. Centralna 9, 05 - 090 Puchały;
- PEGAS Group ul. Poniatowskiego 15, Raszyn.

Programy Ochrony Środowiska przed hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne przyjęty uchwałą 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 03 marca 2020 r. Obszary Województwa Mazowieckiego objęte *Programem* przedstawiono poniżej.

Rysunek 12. Lokalizacja odcinków dróg krajowych objętych Programem ochrony środowiska przed hałasem, na tle województwa mazowieckiego.



źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

Do dróg objętych *Programem*, przebiegających przez obszar Gminy Raszyn, są:

- Droga krajowa nr 7.
- Droga ekspresowa S-8;

Przekroczenia zanotowane na przebadanych drogach krajowych, biegnących przez Gminę Raszyn, zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 22. Przekroczenia zanotowane na przebadanych drogach krajowych, biegnących przez Gminę Raszyn.

Numer drogi	Nazwa odcinka	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	Przedziały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} [dB]	Przedziały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N [dB]
7	Węzeł Puchały - Węzeł Sękocin	000+000	002+685	od 15 do 20	od 10 do 15
S8	Węzeł Paszków-Węzeł Puchały	000+000	006+141	od 15 do 20	od 10 do 15
S8	Węzeł Puchały-Węzeł Opacz	006+141	009+953	od 10 do 15	od 10 do 15

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

W celu ograniczenia negatywnych efektów zanotowanych przekroczeń zaplanowano następujące działania:

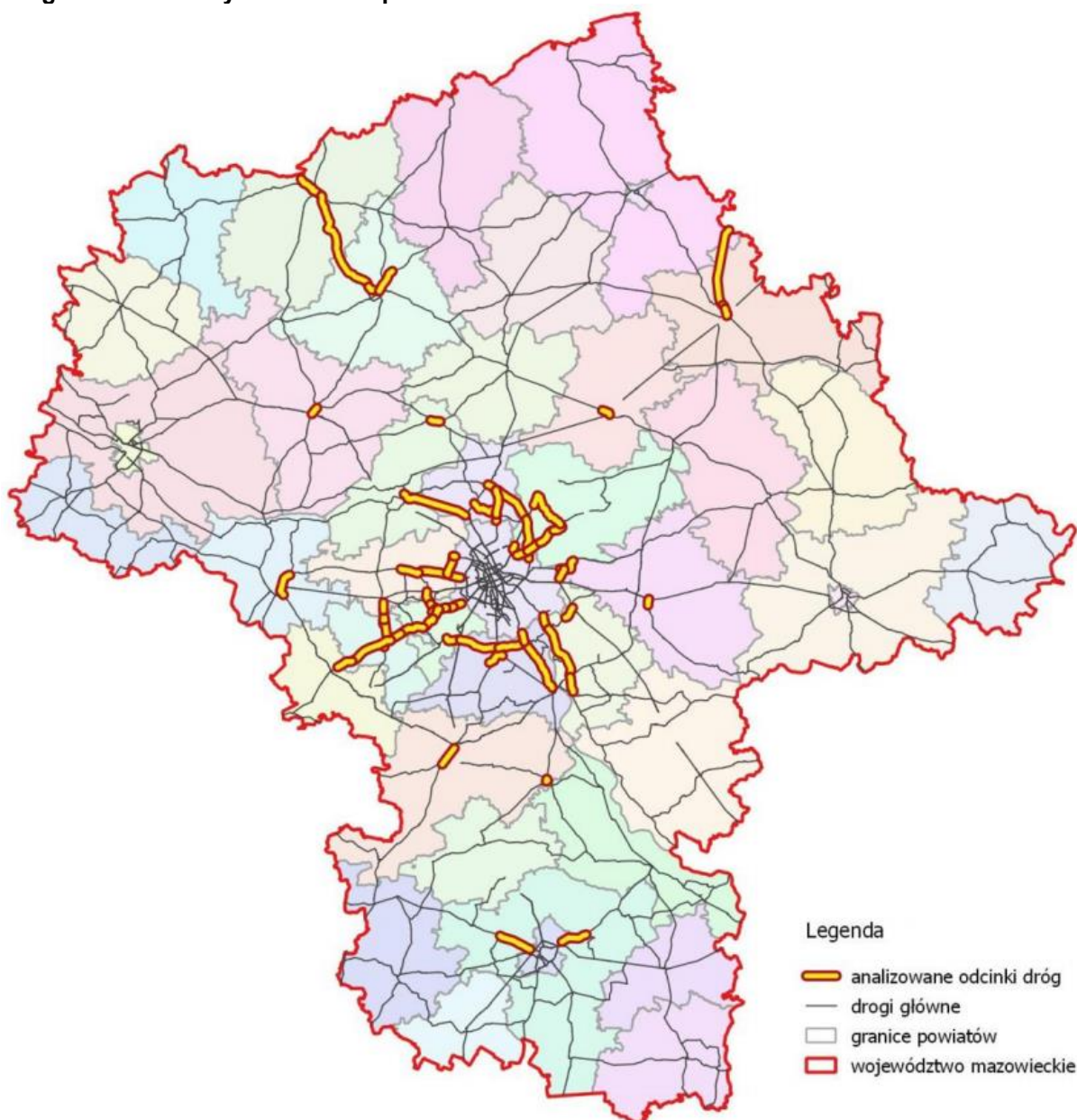
- Działania główne:
 - podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji, w tym zabezpieczeń akustycznych (planowanie przedsięwzięcia, w tym opracowanie dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej) dla budowy nowych dróg lub przebudowy, rozbudowy dróg istniejących;
 - egzekwowanie ograniczenia prędkości;
 - realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko;
 - zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości;
 - zdefiniowanie zabezpieczeń akustycznych potrzebnych do ograniczenia oddziaływania hałasu, np. ekranów akustycznych, po wcześniejszym wykonaniu pomiarów hałasu, wydaniu przez właściwe organy stosownych decyzji, opracowaniu dokumentacji i w miarę możliwości wykonanie właściwych zabezpieczeń;
- Działania wspomagające:
 - kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni drogowej;
 - remonty nawierzchni drogowej na podstawie wyników corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej;
 - prowadzenie edukacji społecznej, kampanii promujących transport zbiorowy;
- Kierunki działań:
 - prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego;
 - rozważenie możliwości wyprowadzenia ruchu poza tereny gęsto zaludnione (budowa obwodnic);
 - ocena skuteczności i stopnia realizacji działań niniejszego Programu na etapie wykonywania jego aktualizacji;
 - weryfikacja przekroczeń hałasu - wykonanie pomiarów hałasu w ramach realizacji kolejnej mapy akustycznej;

- o analiza możliwości uwzględnienia nowych odcinków dróg w kolejnym programie budowy dróg;
- o sukcesywne wprowadzenie systemów sterowania ruchem - koordynacja sygnalizacji świetlnej mająca na celu jego upłynnienie.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne został przyjęty uchwałą nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r. Obszary Województwa Mazowieckiego objęte Programem przedstawiono poniżej.

Rysunek 13. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich Województwa Mazowieckiego objętych Programem ochrony środowiska przed hałasem.



źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne

Na terenie Gminy Raszyn *Programem ochrony środowiska przed hałasem* objęta została Droga wojewódzka nr 721. Charakterystyka obszarów na których występują przekroczenia została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 23. Obszary wzdłuż dróg wojewódzkich, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej i nocy, zlokalizowane na terenie Gminy Raszyn.

Nazwa odcinka	Nr drogi	Pikietaż pocz.	Pikietaż końc.	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB] – rodzaj terenu	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
Nadarzyn – Sękocin Las	721	0+000	3+760	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowo-usługowa 68/59 – zabudowa mieszkaniowo-wielorodzinna i zamieszkania zbiorowego 64/59 – zabudowa związana ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Przekroczenia nie zawsze sięgają do pierwszej linii zabudowy. Głównie w miejscowości Międzyborów dochodzi do przekroczeń dla pierwszej linii zabudowy i wynoszą do 10 dB. Natomiast dla drugiej linii przekroczenia sięgają do 5 dB.	Przekroczenia sięgają do pierwszej linii zabudowy. Wartość przekroczeń przy budynkach dochodzi do 5 dB.
Sękocin Las – Piaseczno	721	3+760	13+941	64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 – zabudowa mieszkaniowo-usługowa 68/59 – zabudowa mieszkaniowo-wielorodzinna i zamieszkania zbiorowego 68/59 – zabudowa zagrodowa	Przekroczenia występują jedynie przy końcu analizowanego odcinka na wysokości Badawczego Instytutu Leśnictwa i osiągają wartość do 10 dB.	Przekroczenia występują jedynie przy końcu analizowanego odcinka na wysokości Badawczego Instytutu Leśnictwa i osiągają wartość do 10 dB.

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów dróg wojewódzkich zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne

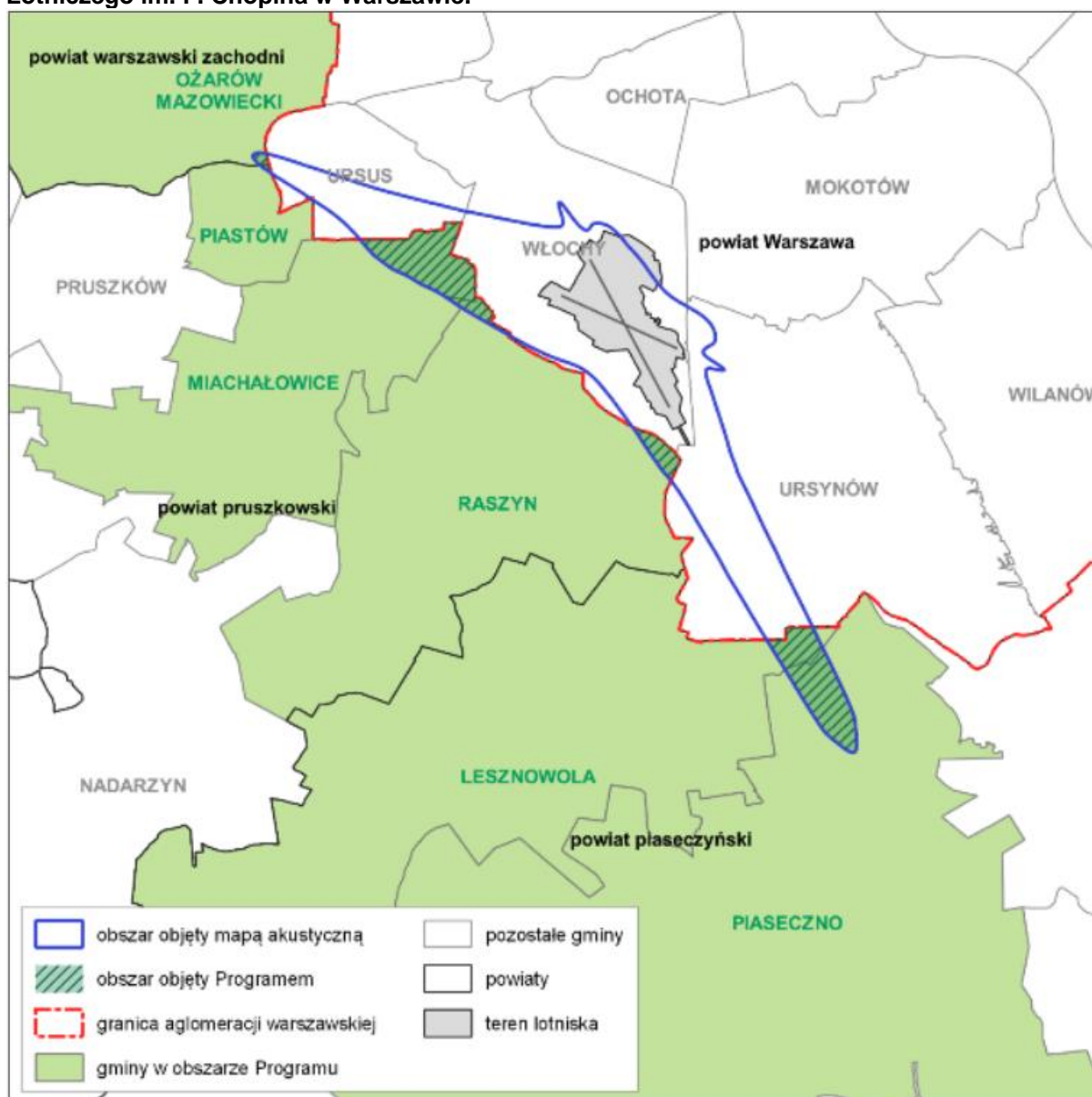
W celu ograniczenia negatywnego wpływu poziomów hałasu w okolicach dróg wojewódzkich wyznaczone zostały następujące działania:

- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących prędkości ruchu;
- Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej;
- Prowadzenie remontów nawierzchni, wynikających z realizowanych corocznych przeglądów stanu nawierzchni drogowej.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

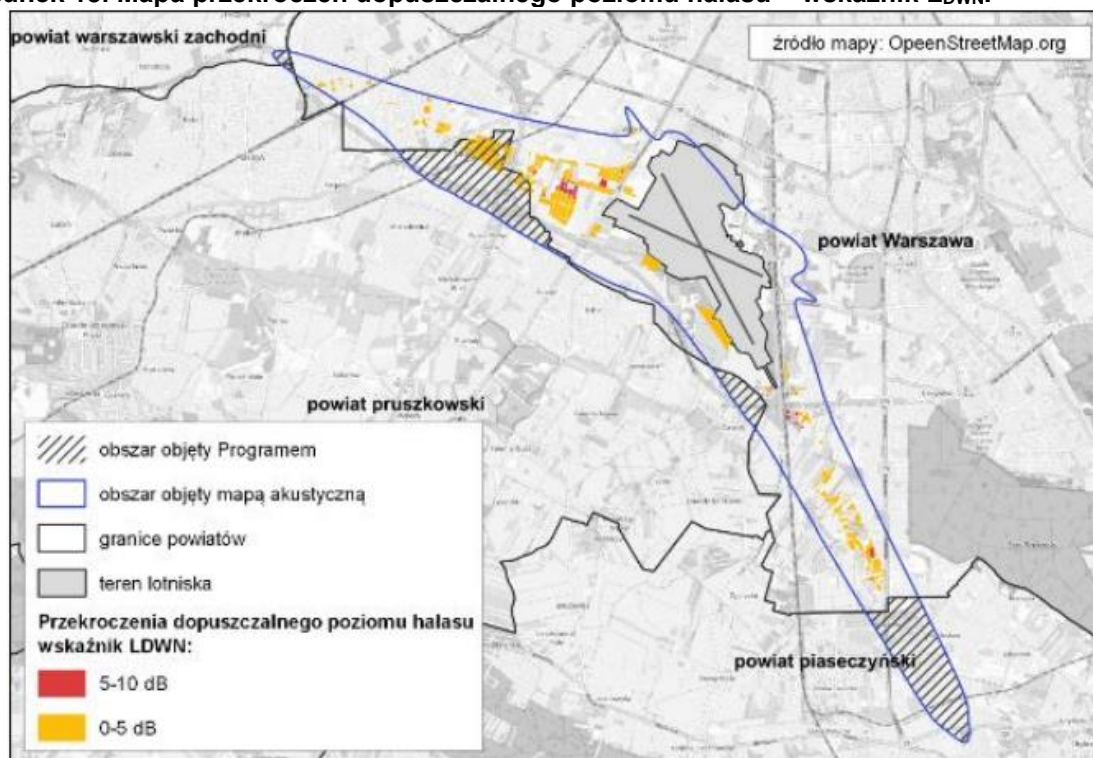
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne został przyjęty uchwałą nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. Programem objęty został także fragment Gminy Raszyn. Tereny objęte Programem przedstawiono poniżej.

Rysunek 14. Obszar objęty zasięgiem Programu ochrony przed hałasem, wokół Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie.



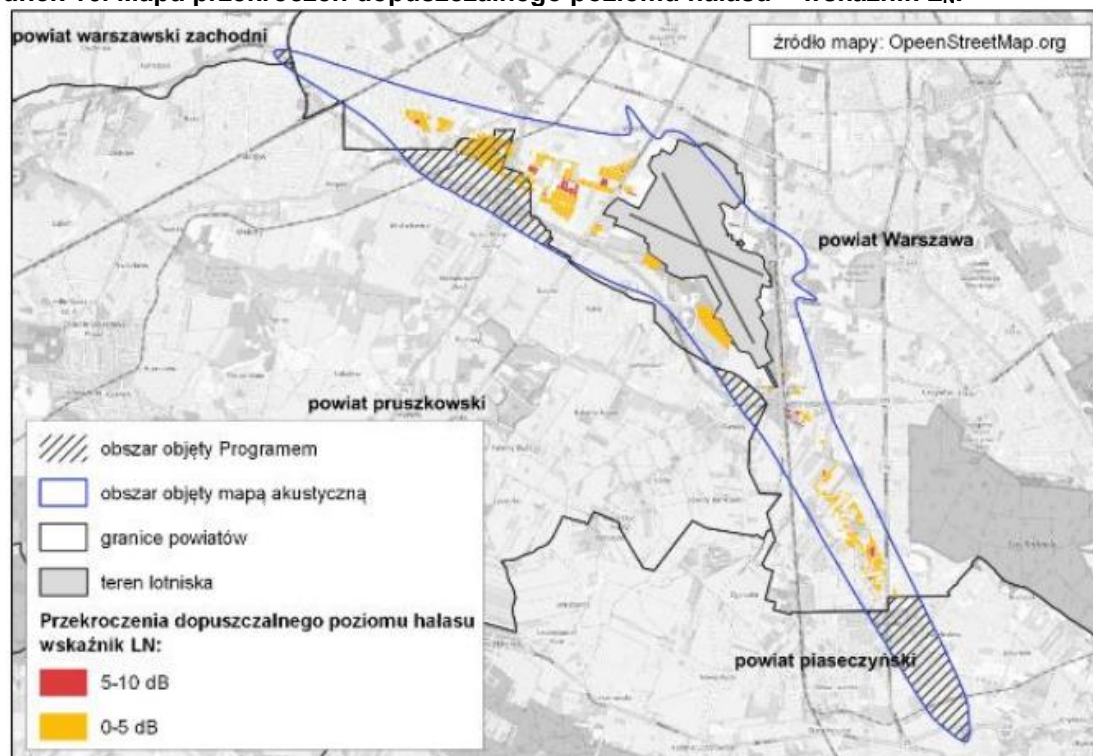
źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

Rysunek 15. Mapa przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu – wskaźnik L_{DWN} .



źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

Rysunek 16. Mapa przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu – wskaźnik L_N .



źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne.

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne”, na obszarze Gminy Raszyn, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu spowodowanych działalnością Portu Lotniczego im. F. Chopina.

5.2.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu zagrożenia hałasem, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 24. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem zagrożenia hałasem.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	–	–
Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	↑	P, D, L, O
Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	↑	P, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.2.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku. Mogą być one spowodowane awariami urządzeń w zakładach przemysłowych, a także awariami zabezpieczeń akustycznych (zarówno w obiektach przemysłowych jak i wzdłuż ciągów komunikacyjnych). W ramach zapobiegania takim zagrożeniom zaleca się

budowę obiektów ograniczających hałas takich jak ekrany akustyczne oraz nasadzenie zieleni izolacyjnej w miejsca, gdzie nadzwyczajne zagrożenie może wystąpić, stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni asfaltowych, wyprowadzanie ruchu drogowego poza obszary narażone na nadmierny hałas, a także stosowanie ograniczeń prędkości pojazdów.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej liczbie pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Propagowanie szerokiej partycypacji społeczeństwa w postępowaniach o wydanie decyzji środowiskowych dla inwestycji trwale i znacząco ingerujących w środowisko, prowadzenie otwartych debat i konsultacji włączających społeczeństwo w proces decyzyjny.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Mazowieckim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.⁷

Ponadto do sporządzenia map akustycznych zobowiązani są zarządcy głównych dróg, linii kolejowych oraz lotnisk. Pod tymi pojęciami, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 t.j.), rozumie się:

- główna droga – droga, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów;
- główna linia kolejowa – linia kolejowa, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów;
- główne lotnisko – lotnisko cywilne, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5700 kg.

Weryfikacja poprzez stałe kontrole i pomiary, wydanych decyzji środowiskowych dla inwestycji na terenie gminy, których realizacja spowodowała znaczące przekształcenia w środowisku. Egzekwowanie działań inwestora wynikających z zapisów uzyskanych decyzji środowiskowych

Zaleca się zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej w uchwalanych PZP (dla terenów UP – min. 40%, dla terenów mieszkalnych min. 60%, wprowadzenie obowiązku nasadzenia zieleni akustycznej i izolacyjnej dla terenów UP. Zaleca się racjonalne wydawanie warunków zabudowy oraz decyzji zatwierdzających podziały gruntów. Istnieje konieczność

⁷ www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-halasu

wzmocnienia ochrony terenów mieszkalnych przed hałasem przemysłowym i z uciążliwych działalności usługowych.

5.2.5. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu;
- Zwiększająca się ilość pojazdów spalinowych;

Problemy

Tabela 25. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Gminy Raszyn	Ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu
Duże natężenie ruchu pojazdów	Rozbudowa oraz popularyzacja zbiorowych środków transportu
Urbanizacja terenów gminy, w tym wzrost inwestycji na terenach usługowo-przemysłowych	Rozbudowa dróg obsługujących tereny inwestycyjne i wyprowadzenie ruchu poza tereny mieszkalne, racjonalne i przemysłane wydawanie decyzji środowiskowych dla inwestycji usługowo-przemysłowych

Tendencje zmian stanu środowiska

Na terenie Gminy Raszyn występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. W związku ze zwiększającą się ilością pojazdów poruszających się drogami, presja na klimat akustyczny będzie się zwiększać. W celu przeciwdziałania takiej sytuacji niezbędna będzie odpowiednia działalność kontrolna i planistyczna a także wykorzystywanie odpowiednich zabezpieczeń w miejscach wystąpienia przekroczeń.

5.2.6. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Główne drogi biegnące przez Gminę Raszyn objęte nadzorem w ramach obowiązku tworzenia map akustycznych; • Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu związanego z ruchem lotniczym; 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak badań poziomów hałasu, w ramach PMS, w okolicach dróg biegnących przez Gminę Raszyn; • Dla trzech zakładów wydane zostały decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie poziomu hałasu na terenie Gminy Raszyn; • Tworzenie zabezpieczeń akustycznych w miejscach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; • Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu; • Rozwój sieci dróg rowerowych oraz transportu zbiorowego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększająca się ilość samochodów; • Niewystarczająco rozwinięty system transportu publicznego i rowerowego; • Ograniczone środki na inwestycje związane z poprawą środowiska akustycznego, w tym z budową zabezpieczeń akustycznych;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

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

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

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

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

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 26. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1 50 Hz	1000	60	ND

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

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- objaśnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 27. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

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

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

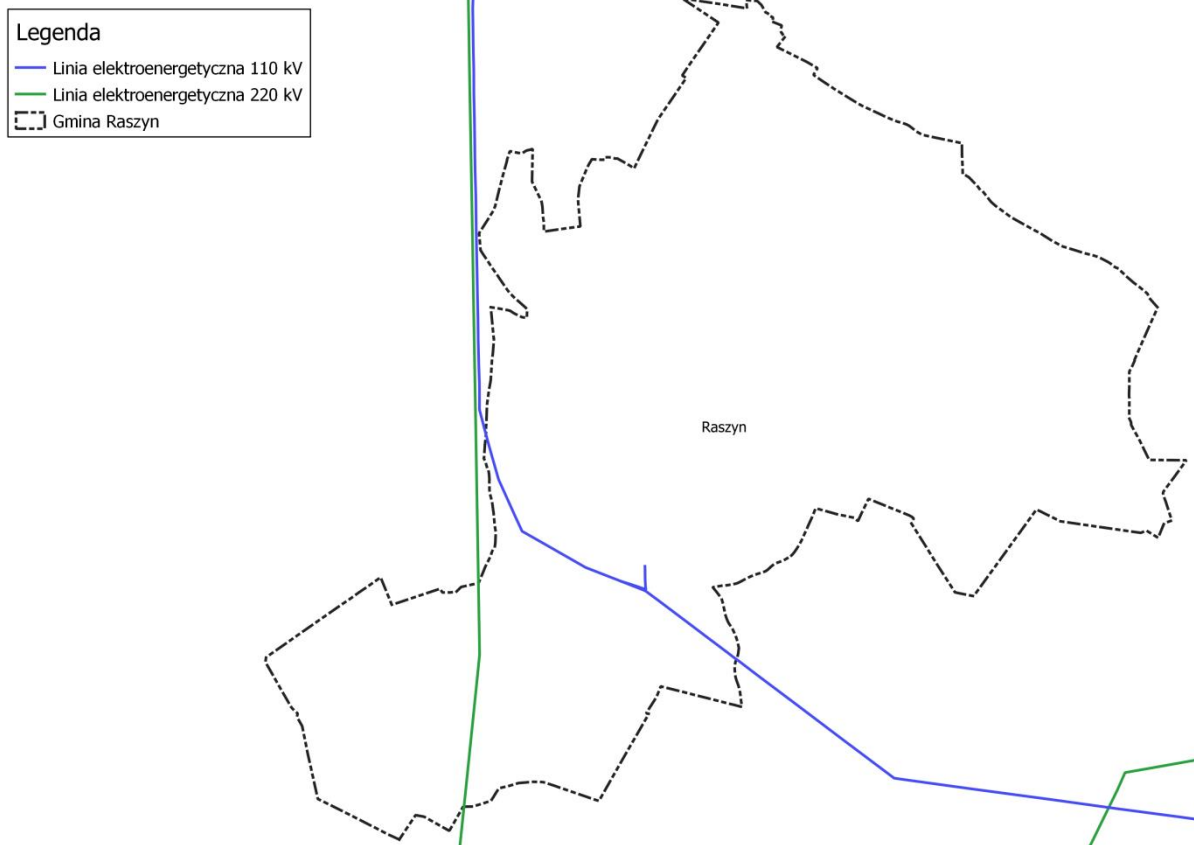
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Raszyn źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie elektroenergetyczne;
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Przez obszar Gminy Raszyn przebiegają linie elektroenergetyczne 220 kV oraz 110 kV. Ich przebieg przedstawiony został poniżej.

Rysunek 17. Linie elektroenergetyczne na obszarze Gminy Raszyn.



źródło: opracowanie własne

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Systemie Informacyjnym o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne, na terenie Gminy Raszyn, zlokalizowanych jest 41 stacji bazowych telefonii komórkowej. Informacje na ich temat zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 28. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Raszyn (stan na 22.06.2022 r.)

Lp.	Nazwa stacji	Lokalizacja	Operator
1.	BT15109	Sękocin Stary, ul. Braci leśnej 3, działka nr 374/8 3	Polkomtel Sp. z o.o.
2.	12640 (80505N!)	Sękocin Nowy, Al. Krakowska 112	Orange Polska S.A.
3.	11413 (80546N!)	Sękocin Nowy, Al. Krakowska 42	Orange Polska S.A.
4.	WAR1729	Sękocin Nowy, dz. nr 13/7	P4 Sp. z o.o.
5.	BT10631	Sękocin, ul. Aleja Krakowska, dz. nr 9/5	Polkomtel Sp. z o.o.
6.	6437 (80122N!)	Sękocin Nowy, Al. Krakowska 1	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
7.	21181 (81243N!)	Janki, Al. Krakowska 30	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
8.	WAR3169	Janki, Mszczonowska	P4 Sp. z o.o.
9.	21270 (81427N!)	Janki, Mszczonowska	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
10.	WAR3169	Janki, Mszczonowska	P4 Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa stacji	Lokalizacja	Operator
11.	4862 (80255N!)	Janki, Mszczonowska 3	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
12.	BT11580	Janki, Mszczonowska 3	Polkomtel Sp. z o.o.
13.	16947 (16947N!)	Janki, Mszczonowska 3	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
14.	21603 (81565N!)	Janki, Mszczonowska 3, dz. nr 60\2	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
15.	3136 (80401N!)	Janki, Mszczonowska 3, dz. nr 60\2	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
16.	WAR8029	Janki, Mszczonowska 3, IKEA	P4 Sp. z o.o.
17.	66231 (14709N!)	Janki, Pl. Szwedzki 1	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
18.	WAR8068	Janki, Pl. Szwedzki 3	P4 Sp. z o.o.
19.	WAR3069	Janki, Pl. Szwedzki 3	P4 Sp. z o.o.
20.	21269 (81292N!)	Janki, Pl. Szwedzki 3	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
21.	BT14128	Janki, Wspólna 17a	Polkomtel Sp. z o.o.
22.	BT11031	Janki, ul. Falencka 3	Polkomtel Sp. z o.o.
23.	120 (80527N!)	Janki, Falenicka	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
24.	4675 (80275N!)	Falenty, Droga Hrabaska 50	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
25.	29589 (14088N!)	Puchały, Centralna 60	T-Mobile Polska S.A. Orange Polska S.A.
26.	WAR1254	Nowe Grocholice, Księżycowa	P4 Sp. z o.o.
27.	WAR1212	Raszyn, Zielona 42	P4 Sp. z o.o.
28.	15529 (15529N!)	Raszyn, Pruszkowska 52	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
29.	8952 (80090N!)	Warszawa, Emaliowa 28	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
30.	110 (80560N!)	Raszyn, Szkolna 2	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
31.	WAR3040	Raszyn, Sportowa 1b	P4 Sp. z o.o.
32.	BT11992	Raszyn, OSP w Raszynie, ul. Sportowa	Polkomtel Sp. z o.o.
33.	WAR1113	Rybie, Polna 39	P4 Sp. z o.o.
34.	WAR1760	Raszyn dz. nr 1200/1, 1200/2	P4 Sp. z o.o.
35.	BT10955	Rybie, ul. Przesmyk	Polkomtel Sp. z o.o.
36.	10404 (80574N!)	Raszyn, Przesmyk Dz. Nr 165	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
37.	BT11252	Dawidy Bankowe, Dawidy, teren przy oczyszczalni ścieków	Polkomtel Sp. z o.o.
38.	21244 (10104N!)	Łady, Długa 17	T-Mobile Polska S.A.
39.	406 (80325N!)	Dawidy, 38/1	Orange Polska S.A. T-Mobile Polska S.A.
40.	WAR3147	Dawidy, Dawidy 90	P4 Sp. z o.o.
41.	WAR1206	Podolszyn Nowy, dz. nr 87, obręb 0011, jedn. ewid. 142106_2	P4 Sp. z o.o.

źródło: www.si2pem.gov.pl

W ostatnich latach, na terenie Gminy Raszyn, nie prowadzono badań poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z Oceną poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie mazowieckim, w 2021 r. na obszarze województwa mazowieckiego Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ wykonało monitoringowe pomiary PEM w 149 punktach pomiarowych, z czego w 95 punktach stałej sieci monitoringu i w 54 punktach monitoringu badawczego.

5.3.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu pól elektromagnetycznych, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 29. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem pól elektromagnetycznych.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	↑	P, D, L, O
Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	↑	P, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.3.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego, oraz zmniejszyć ryzyko awarii sieci przesyłowych poprzez stosowanie kablowych przewodów niskiego, średniego oraz wysokiego napięcia.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń, powodujące nadmierną emisję promieniowania, mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz

stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem. W ramach zapobiegania im należy utrzymywać urządzenia techniczne w dobrym stanie oraz lokalizować instalacje emitujące PEM w takich miejscach, aby ich pola nie nakładały się na pola innych instalacji.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska⁸

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

5.3.5. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Umieszczanie nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu już istniejących źródeł;

Problemy

Tabela 30. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Na terenie Gminy Raszyn znajdują się instalacje będące źródłem promieniowania elektromagnetycznego	Odpowiednia lokalizacja nowych źródeł PEM oraz utrzymywanie dobrego stanu technicznego już istniejących

Tendencje zmian stanu środowiska

Na terenie Gminy Raszyn nie prowadzono badań PEM w ramach PMŚ. W trakcie badań monitoringowych na terenie województwa mazowieckiego nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego. Pomimo

⁸ www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych

prognozowanego wzrostu liczby źródeł PEM mało prawdopodobne jest pojawienie się przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Pomimo tego należy kontynuować nadzór nad istniejącymi oraz nowymi źródłami PEM.

5.3.6. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na terenie województwa mazowieckiego; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Raszyn; • Brak badań poziomów PEM w ramach PMŚ;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów PEM na terenie gminy; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól; • Pogarszający się stan techniczny urządzeń;

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

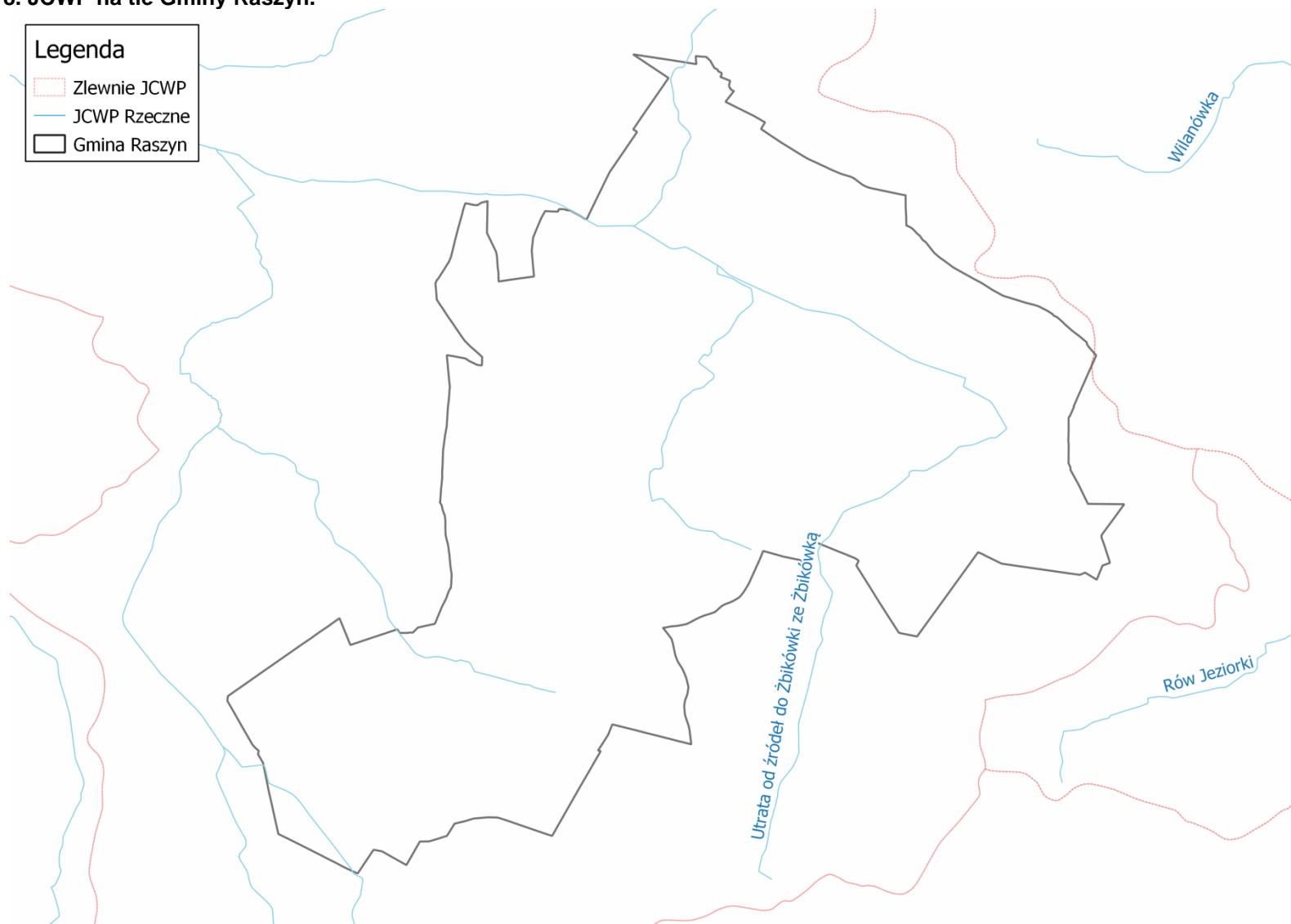
Obszar Gminy Raszyn leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 31. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Raszyn.

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW200017272834	Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką
RW20002625929	Wilanówka

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Rysunek 18. JCWP na tle Gminy Raszyn.

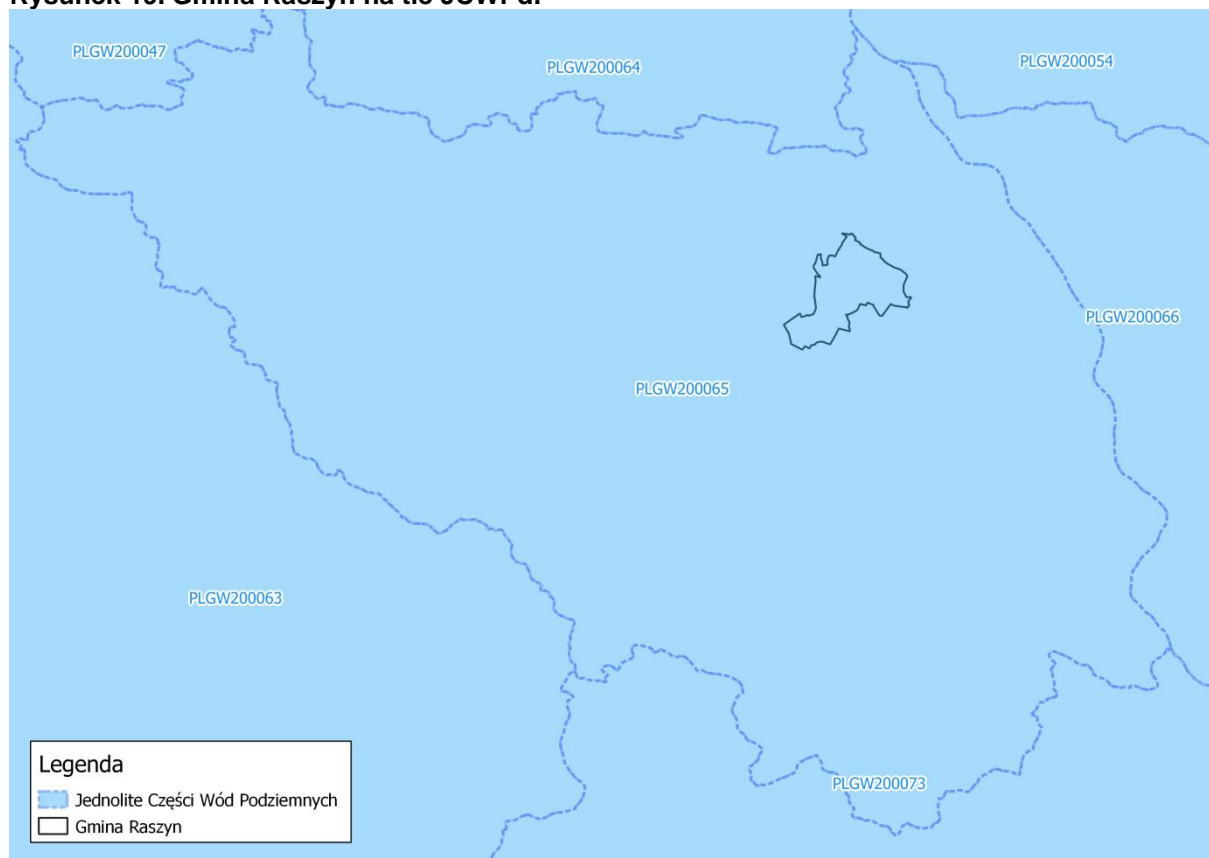


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Raszyn jest zlokalizowana w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 65. Położenie gminy na jej tle przedstawiono poniżej.

Rysunek 19. Gmina Raszyn na tle JCWPd.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na jej temat znajduje się w poniższych tabelach.

Tabela 32. Charakterystyka JCWPd nr 65.

Powierzchnia	3 184,3 km ²
Region	Środkowej Wisły
Województwo	Łódzkie, Mazowieckie
Powiaty	<u>Łódzkie</u> : łowicki, skierniewicki, rawski <u>Mazowieckie</u> : sochaczewski, M. st. Warszawa, warszawski zachodni, pruszkowski, grodziski, piaseczyński, żyrardowski, grójecki, białobrzegi, kozienicki, otwocki
Głębokość występowania wód słodkich	od 2,9 do 233 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Raszyn w całości leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 2151 „Subniecka warszawska (część centralna).

Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

Zgodnie z danymi PGW WP, na terenie Gminy Raszyn nie występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami.

Susza

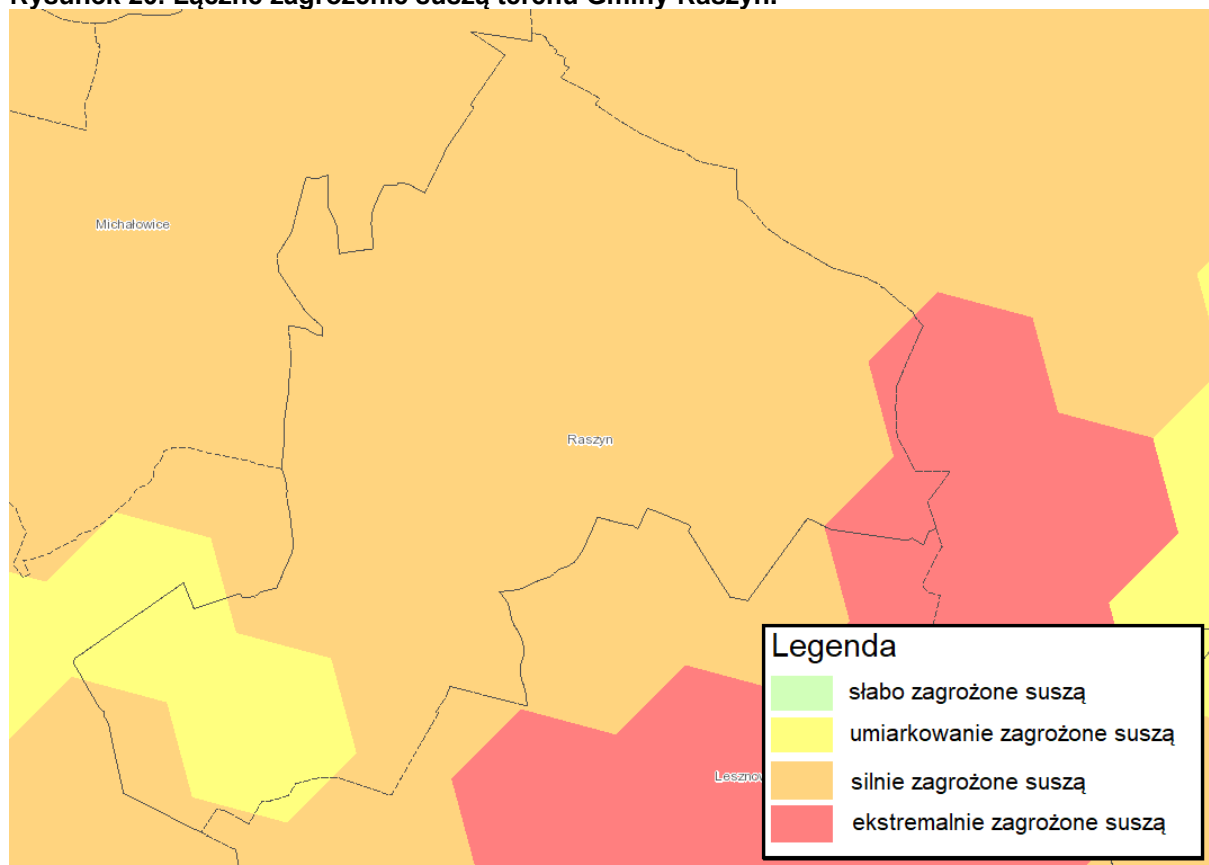
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym - będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.⁹

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Planie przeciwdziałania skutkom suszy*, obszar Gminy Raszyn jest narażony na suszę w stopniu od umiarkowanego, przez silny aż po ekstremalny. Łączne zagrożenie suszą dla Gminy Raszyn przedstawione zostało poniżej.

⁹ www.posucha.imgw.pl

Rysunek 20. Łączne zagrożenie suszą terenu Gminy Raszyn.



Źródło: Hydroportal PGW WP

5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Raszyn, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

Tabela 33. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Raszyn, zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW200017272834	Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	zły	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW20002625929	Wilanówka	słaby	poniżej dobrego	zły	silnie zmieniona	zagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

W latach 2014 - 2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, obejmujących swoim zasięgiem obszar Gminy Raszyn. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

Tabela 34. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Raszyn, dokonana na podstawie monitoringu w latach 2014- 2019.

Nazwa JCWP	Rok oceny stanu	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	2017	Utrata - Pruszków, park	umiarkowany stan ekologiczny	–	zły stan wód
Wilanówka	2019	Wilanówka - Warszawa-ul. Tuzinowa	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: GIOŚ

Tabela 35. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: GIOŚ.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 65 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 65 zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju .

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW200065	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Ostatnia ocena stanu JCWPd nr 65 przeprowadzona została w roku 2019. Stwierdzony został dobry stan ilościowy oraz jakościowy.

5.4.5. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu gospodarowania wodami, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 37. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarowania wodami.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	↑	P, D, L, O
Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjnopromocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	–	–

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.4.6. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Aby zminimalizować efekty zmian klimatu, zgodnie z programem KLIMADA, zaleca się:

1. W ramach działań administracyjno-prawnych:
 - doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych;
 - poprawę mechanizmu uzależnienia otrzymania pozwolenia wodnoprawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni;
 - silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym;
2. W ramach działań wykorzystujących elementy ekonomiczne:
 - poprawa zarządzania popytem na wodę;
 - dostosowanie opłat za wodę do zasobów wody w danym rejonie,
 - wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (zwłaszcza w sektorze gospodarczym);
3. W ramach działań technicznych:
 - substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości;
 - zwiększanie „małej” i „dużej” retencji;
 - zmiany technologiczne redukujące wodochłonność;
 - relokacja użytkowników wód;
 - realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związanych z wodami zalicza się powodzie (zwłaszcza powodzie typu *flash flood*) oraz susze spowodowane wystąpieniem skrajnych warunków atmosferycznych.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska¹⁰

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych;
- badania stanu jezior;
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach;
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych;
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych;
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/W;
- oceny eutrofizacji wód.

Monitoring jakości wód podziemnych

¹⁰ Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.7. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Występowanie zjawiska suszy;
- Przedostawanie się zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego do wód;
- Brak ochrony istniejących cieków wodnych przed zasypywaniem, dzięki likwidacją;
- Brak odpowiednich zapisów w MPZPZ chroniących rzekę Raszynkę oraz Stawy Raszyńskie przed antropopresją.

Problemy

Tabela 38. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Zagrożenie suszą	Poprawa zdolności retencyjnych na obszarze Gminy Raszyn
Zły stan wód powierzchniowych	Poprawa jakości wód powierzchniowych

Tendencje zmian stanu środowiska

Stan wód powierzchniowych na obszarze Gminy Raszyn został oceniony jako zły, natomiast stan wód podziemnych oceniono jako dobry. W kolejnych latach przewidywana jest wzrastająca presja na zasoby wodne związana ze powiększającym się zapotrzebowaniem na wodę, postępującymi zmianami klimatycznymi oraz produkcją zanieczyszczeń. Konieczne będzie prowadzenie odpowiedniej gospodarki wodnej, zwiększanie zdolności retencyjnych gminy oraz skuteczna eliminacja zanieczyszczeń, które mogą potencjalnie trafić do wód.

5.4.8. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan ilościowy i jakościowy JCWPd; 	<ul style="list-style-type: none"> Zły stan ogólny wód powierzchniowych; Występowanie zjawiska suszy; Niska świadomość społeczeństwa odnośnie konieczności oszczędzania i retencjonowania wody.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie retencji powierzchni terenu; Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych poprzez ograniczenie spływu rolniczego i przedostawania się zanieczyszczeń komunalnych do wód powierzchniowych; Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych; Wprowadzanie ograniczeń korzystania z wód w czasie suszy; Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego terenów na których istnieje zagrożenie podtopieniami lub wystąpieniem powodzi. 	<ul style="list-style-type: none"> Susze; Przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych gminy; Presja inwestycyjna na tereny zmeliorowane.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Raszyn posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 138,4 km z 5435 przyłączami. W 2021 roku dostarczono nią 817,6 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Raszyn.

Tabela 39. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Raszyn (stan na 31.12.2021 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	138,4
2.	Przyłącza sieci wodociągowej	szt.	5435
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	817,6
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	19 022,5
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	86,3
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	40,4

źródło: Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Eko-Raszyn Sp. z o.o.

Ujęcia wód

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Eko-Raszyn Sp. z o.o., na terenie Gminy Raszyn, zlokalizowane jest 6 ujęć wód. Szczegóły na ich temat przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 40. Ujęcia wód na terenie Gminy Raszyn.

Rodzaj ujęcia	Lokalizacja (adres)	Ilość studni	Wydajność
Podziemne	ul. Stadionowa	2	2 500 m ³ /d
Podziemne	ul. Unii Europejskiej	2	1 600 m ³ /d
Podziemne	ul. Leśna	2	1 300 m ³ /d
Podziemne	ul. Janczewicka	2	1 320 m ³ /d
Podziemne	ul. Miklaszewskiego	2	wyłączone z eksploatacji
Podziemne	ul. Żwirowa	2	wyłączone z eksploatacji

źródło: Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Eko-Raszyn Sp. z o.o.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Raszyn posiada sieć kanalizacyjną o długości 184,3 km z 5 638 przyłączami kanalizacyjnymi. W 2021 roku odprowadzono nią 1 809,29 dam³ ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Raszyn.

Tabela 41. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Raszyn (stan na 31.12.2021 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	184,3
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	5 638
3.	Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	1 809,29
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	19 733
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	89,6
6.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	475
7.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	18

źródło: Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Eko-Raszyn Sp. z o.o.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Gmina Raszyn wchodzi w skład aglomeracji Raszyn, utworzonej uchwałą nr XXXVI/315/2020 Rady Gminy Raszyn z dnia 30 grudnia 2020 r., w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Raszyn. Podstawowe informacje na jej temat przedstawiono poniżej:

1. Nazwa aglomeracji: Raszyn;
2. Wielkość RLM aglomeracji: 32 257;
3. Gmina wiodąca w aglomeracji: Raszyn
4. Gminy w aglomeracji: Raszyn;
5. Wykaz nazw miejscowości w aglomeracji: Dawidy, Dawidy Bankowe, Falenty, Falenty Duże, Falenty Nowe, Janki, Jaworowa, Laszczki, Łady, Nowe Grocholice, Podolszyn Nowy, Puchały, Raszyn, Rybie, Sękocin Nowy, Sękocin Stary, Sękocin Las, Słomin, Wypędy;
6. Nazwa miejscowości, w której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków: Falenty.

Aglomeracja Raszyn obsługiwana jest przez mechaniczno-biologiczną gminną oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) – PUB2, zlokalizowaną w miejscowości Falenty (dz. ew. o nr 3/5, obręb Falenty). Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni wynosi 38 250 RLM. Ścieki dostarczane są do oczyszczalni zbiorczym systemem kanalizacyjnym oraz transportem asenizacyjnym.

5.5.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 42. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarki wodno-ściekowej.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Bieżąca modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej	↑	B, D, L, O
Rozbudowa sieci wodociągowej	↑	B, D, L, O
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	↑	B, D, L, O
Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	↑	P, K, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.5.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. W ramach adaptacji do zmian klimatu proponowane są następujące działania:

- Budowa nowych budynków mieszkalnych na terenach wyposażonych w sieć kanalizacyjną;
- Modernizacja sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych w celu zwiększenia ich odporności na gwałtowne zjawiska pogodowe,
- Stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków z systemem odzysku energii;
- Wprowadzanie technologii pozwalających oszczędzać wodę.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska (np. wypadki pojazdów transportujących nieczystości ciekłe). Ponadto istnieje zagrożenie dostaw wód związane z możliwością wystąpienia zjawiska suszy spowodowanej czynnikami pogodowymi. Rozwiązaniem jest odpowiednia kontrola i konserwacja sieci wodno-kanalizacyjnej, a w przypadku wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia suszą, zastosowanie procedur mających na celu ograniczenie zużycia wody.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Raszyn zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pruszkowie. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Przedostawanie się zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych do środowiska z powodu awarii lub nieprawidłowego użytkowania;
- Ograniczone środki na budowę i modernizację sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej;
- Niechęć mieszkańców do przyłączenia się do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej;
- Awarie sieci wodnej oraz kanalizacyjnej;

Problemy

Tabela 43. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy	Podłączanie mieszkańców do sieci kanalizacyjnej lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

Tendencje zmian stanu środowiska

W kolejnych latach przewidywany jest rozwój sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych na terenie Gminy Raszyn co przyczyni się do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń trafiających do środowiska.

5.5.6. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • 86,3% mieszkańców Gminy Raszyn korzysta z sieci wodociągowej; • 89,6% mieszkańców Gminy Raszyn korzysta z sieci kanalizacyjnej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy; • Niewłaściwa eksploatacja zbiorników bezodpływowych; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych; • Modernizacja oraz rozbudowa sieci wodociągowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe; • Brak wystarczających środków na rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej;

Gospodarka wodno-ściekowa	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej; • Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; • Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej; • Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556) złoża kopalin podlegają ochronie poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami oraz kompleksowe wykorzystanie, wraz z kopalinami towarzyszącymi. Pod pojęciem złoża kopalin rozumie się naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zgodnie z zapisami „Metodyki dokumentowania złóż kopalin stałych”, tak definiowane złożo musi posiadać naturalne cechy, dzięki którym jego eksploatacja może być uznana za technicznie możliwą i które pozwalają na rozpatrywanie jej jako realną z ekonomicznego punktu widzenia. Zasoby tak definiowanego złoża określane są tradycyjnie jako „geologiczne bilansowe”. Złożo, którego zasoby są tak kwalifikowane („złożo bilansowe”) musi charakteryzować się zespołem cech naturalnych, umożliwiających rozpatrywanie go jako obiekt możliwej eksploatacji. Części złóż, które nie spełniają tych warunków, klasyfikowane są jako pozabilansowe. Spośród zasobów bilansowych wyróżnia się zasoby przemysłowe (możliwe do wykorzystania w sposób ekonomicznie uzasadniony i przewidziane do eksploatacji) oraz nieprzemysłowe (niekwalifikujące się do wydobywania przy przyjętym sposobie zagospodarowania złoża).

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 poz. 1072). Zgodnie z jej zapisami do prowadzenia działań takich jak: poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, wydobywania kopalin ze złóż, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz podziemnego składowania dwutlenku węgla, niezbędne jest uzyskanie koncesji. Stosownej koncesji udziela minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta – zgodnie z kryteriami wyznaczonymi ustawie Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 poz. 1072).

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Raszyn zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 44. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Raszyn (wg stanu na 31.12.2020 r.).

L.p.	Nazwa złoża	Gmina	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania		Zasoby bilansowe złoża		Wydobycie w roku 2020
							Geologiczne - bilansowe	Przemysłowe	
1.	Janki-Sokołów	Raszyn, Michałowice	Kruszywa naturalne	75,61	Z	eksploatacja złoża zaniechana	23 720	–	–
2.	Janki-Sokołów 1*	Raszyn	Kruszywa naturalne	2,19	R	złożo rozpoznane szczegółowo	280	–	–
3.	Janki-Sokołów I	Raszyn	Kruszywa naturalne	1,25	T	złożo eksploatowane okresowo	11	–	–
4.	Janki-Sokołów II	Raszyn	Kruszywa naturalne	1,85	Z	eksploatacja złoża zaniechana	664	–	–
5.	Janki-Sokołów III	Raszyn	Kruszywa naturalne	2,38	Z	eksploatacja złoża zaniechana	166	–	–
6.	Janki-Sokołów IV	Raszyn	Kruszywa naturalne	1,93	Z	eksploatacja złoża zaniechana	447	–	–
7.	Janki-Sokołów VI	Raszyn	Kruszywa naturalne	1,56	R	złożo rozpoznane szczegółowo	620	–	–
8.	Janki-Sokołów VII	Raszyn	Kruszywa naturalne	0,45	–	złożo skreślone z bilansu zasobów	–	–	–
9.	Laszczki I	Raszyn	Kruszywa naturalne	0,99	R	złożo rozpoznane szczegółowo	56	–	–
10.	Puchały	Raszyn	Kruszywa naturalne	b.d.	–	złożo skreślone z bilansu zasobów	–	–	–

źródło: PIG-PIB, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

gdzie:

B – w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobywania lub eksploatacja próbna;

E – złożo eksploatowane;

G – podziemny magazyn gazu (PMG);

M – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;

P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie;

- R** – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo;
- Z** – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane;
- T** – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo;
- K** – zmiana rodzaju kopaliny w złożu
- * - złoża zawierające piasek ze żwirem;
- ** - złoża zawierające żwir.

Zasoby i wydobywanie:

Kruszywa naturalne – tys. t.

5.6.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu zasobów geologicznych, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 45. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem zasobów geologicznych.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	↑	P, D, L, O
Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	↑	P, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.6.3. Zagadnienia Horzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- Ograniczeniem wpływu na środowisko wodne oraz glebowe;
- Wykorzystywaniem najnowszych technologii wydobycia oraz przetwarzania surowców;
- Uwzględnianie złóż surowców w dokumentach planistycznych;
- Zapobieganie erozji gruntów poprzez odpowiednie działania administracyjne.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopaliniami można zaliczyć wypadki i niespodziewane zdarzenia mogące wystąpić podczas eksploatacji kopalni – w przypadku wydobycia metodami odkrywkowymi obejmują to zjawiska pokroju osunięć terenu na skutek złego zabezpieczenia. W celu ich minimalizacji zaleca się odpowiednie zabezpieczenie terenu wydobycia, zwłaszcza przed wystąpieniem erozji i osuwisk oraz zmianami stosunków wodnych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022 poz. 1072). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;
5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.6.4. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Nielegalne wydobywanie surowców;
- Ewentualne wydobywanie surowców ze złóż zlokalizowanych na obszarze Gminy Raszyn prowadzony będzie metodami odkrywkowymi;

Problemy

Tabela 46. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Potencjalne wydobywanie może być prowadzone wyłącznie metodami odkrywkowymi	Stosowanie technologii ograniczających to oddziaływanie na środowisko w przypadku rozpoczęcia wydobywania

Tendencje zmian stanu środowiska

Na obszarze Gminy Raszyn nie jest prowadzona eksploatacja złóż. W kolejnych latach nie planuje się wydobywania.

5.6.5. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Złóża znajdujące się na obszarze Gminy Raszyn są rozpoznane w sposób szczegółowy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Złóża występujące na terenie Gminy Raszyn mogą być eksploatowane jedynie w sposób odkrywkowy;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie złóż zasobów geologicznych w polityce przestrzennej gminy; • Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; • Kontrola podmiotów prowadzących wydobywanie; • Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobywania surowców; 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradacja środowiska w otoczeniu eksploatowanych złóż.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Raszyn są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **brunatno-kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **brunatno-wyługowane**, które cechują się wyługowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **czarne ziemię** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **gleby torfowo-murszowe** – gleby te powstają z torfów przekształconych częściowo lub w całości, w gleby murszowe. Murszenie polega na stopniowej mineralizacji i humifikacji torfu pod wpływem osuszania oraz działania drobnoustrojów;
- **gleby mułowo-torfowe** – gleby wytworzone z osadów organicznych i organiczno-mineralnych przewarstwionych lub zalegających na torfie, tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności;
- **gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania.

Na terenie Gminy Raszyn dominują gleby klas bonitacyjnych III - VI.

Gdzie:

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- **Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu

wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

- **Gleby klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- **Gleby klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- **Gleby klasy VI** – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Raszyn

Użytki rolne na terenie Gminy Raszyn stanowią 58,4% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 47. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Raszyn (stan na 31.05.2022 r.).

			Gmina Raszyn	
Powierzchnia ogólna gruntów			4390	
Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	1952	
		sady	51	
		łąki trwałe	185	
		pastwiska trwałe	70	
		grunty rolne zabudowane	128	
		grunty pod stawami	115	
		grunty pod rowami	22	
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	41	
	Nieużytki		27	
Grunty leśne	lasy		646	
	grunty zadrzewione i zakrzewione		10	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkalne		501	
	tereny przemysłowe		65	
	inne tereny zabudowane		117	
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		28	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		21	
	użytki kopalne		0	
	tereny komunikacyjne	drogi		368
		tereny kolejowe		0
inne tereny komunikacyjne		0		

			Gmina Raszyn
		grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	18
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		0
	powierzchniowymi płynącymi		8
	powierzchniowymi stojącymi		1
Tereny różne			16

źródło: Starostwo Powiatowe w Pruszkowie

5.7.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu ochrony gleb, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 48. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony gleb.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Rekultywacja terenów zdegradowanych	↑	B, D, L, O
Prowadzenie monitoringu jakości gleb	↑	P, K, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji..

5.7.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych mogących zmniejszyć wpływ zmian klimatu, można zaliczyć:

- Odejście od tworzenia wielkoobszarowych upraw monokulturowych,
- Zachowywanie śródpolnych zadrzewień oraz obiektów zielonych;
- Zapobieganie erozji gleb poprzez stosowanie międzyplonów i wsiewek;
- Zwiększenie małej retencji na terenach rolniczych;
- Zalesianie nieużytków.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć ruchy masowe ziemi, m. in. w formie osuwisk. W celu minimalizowania skutków takich zagrożeń należy zidentyfikować oraz zinwentaryzować obszary zagrożone oraz uwzględnić je w dokumentach planistycznych. Niezbędne jest także zabezpieczanie tych miejsc np. poprzez: regulację stosunków wodnych na terenie osuwiskowym, rozwiązania techniczne (przypory dociążające, gabiony, pale), zabezpieczenia powierzchniowe i zabezpieczenia naturalne (np. hydroobsiewy).

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych¹¹

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Monitoring chemizmu gleb jest realizowany przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

5.7.4. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Erozja gleb spowodowana zmianami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi;

Problemy

Tabela 49. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Dominacja gleb o średniej i słabej jakości	Ochrona gleb przed degradacją

Tendencje zmian stanu środowiska

¹¹ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

W kolejnych latach istnieje zagrożenie erozji gleb spowodowane przez postępujące zmiany klimatyczne, których efektem są m. in. susze.

5.7.5. Analiza SWOT

Gleby	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Użytki rolne stanowią dużą część Gminy Raszyn; 	<ul style="list-style-type: none"> • Narażenie gleb na zjawisko suszy; • Przewaga gleb średnich i słabych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego; • Rekultywacja terenów zdegradowanych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi; • Wyłączanie terenów rolniczych spod produkcji rolnej i intensyfikacja zabudowy terenów; • Brak racjonalnego opracowywania MPZP, bez uwzględniania projektowania terenów zielonych jako elementów zarówno ochrony krajobrazu jak i gleby.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy¹²

Zgodnie z zapisami *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Raszyn*, na terenie Gminy Raszyn, selektywna zbiórka odpadów komunalnych na posesjach obejmuje następujące kategorie odpadów:

1. papier;
2. metale;
3. tworzywa sztuczne;
4. szkło;
5. odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
6. bioodpady;
7. popiół;
8. odpady niebezpieczne;
9. przeterminowane leki i chemikalia;
10. 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;
11. zużyte baterie i akumulatory;
12. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
13. meble i inne odpady wielkogabarytowe;
14. zużyte opony;
15. odpady budowlane i rozbiórkowe;
16. odpady tekstyliów i odzieży;
17. odpady roślinne z pielęgnacji ogrodów – odpady zielone;

¹² Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Raszyn

Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych¹³

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) obsługujący mieszkańców gminy Raszyn zlokalizowany jest w Pruszkowie, przy ul. Stefana Bryły 6.

Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych nieodpłatnie przyjmuje następujące rodzaje odpadów, dostarczone przez mieszkańców Gminy Raszyn:

1. papier;
2. metale;
3. tworzywa sztuczne;
4. szkło;
5. odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
6. bioodpady;
7. popiół;
8. odpady niebezpieczne;
9. przeterminowane leki i chemikalia;
10. 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;
11. zużyte baterie i akumulatory;
12. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
13. meble i inne odpady wielkogabarytowe;
14. zużyte opony;
15. odpady budowlane i rozbiórkowe w wyniku prowadzonego remontu, który nie wymagał zgłoszenia lub pozwolenia na budowę, w ilości 750 kg rocznie z nieruchomości zamieszkałej zabudowanej budynkiem jednorodzinny oraz w ilości 750 kg rocznie z każdego lokalu z terenu nieruchomości zamieszkałej zabudowanej budynkiem wielorodzinnym;
16. odpady tekstyliów i odzieży;
17. odpady roślinne z pielęgnacji ogrodów – odpady zielone.

Ilość odpadów zebranych na terenie Gminy Raszyn¹⁴

Ilość odpadów odebranych z terenu Gminy Raszyn, w roku 2021, została przedstawiona w tabelach poniżej.

Tabela 50. Ilość odebranych odpadów na terenie Gminy Raszyn w roku 2021.

Lp.	Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]
1	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	75,4636
2	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	28,0728
3	15 01 03 Opakowania z drewna	4,7600
4	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	54,3440
5	15 01 07 Opakowania ze szkła	8,4100

¹³ Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Raszyn

¹⁴ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raszyn za 2021 r.

Lp.	Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]
6	15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,3600
7	17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10,6200
8	17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	73,1100
9	17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	177,9700
10	20 01 01 Papier i tektura	504,0500
11	20 01 02 Szkło	618,8100
12	20 01 08 Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,8000
13	20 01 23* Urządzenia zawierające freony	10,9200
14	20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,3100
15	20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,1600
16	20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,7800
17	20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	17,7000
18	20 01 39 Tworzywa sztuczne	792,5660
19	20 01 40 Metale	94,9321
20	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	3346,8700
21	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	7011,4020
22	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	424,5200
23	20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3,1200
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]		13269,0505
Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		13007,3505
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		261,7000

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raszyn za 2021 r.

Tabela 51. Ilość odebranych odpadów przez PSZOK dla Gminy Raszyn w roku 2021.

Lp.	Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]
1	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	2,1800
2	15 01 07 Opakowania ze szkła	1,9700
3	15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	3,5400
4	16 01 03 Zużyte opony	8,9800
5	17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	85,8400
6	17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż	55,9800

Lp.	Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]
	wymienione w 17 01 06	
7	17 02 02 Szkło	1,2000
8	17 02 03 Tworzywa sztuczne	10,8600
9	20 01 01 Papier i tektura	15,5400
10	20 01 02 Szkło	1,7600
11	20 01 10 Odzież	2,9200
12	20 01 23* Urządzenia zawierające freony	1,6900
13	20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,0200
14	20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵)	3,2000
15	20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,6700
16	20 01 38 Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	23,6600
17	20 01 39 Tworzywa sztuczne	23,4900
18	20 01 40 Metale	5,0000
19	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	36,8000
20	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	108,9400
21	20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3,1200
Łączna masa zebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]		400,3600

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raszyn za 2021 r.

Ponadto w roku 2021, z terenu Gminy Raszyn, odpady zbierane były w punktach zbiórki.

Tabela 52. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Raszyn w punktach zbiórki w roku 2021.

Lp.	Kod i rodzaj odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]
1	15 01 04 Opakowania z metali	0,5170
2	17 04 01 Miedź, brąz, mosiądz	25,6162
3	17 04 02 Aluminium	45,6245
4	17 04 04 Cynk	2,0158
5	17 04 05 Żelazo i stal	565,5650
Łączna masa zebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]		639,3385

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Raszyn za 2021 r.

Osiągnięte poziomy recyklingu dla Gminy Raszyn, za 2021 rok:

- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami wyniósł 21,90% - poziom wymagany został osiągnięty.
- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 92,20% - poziom wymagany został osiągnięty.
- Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wyniósł 0,78% - poziom wymagany został osiągnięty.

Zgodnie z *ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361)* od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

1. 20% wagowo – za rok 2021;
2. 25% wagowo – za rok 2022;
3. 35% wagowo – za rok 2023;
4. 45% wagowo – za rok 2024;
5. 55% wagowo – za rok 2025;
6. 56% wagowo – za rok 2026;
7. 57% wagowo – za rok 2027;
8. 58% wagowo – za rok 2028;
9. 59% wagowo – za rok 2029;
10. 60% wagowo – za rok 2030;
11. 61% wagowo – za rok 2031;
12. 62% wagowo – za rok 2032;
13. 63% wagowo – za rok 2033;
14. 64% wagowo – za rok 2034;
15. 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Wyroby zawierające azbest

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Gminy Raszyn, znajduje się 1 215 664 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. (stan na dzień 28.06.2022 r.).

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 53. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.

Lp.	Typ instalacji	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Uwagi
1	MBP	ul. Witosa 94, 26-600 Radom, gm. Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „RADKOM” sp. z o. o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
2	MBP	ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka, gm. Ostrołęka	Ostrołęckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o. o., ul. Joselewicza 1, 07-410 Ostrołęka	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
3	MBP	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka, gm. Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o. o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
4	MBP	Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2,	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o. o., ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce 08-125 Suchożebrzy, gm. Suchożebrzy	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
5	MBP	ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa, gm. Warszawa	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, ul. Arkuszowa 43, 01-934 Warszawa	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
6	MBP	ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków, gm. Pruszków	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie sp. z o. o., ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
7	MBP	Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka, gm. Wiązowna	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Lekaro Jolanta Zagórska, Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
8	MBP	ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa, gm. Warszawa	REMONDIS sp. z o. o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579 z późn. zm.).

Lp.	Typ instalacji	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Uwagi
9	MBP	ul. Turystyczna 38, 05-830 Nadarzyn, gm. Nadarzyn	Przedsiębiorstwo Usługowe Hetman sp. z o.o., al. Krakowska 110/114, 00-971 Warszawa	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
10	MBP	Poświętne, ul. Pułtуска 5, 09-100 Płońsk, gm. Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o. o., ul. Adama Mickiewicza 4,	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw 09-100 Płońsk
11	MBP	Wola Pawłowska, 06-400 Wola Pawłowska, gm. Ciechanów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o. o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
12	MBP	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz, gm. Stara Biała	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o. o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
13	MBP	Rachocin, 09-200 Sierpc, gm. Sierpc	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o. o., ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
14	Składowisko odpadów	ul. Witosa 98, 26-600 Radom, gm. Radom	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „RADKOM” sp. z o. o., ul. Witosa 76, 26-600 Radom	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
15	Składowisko odpadów	Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2 08-125 Suchożebry, gm. Suchożebry	Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o. o., ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
16	Składowisko odpadów	Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11, 07-300 Ostrów Mazowiecka, gm. Ostrów Mazowiecka	Zakład Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej sp. z o. o., ul. B. Prusa 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka	Instalacja funkcjonująca Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).

Lp.	Typ instalacji	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Uwagi
17	Składowisko odpadów	Otwock–Świerk, ul. Lennona 4, 05-400 Otwock, gm. Otwock	Amest Otwock sp. z o. o., ul. Lennona 4, 05-400 Otwock	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw(Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
18	Składowisko odpadów	Stare Lipiny, Al. Niepodległości 253, 05-200 Wołomin, gm. Wołomin	Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie sp. z o. o., ul. Łukasiewicza 4, 05-200 Wołomin	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
19	Składowisko odpadów	Uniszki-Cegielnia, 06-500 Mława, gm. Wiecześnie Kościelna	NOVAGO sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
20	Składowisko odpadów	Kosiny Bartosowe 57, 06-521 Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo	NOVAGO sp. z o. o., ul. Grzebskiego 10, 06-500 Mława	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
21	Składowisko odpadów	Kobierniki 42, 09-413 Sikórz, gm. Stara Biała	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami w Płocku sp. z o. o. ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw(Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
22	Składowisko odpadów	ul. BWTZ 19, 05-170 Zakroczym, gm. Zakroczym	Przedsiębiorstwo Gospodarki INWEST sp. z o. o., ul. Parkowa 1E, 05-230 Kobyłka	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
23	Składowisko odpadów	Dalanówek, 09-100 Dalanówek, gm. Płońsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku sp. z o. o., ul. Adama Mickiewicza 4, 09-100 Płońsk	Wpis dokonany na podst. art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
24	Składowisko odpadów	07-401 Ostrołęka, ul. Turskiego 4	Ostrołęckie towarzystwo Budownictwa Społecznego, ul. B. Joselewicza 1, 07-410 Ostrołęka	Wpis dokonany na wniosek z 29 listopada 2019 r.
25	Składowisko odpadów	05-800 Pruszków, ul. Przejazdowa 1	Miejski Zakład Oczyszczania w Pruszkowie, sp. z o. o. ul. Przejazdowa 1 ul. Stefana	Wpis dokonany na wniosek z 20 listopada 2019 r.

Lp.	Typ instalacji	Adres instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Uwagi
			Bryły 6, 05-800 Pruszków	
26	Składowisko odpadów	Wola Pawłowska, 06-400 Wola Pawłowska, gm. Ciechanów	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o. o. w Ciechanowie, ul. Gostkowska 83, 06-400 Ciechanów	Wpis dokonany na wniosek z 30 października 2019 r.
27	Składowisko odpadów	Kraśnicza Wola, obręb 0018, dz. nr ew. 5/1, gm. Grodzisk Maz.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grodzisku Mazowieckim sp. z o. o. 05-825 Chrzanów Duży 15 A	Wpis dokonany na wniosek z 5 lutego 2020 r.
28	Składowisko odpadów	Jaskółowo, obręb 0016, dz. nr ew. 382, 383, 384, gm. Nasielsk	Nasielskie Budownictwo Mieszkaniowe sp. z o. o., ul. Kilińskiego 1/3 lok 16, lok.2, 05-190 Nasielsk	Wpis dokonany na wniosek z 14 kwietnia 2020 r.
29	Składowisko odpadów	Rachocin, 09-200 Sierpc, gm. Sierpc	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sierpcu sp. z o. o., ul. Traugutta 33, 09-200 Sierpc	Wpis dokonany na wniosek z 5 października 2020 r.
30	MBP	ul. Przemysłowa 45, 07-411 Ławy, gm. Rzekuń	MPK sp. z o.o., ul. Kołobrzaska 5, 07-401 Ostrołęka	Instalacja funkcjonująca Wpis dokonany na wniosek z 22 października 2021 r. – instalacja przeniesiona z Listy instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji z pozycji nr 4, z dniem 16 listopada 2021 r.

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego

5.8.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 54. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarowania odpadami.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	↑	B, D, L, O
Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	↑→	B, D, L, O
Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	↑→	B, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.8.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów. Jednym ze sposobów adaptacji do zmian klimatu jest także zmniejszenie zapotrzebowania na surowce, poprzez zwiększenie recyklingu odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowaniem i transportowaniem odpadów. Główne niebezpieczeństwo stanowią wypadki drogowe pojazdów transportujących odpady oraz pożary w miejscach gdzie składowane i przechowywane są odpady. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń konieczne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w trakcie transportowania odpadów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc magazynowania odpadów z uwzględnieniem przepisów przeciwpożarowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Analiza wpływu gospodarki odpadami na środowisko przyrodnicze powinna opierać się przede wszystkim na elementach takich jak:

- monitoring wpływu składowisk na wody powierzchniowe i podziemne;
- badanie poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych;
- kontrole w zakresie zbierania, przetwarzania oraz składowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych;
- monitoring dzikich składowisk oraz terenów po zlikwidowanych mogiłnikach.

5.8.4. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Spalanie odpadów piecach służących do ogrzewania budynków;
- Powolne usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy;

Problemy

Tabela 55. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Spalanie odpadów w przydomowych kotłach na paliwo stałe	Kontrole spalanego paliwa w przydomowych kotłowniach
Na terenie Gminy Raszyn występują wyroby zawierające azbest	Kontynuacja usuwania wyrobów zawierających azbest
Niska świadomość ekologiczna mieszkańców	Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy w zakresie gospodarowania odpadami

Tendencje zmian stanu środowiska

W kolejnych latach zmniejszać będzie się ilość wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie gminy. Postępować będzie także uszczelnienie systemu gospodarki odpadami.

5.8.5. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.; • Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku innymi metodami; • Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Na terenie Gminy Raszyn występują wyroby zawierające azbest; • Przypadki spalania odpadów w przydomowych kotłach na paliwa stałe; • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Edukacja ekologiczna mieszkańców; • Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest; • Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach; • Nieprawidłowa segregacja odpadów; • Brak środków do usuwania materiałów zawierających azbest;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Raszyn występują następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody;
- Obszar chronionego krajobrazu;
- Pomniki przyrody.

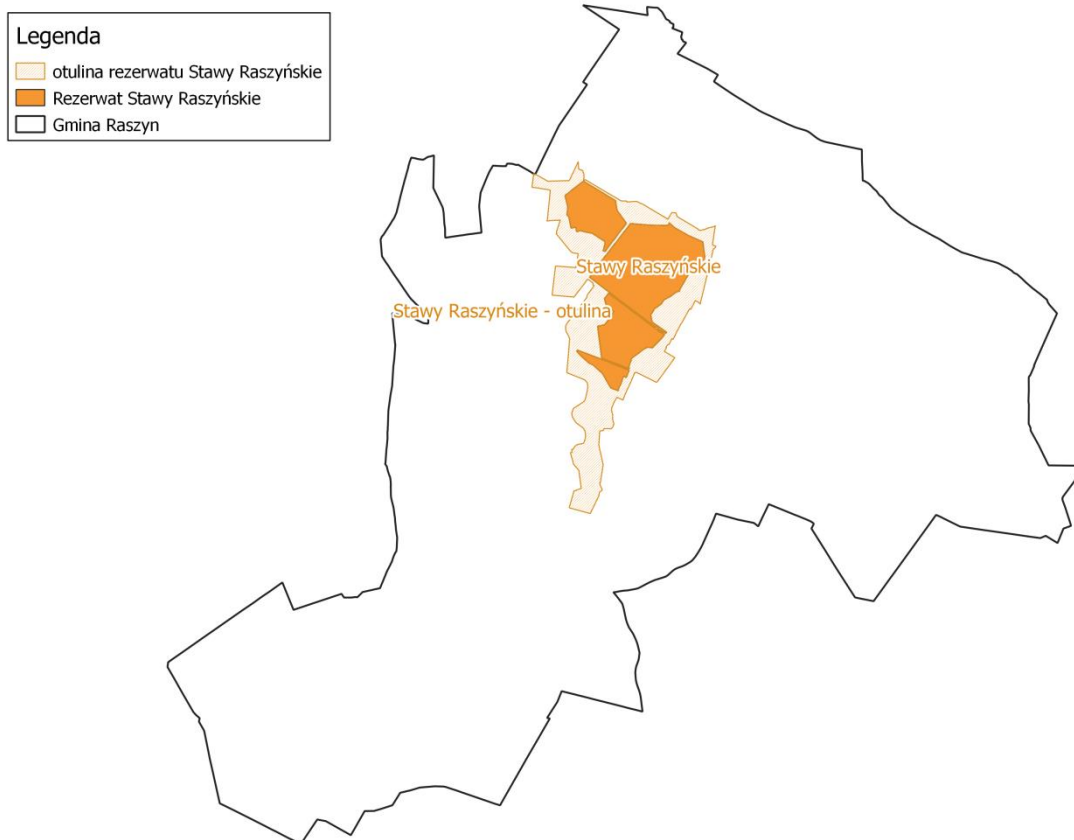
Rezerваты przyrody

Rezerwat „Stawy Raszyńskie”¹⁵

Rezerwat Stawy Raszyńskie jest rezerwatem faunistycznym, o powierzchni 155,1313 ha, zlokalizowanym na terenie Gminy Raszyn. Został on powołany 1 marca 1978 roku w celu zachowania cennego biotopu lęgowego wielu rzadkich gatunków ptaków oraz żerowisk i miejsc odpoczynku ptaków przelotnych.

Zadania ochronne dla rezerwatu „Stawy Raszyńskie” przyjęte zostały zarządzeniem nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 16 kwietnia 2018 r. Zalicza się do nich m. in.: odnawianie oraz utrzymanie infrastruktury stawów, dokarmianie ryb, regulowanie poziomu wody, zarybianie, wykaszenie szuwarów, dezynfekcja wód oraz kultywacja dna stawów, inwentaryzacyjno-sanitarne połowy ryb oraz regulowanie populacji kormorana.

Rysunek 21. Rezerwat „Stawy Raszyńskie” na tle Gminy Raszyn.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

¹⁵ www.crfop.gdos.gov.pl

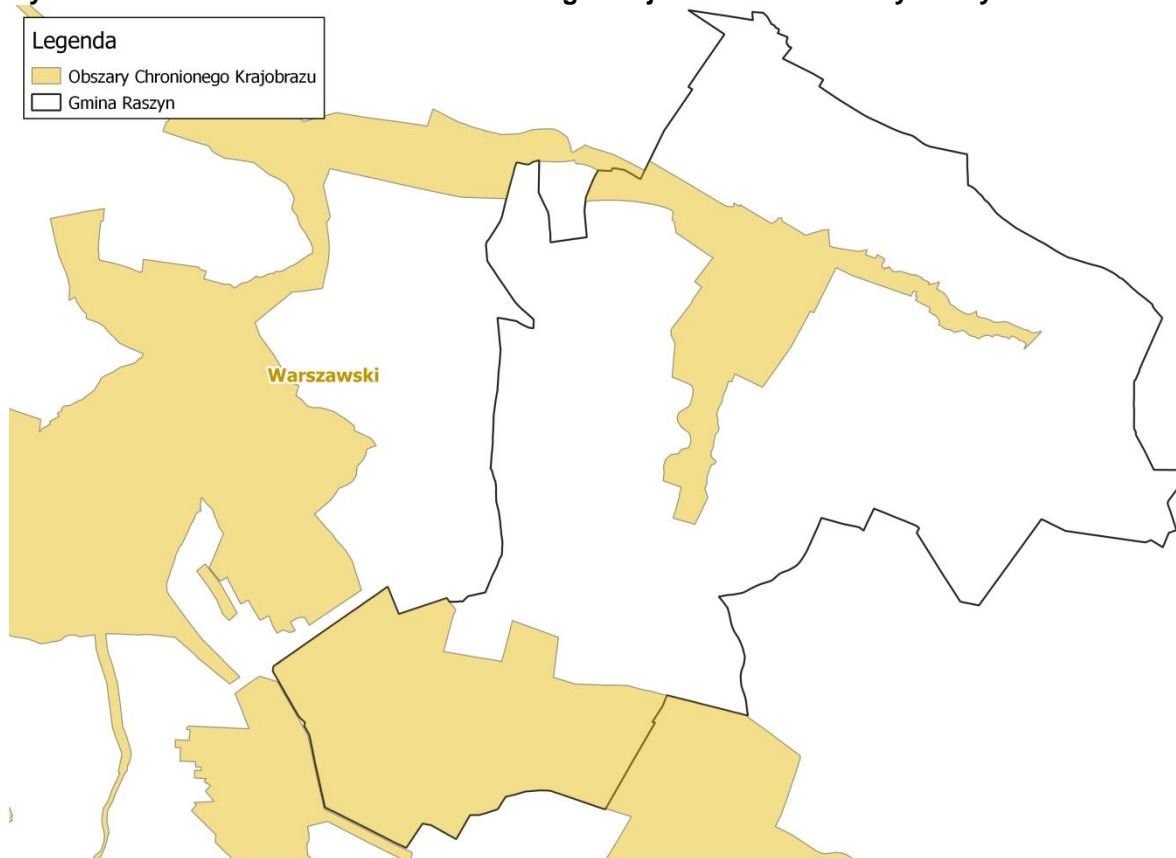
Obszary Chronionego Krajobrazu^{16,17}

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu ma obszar 148 409,1 ha. Został powołany 1 października 1997 roku. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, duże zróżnicowanie siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Do najcenniejszych i najbogatszych przyrodniczo zaliczyć należy doliny rzeczne np. Wisły, Świdra czy Mieni, rozległe kompleksy leśne, jak lasy rembertowskie, celestynowskie, otwockie oraz obszary wilgotnych łąk i torfowisk np. Bagno Jacka, Na Torfach czy fragmenty największego na Mazowszu torfowiska - Bagno Całowanie.

Zasięgiem granicy Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu pruszkowskiego zostały objęte doliny rzeki Utraty, Raszynki oraz Zimnej Wody.

Rysunek 22. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Raszyn.



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Pomniki przyrody¹⁸

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie Gminy Raszyn, występuje 9 obiektów uznanych za pomniki przyrody. Ich opis został przedstawiony w tabeli poniżej.

¹⁶ www.crfop.gdos.gov.pl

¹⁷ www.warszawa.rdos.gov.pl/warszawski-obszar-chronionego-krajobrazu

¹⁸ www.crfop.gdos.gov.pl

Tabela 56. Pomniki przyrody Gminy Raszyn.

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Obwód	Opis pomnika	
1.	–	1979-12-31	zabytkowy park obok pałacu	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	149	468	–	
2.	–	1978-05-12	twór przyrody - Zakład Doświadczalny Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach	brak danych					
3.	–	2009-07-31	cmentarz parafialny w Raszynie, przy grobach ks. Bolesława Sulińskiego i ks. Jana Grabowskiego	Dąb szypułkowy - Quercus robur	17	116	364	–	
4.	–	2009-07-31	Aleja drzew wzdłuż drogi do wsi Łady (na odc. Między strumieniem, a drogą dojazdową do siedziby Instytutu Melioracji i Zielonych w Falentach)	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	96	302	–	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	96	302		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	96	302		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	25	85	267		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	71	223		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	86	270		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	79	248		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	95	298		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	90	283		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	103	324		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	62	195		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	84	264		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	88	276		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	77	242		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	85	267		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	88	276		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	66	207		
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	73	229		
Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	75	236						
Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	72	226						
Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	24	91	286						
Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	17	72	226						

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Obwód	Opis pomnika
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	18	44	138	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	82	258	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	16	55	173	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	25	104	327	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	95	298	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	80	251	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	85	267	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	100	314	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	68	214	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	80	251	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	89	280	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	83	261	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	91	286	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	87	273	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	96	302	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	23	68	214	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	16	84	264	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	18	70	220	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	95	298	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	18	89	280	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	24	104	327	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	105	330	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	71	223	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	79	248	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	17	70	220	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	84	264	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	85	267	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	78	245	

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Obwód	Opis pomnika
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	82	258	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	17	65	204	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	17	81	254	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	83	261	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	81	254	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	23	85	267	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	81	254	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	17	69	217	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	18	72	226	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	21	70	220	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	80	251	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	20	83	261	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	18	71	223	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	23	84	264	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	22	89	280	
5.	–	1977-05-20	w parku zabytkowym obok zabudowań gospodarczych	Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	22	127	399	–
6.	–	2009-07-31	na terenie zakładu, ok. 60m od ścieżki dydaktycznej	Wierzba biała - Salix alba	14	246	773	–
7.	–	2009-07-31	na gruncie rolnym użytkowanym przez zakład	Topola biała - Populus alba	26	127	399	–
8.	Aleja lipowa w Raszynie	2020-11-25	Aleja drzew rosnąca w Raszynie przy ul. Zacisze, na działce nr 1038/2 i 1038/3	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	27	85	dwustronna aleja drzew złożona z 39 lip drobnolistnych (Tilia cordata Mill.)
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	35	110	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	28	88	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	28	88	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	45	141	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	37	116	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	43	135	

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Obwód	Opis pomnika
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	37	116	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	37	116	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	41	129	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	33	104	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	30	94	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	24	75	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	25	79	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	27	85	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	8	31	97	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	10	21	66	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	56	176	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	39	123	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	34	107	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	25	79	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	36	113	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	35	110	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	10	44	138	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	36	113	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	29	91	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	30	94	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	7	20	63	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	20	42	132	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	11	42	132	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	10	43	135	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	6	15	47	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	58	182	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	24	75	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	9	19	60	

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Obwód	Opis pomnika
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	36	113	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	23	72	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	29	91	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	27	85	
9.	BIELIK	2021-10-30	Drzewo rośnie w miejscowości Sękocin Stary, 55m na południowy wschód od niebieskiego pieszego szlaku turystycznego, na działce o nr ew. 399, obręb 0018 Sękocin Stary, stanowiącej własność Skarbu Państwa, grunt w zarządzie Nadleśnictwa Chojnów.	Dąb szypułkowy - Quercus robur	30	150	471	drzewo z gatunku dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie pnia 470cm, Przybliżony wiek drzewa określa się na około 150 lat.

źródło: CRFOP

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Raszyn wynosi 584,38 ha, co daje lesistość na poziomie 13,3%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,6%. Strukturę lasów na terenie Gminy Raszyn przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 57. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Raszyn w roku 2021.

Powierzchnia lasów		
Powierzchnia ogółem	ha	584,38
Lesistość	%	13,3
Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa ogółem	ha	523,33
Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa ogółem	ha	61,05

źródło: GUS

Nadzór nad lasami stanowiącymi własność skarbu państwa sprawuje Nadleśnictwo Chojnów, natomiast nad lasami niestanowiącymi własności publicznej nadzór sprawuje Starosta Pruszkowski.

Rysunek 23. Ortofotomapa obszaru Gminy Raszyn.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GUGiK.

Lasy Gminy Raszyn są skupione głównie w południowej części obszaru gminy. Wśród nich można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielicowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielicowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożyznych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę

oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.

- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski.

5.9.3. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 58. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony przyrody.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	↑	B, K, L, O
Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	↑	B, K, L, O
Działania związane z rewitalizacją istniejących skwerów i parków terenów rekreacyjnych – np. staw w Ładach, rezerwat Źródlika	↑	B, K, L, O
Nowe nasadzenia drzew i krzewów	↑	B, K, L, O
Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	↑	P, D, L, O
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	↑	P, D, L, O
Tworzenie nowych obszarów chronionych	↑	B, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie cennych siedlisk przyrodniczych poprzez odpowiednie ich zabezpieczenie w polityce przestrzennej i analizę objęcia ich ochroną obszarową co zwiększyłoby szansę na ich utrzymanie w niezmienionym stanie;
- odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych wszędzie tam, gdzie jest to możliwe (dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych) poprzez czynne zabiegi ochronne;
- zwalczanie gatunków inwazyjnych;
- zwiększanie powierzchni obszarów biologicznie czynnych na terenach zurbanizowanych, w tym w miastach;
- stabilizację mikroklimatu przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie retencji wodnej (zarówno naturalnej jak i obiektów sztucznej retencji);
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- zwiększanie lesistości poprzez odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy tworzonych kompleksów leśnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, zalicza się ekstremalne zjawiska pogodowe (huraganowe wiatry, gwałtowne ulewy oraz susze – w tym wynikające z nich pożary). Zdarzenia te mogą doprowadzić do znacznych zmian siedlisk przyrodniczych. W celu ograniczenia wpływu gwałtownych ulew oraz powodzi należy zwiększyć retencję terenu. Na obszar zurbanizowanych można taki efekt uzyskać poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnej dla wody, tworzenie obiektów „niebieskiej” infrastruktury oraz rozwój terenów zieleni. Na pozostałych obszarach należy rozwijać naturalną retencję terenów oraz w razie potrzeby tworzyć obiekty małej retencji. Zwiększenie zdolności retencyjnych terenów zmniejszy także negatywne oddziaływanie susz na środowisko. Ponadto w kompleksach leśnych należy prowadzić działania związane z ochroną przeciwpożarową (monitoring, wprowadzanie ograniczeń wstępu do lasów oraz rozbudowa zaplecza przeciwpożarowego).

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców o wartości środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Raszyn, a także o sposobach i konieczności jego ochrony. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz inne działania związane z obszarami cennymi przyrodniczo oraz lasami. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka. Do działań zaliczających się do, szeroko pojętej, edukacji ekologicznej, związanej z ochroną przyrody zalicza się także: organizację konkursów tematycznych o tematyce związanej z ochroną przyrody, rozbudowę infrastruktury (np. budowa ścieżek tematycznych, tablice informacyjne), organizację akcji informacyjnych – zarówno za pośrednictwem stron internetowych czy ulotek, jak i spotkań oraz prelekcji.

Monitoring środowiska¹⁹

W celu monitorowania stanu zasobów przyrodniczych niezbędna jest stała współpraca z Instytutem Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

W celu monitorowania stanu zasobów leśnych konieczna będzie obserwacja lasów w zakresie m. in. uszkodzeń lasów, zagrożeń pożarowych i występowania szkodników owadzych w lasach.

5.9.5. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Wzrost presji człowieka na środowisko;
- Fragmentacja siedlisk spowodowana urbanizacją terenów;
- Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

Problemy

Tabela 59. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Wzrastająca presja urbanistyczna na środowisko przyrodnicze	Odpowiednie zabezpieczenie cennych siedlisk przyrodniczych planowaniu przestrzennym gminy

Tendencje zmian stanu środowiska

W kolejnych latach presja antropogeniczna na siedliska przyrodnicze będzie wzrastać. Jednocześnie kontynuowane będzie nasadzanie drzew i krzewów na terenie gminy oraz prowadzenia gospodarki leśnej.

¹⁹ www.zmsp.gios.gov.pl

5.9.6. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Obecność obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy, w tym rezerwatu przyrody; 	<ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców; • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów; • Ochrona obszarów cennych przyrodniczo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk oraz korytarzy ekologicznych spowodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji WIOŚ w Warszawie na terenie Gminy Raszyn nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) ani tzw. potencjalni sprawcy poważnych awarii (PSPA).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Ocena realizacji podjętych zadań dla Gminy Raszyn.

W celu szczegółowej oceny dotychczasowej realizacji Programu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Raszyn, opracowany został *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021*. Analiza realizacji zadań z zakresu ochrony przed poważnymi awariami przemysłowymi, w latach 2020 – 2021, została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 60. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony przed poważnymi awariami przemysłowymi.

Działanie	Stan realizacji zadania	Skutek
Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	↑	P, D, L, O

źródło: Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn za lata 2020-2021, raporty o stanie gminy

Legenda:

Skutek: B – bezpośredni, P – pośredni, W – wtórny, D – długoterminowy, K – krótkoterminowy, M – miejscowy, L – lokalny, R – regionalny, O – odwracalny, N – nieodwracalny.

Stan realizacji zadania: ↑→ - zrealizowane częściowo, ↑ - zrealizowane, ↓ - brak realizacji.

5.10.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.4. Główne zagrożenia i problemy

Główne zagrożenia

- Zdarzenia noszące znamiona poważnych awarii mogące wystąpić w obrębie ciągów komunikacyjnych;

Problemy

Tabela 61. Najważniejsze problemy gminy

Stan aktualny	Cel poprawy
Możliwość wystąpienia zdarzenia noszącego znamiona poważnej awarii, związane z ciągami komunikacyjnymi.	Ograniczenie prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia o znamionach poważnej awarii oraz ograniczenie negatywnych skutków dla środowiska w razie jej wystąpienia

Tendencje zmian stanu środowiska

Odpowiedni nadzór nad transportem substancji niebezpiecznych oraz szkolenia służb mundurowych w zakresie ograniczania skutków zdarzeń noszących znamiona poważnej awarii wpłyną na zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia takiego zdarzenia oraz minimalizację jego ewentualnych skutków.

5.10.5. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów ZDR oraz ZZR na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie; • Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

5.11. Syntetyczny opis realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2020-2021

Tabela 62. Zadania, przewidziane do realizacji w latach 2020-2021, zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019-2022.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Kierunek interwencji: Poprawa jakości powietrza na terenie gminy						
1.	Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w ramach realizacji założeń Programu Ochrony Powietrza	WFOŚiGW, mieszkańcy	2020	3	W formie dotacji: 411 838,28 w formie pożyczki: 86 575,00 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	W ramach programu „Czyste powietrze”, w roku 2020, dofinansowanych zostało 29 inwestycji z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE. Spośród nich 23 obejmowały wymianę źródła ciepła (na kocioł gazowy kondensacyjny – 18, na pompę ciepła grunt/woda – 2, na pompę ciepła powietrzną – 2, na kocioł na biomasę – 1). Spośród 29 inwestycji 16 dotyczyło nowych budynków, natomiast 15 budynków istniejących.
			2021	3	W formie dotacji: 196 587,88 w formie pożyczki: 69 569,10 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	W ramach programu „Czyste powietrze”, w roku 2021, dofinansowanych zostało 15 inwestycji z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE. Spośród nich 11 obejmowały wymianę źródła ciepła (na kocioł gazowy kondensacyjny – 8, na pompę ciepła grunt/woda – 1, na pompę ciepła powietrze/woda – 1, na kocioł na biomasę – 1). Spośród 15 inwestycji 2 dotyczyły nowych budynków, natomiast 13 budynków istniejących.
		Gmina Raszyn	2020	3	47 000,00	Gmina Raszyn realizując Program Ograniczania Niskiej Emisji, realizuje nabór wniosków o przyznanie dotacji do trwałej zmiany sposobu ogrzewania lokali (mieszkalnych i niemieszkalnych), budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz pozostałych obejmujące wymianę istniejących źródeł ciepła opartych na paliwie stałym na ekologiczne. W analizowanym okresie czasu wymienionych zostało 12 takich kotłów.
			2021	3		

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
2.	Realizacja założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Raszyn	Gmina Raszyn	2020 – 2021	3	139 635,00 (dotacja)	Inwentaryzacja źródeł ciepła w Gminie Raszyn została wykonana w roku 2020 i zaktualizowana w roku 2021.
			2020	2	11 560 477 z czego 3 896 335 to kwota dofinansowania	Naprawy powierzchni dróg gminnych o łącznej długości 10 856,5 mb
			2021	2	8 804 221,42 z czego 1 539 946 to kwota dofinansowania	Naprawy powierzchni dróg gminnych o łącznej długości 7 333 mb
			2020	2	W ramach bieżącej działalności	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosenno – jesiennym, szczególnie w okresie bezdeszczowym
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
			2020	2	W ramach bieżącej działalności	Pracownicy Urzędu Gminy Raszyn prowadzili kontrole w zakresie spalania odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
			2020	2	W ramach bieżącej działalności	Działania edukacyjne i informacyjne dotyczące ochrony powietrza: <ul style="list-style-type: none"> Wywieszenie banerów w ramach akcji „Szanuję sąsiadów, nie spalam odpadów”; Poodnoszenie świadomości mieszkańców na temat szkodliwości spalania paliw niskiej jakości poprzez artykuły w gazetach i na stronie internetowej UG;
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	Działania edukacyjne i informacyjne dotyczące ochrony powietrza: <ul style="list-style-type: none"> Kontynuacja wywieszenia banerów w ramach akcji „Szanuję sąsiadów, nie spalam odpadów”; Wywieszonych zostało 10 banerów informacyjno-promocyjnych „NIE TRUJ! WYMIENŃ PIEC, CZAS UCIEKA, SKORZYSTAJ Z DOFINANSOWANIA, UNIKNIJ KARY” zachęcających mieszkańców do skorzystania z dofinansowania na wymianę kotłów;

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
						<ul style="list-style-type: none"> • W ramach Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu realizowanego pod hasłem „Bezpiecznie i Zdrowo dzięki zrównoważonej mobilności” zrealizowane zostały następujące działania: 1 Rodzinny Rajd Rowerowy i Piknik Rodzinny w dniu 18.09.2021r. w którym dzieci i młodzież z terenu gminy wzięły udział w pierwszym rajdzie rowerowym na trasie o długości 7,5 km jak i była możliwość wykonania sezonowego przeglądu roweru; w Dniu bez samochodu tj. 22.09.2021r. wprowadzono bezpłatne przejazdy na lokalnej linii autobusowej R1 na trasie Warszawa – Pruszków; w placówkach oświatowych zrealizowane liczne pogadanki, zajęcia sportowe, dydaktyczne, konkursy, wycieczki piesze celem podniesienia świadomości na temat bezpieczeństwa i zdrowego stylu życia, promujące zachowania proekologiczne w tym aktywność ruchową oraz zachęcanie do pokonywania trasy do i z placówki ekologicznym środkiem transportu; • Organizacja stanowisk informacyjno-konsultacyjnego w trakcie pikników rodzinnych, na których mieszkańcom zostały przekazywane informacje, porady, materiały promocyjne dotyczące ochrony powietrza i możliwości uzyskania dofinansowania wymiany kotłów w ramach programów Czyste Powietrze i PONE. Zaprezentowane zostały także narzędzia wykorzystywane do wykrywania lokalizacji posesji, na których dochodzi do spalania odpadów – smogowóz oraz dron; • Zorganizowano dwie multimedialne akcje edukacyjne z zakresu Programu ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego, skupiające się na promowaniu wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji oraz wspierania zachowań proekologicznych, a także wzbogacanie wiedzy mieszkańców na temat negatywnego wpływu na jakość powietrza, jego skutków a także działań, które mogą ten negatywny wpływ ograniczyć; • Poddnoszenie świadomości mieszkańców na temat szkodliwości spalania paliw niskiej jakości poprzez artykuły w gazetach i na stronie internetowej UG;

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
			2020	3	W formie dotacji: 411 838,28 w formie pożyczki: 86 575,00 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	W ramach programu „Czyste powietrze”, w roku 2020, dofinansowanych zostało 29 inwestycji z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE. Spośród nich 6 obejmowały zakup i montaż instalacji korzystającej z OZE.
			2021	3	W formie dotacji: 196 587,88 w formie pożyczki: 69 569,10 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	W ramach programu „Czyste powietrze”, w roku 2021, dofinansowanych zostało 15 inwestycji z zakresu termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE. Spośród nich 1 obejmowała zakup i montaż instalacji korzystającej z OZE.
3.	Termomodernizacja budynków na terenie gminy Raszyn	WFOŚiGW, mieszkańcy	2020	3	W formie dotacji: 411 838,28 w formie pożyczki: 86 575,00 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	Dofinansowanie w ramach programu „Czyste powietrze” dotyczyło 11 inwestycji. Zakres prac obejmował modernizację instalacji wewnętrznych, docieplanie oraz wymianę stolarki i drzwi zewnętrznych.
			2021	3	W formie dotacji: 196 587,88 w formie pożyczki: 69 569,10 (kwota obejmuje wszystkie zadania)	Dofinansowanie w ramach programu „Czyste powietrze” dotyczyło 11 inwestycji. Zakres prac obejmował modernizację instalacji wewnętrznych, docieplanie oraz wymianę stolarki i drzwi zewnętrznych.
4.	Montaż OZE na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Raszyn	2020	0	–	–
			2021	0	–	–
5.	Wykorzystanie bazy SMS do ostrzegania mieszkańców o jakości powietrza	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Ostrzeżenia i alerty wydawane przez Wojewódzkie Centrum zarządzania kryzysowego rozsyłane są w ramach Gminnego Systemu Powiadamiania SMS. W roku 2020, w jednym przypadku rozesłane zostało powiadomienie o złej jakości powietrza.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	Ostrzeżenia i alerty wydawane przez Wojewódzkie Centrum zarządzania kryzysowego rozsyłane są w ramach Gminnego Systemu Powiadamiania SMS. W roku 2021 czterokrotnie rozesłane zostało powiadomienie o złej jakości powietrza
6.	Bieżąca kontrola palenisk na terenie gminy	Gmina Raszyn, Policja	2020	2	W ramach bieżącej działalności	W roku 2020 przeprowadzono 66 kontroli posesji co do których istniało podejrzenie, że może dochodzić na nich do spalania odpadów, w tym 20 kontroli przez funkcjonariuszy Komisariatu Policji w Raszynie. Z 10 posesji pobrano próbki popiołu i przesłano do analizy laboratoryjnej. W 5 z nich stwierdzono termiczne przekształcanie (spalanie) niedozwolonych substancji (śmieci / odpadów) w piecu z którego została pobrana próbka. Ponadto do 22 właścicieli posesji zostało wysłane wezwanie o dostarczenie drogą elektroniczną lub bezpośrednio do U.G. informacji o rodzaju kotła oraz paliwa używanego w przydomowych kotłowniach oraz dostarczenie kopii faktur i świadectwa jakości paliwa.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	W roku 2021 przeprowadzono 87 kontroli posesji co do których istniało podejrzenie, że może dochodzić na nich do spalania odpadów. Z 30 posesji pobrano próbki popiołu i przesłano do analizy laboratoryjnej. W 17 z nich stwierdzono termiczne przekształcanie (spalanie) niedozwolonych substancji (śmieci/ odpadów) w piecu z którego została pobrana próbka.
7.	Inwentaryzacja lamp ulicznych pod kątem docelowej ich wymiany na energooszczędny system LED	Gmina Raszyn	11.12.2020	3	10 815,62	Wymiana opraw rtęciowych typu OUR na oprawy LED ul. Środkowa w miejscowości. Rybie -10 sztuk.
			22.12.2021	3	22 506,65	Wymiana opraw oświetlenia drogowego przy ul. Cichej w miejscowości. Raszyn

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Kierunek interwencji: Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego²⁰						
8.	Rozwój transportu zbiorowego na terenie gminy (nowe połączenia autobusowe, skomunikowanie wsi z Raszynem)	Gmina Raszyn	2020	2	807 545,24 (koszt linii R1 oraz R2)	Promowanie transportu zbiorowego poprzez wprowadzenie od 1 sierpnia 2020 r. na terenie gminy Raszyn bezpłatnych przejazdów linią R2.
			2021	2	938 976,88 (koszt linii R1 oraz R2)	
			2020	2	16 545,00 miesięcznie	Gmina Raszyn partycypowała w kosztach utrzymania linii autobusowych
			2021	2	234 488,00 miesięcznie	
			2020	2	230 585,00	Dofinansowanie biletów dla mieszkańców gminy w ramach programu „Warszawa+”.
			2021	2	227 890,00	
9.	Analiza poszczególnych dróg pod kątem uciążliwości jaką generuje ruch samochodów o dużym tonażu	GDDKiA	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie jest realizowane w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w pięcioletnich odstępach. Pomiary miały zostać wykonane w roku 2020, jednak w związku z pandemią COVID19, zostały zakończone w roku 2021.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
10.	Budowa zintegrowanej sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn w ramach ZIT - Umożliwienie mieszkańcom gminy aktywnego spędzania wolnego czasu	Gmina Raszyn	2020	1	6 696 021,01 z czego dofinansowanie wynosi 5 343 651,28 (dotacja na całość)	W roku 2020 wykonano 488 m ścieżki rowerowej w ramach projektu „Budowa zintegrowanych sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn”
			2021	1		W roku 2021 wykonano 266 m ścieżki rowerowej w ramach projektu „Budowa zintegrowanych sieci tras rowerowych w Gminie Raszyn”

²⁰ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem						
Kierunek interwencji: Podniesienie komfortu życia mieszkańców poprzez eliminację zagrożeń hałasem						
11.	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Raszyn, zarządcy dróg	2020	0	–	–
			2021	0	–	–
12.	Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ	2020	2	W ramach bieżącej działalności	WIOŚ w Warszawie, w ramach swojej działalności, prowadzi kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu, w tym dane dotyczące skontrolowanych obiektów. W latach 2020-2021 wpłynęły 2 wnioski dotyczące uciążliwości hałasowej.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
13.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	2020	2	W ramach bieżącej działalności	W roku 2020 przeprowadzona została 1 kontrola związana z emisją hałasu do środowiska.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	W roku 2021 przeprowadzona została 1 kontrola związana z emisją hałasu do środowiska.
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Kierunek interwencji: Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym						
14.	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ	2020	2	W ramach bieżącej działalności	WIOŚ w Warszawie prowadzi bazę ISK (Informatyczny System Kontroli) zawierającą ewidencję skontrolowanych źródeł pól elektromagnetycznych.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
15.	Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie prowadzone jest w sposób ciągły. Podczas tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są zagadnienia dotyczące ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Kierunek interwencji: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych						
16.	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOS	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie jest realizowane na bieżąco, zgodnie z aktualnym programem Państwowego Monitoringu Środowiska.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie jest realizowane na bieżąco, zgodnie z aktualnym programem Państwowego Monitoringu Środowiska.
17.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjnopromocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Raszyn, G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o.	2020	0	–	–
			2021	0	–	–
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa						
Kierunek interwencji: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową						
18.	Bieżąca modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej	G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o.	2020	3	485 053,00	Wykonanie otworu zastępczego w studni głębinowej na SUW Słomin ul. Leśna Sękocin Nowy, Częściowa wymiana orurowania SUW Unii Europejskiej, Montaż Lamp UV na SUW Unii Europejskiej i SUW Stadionowa, Modernizacja systemu zasilania awaryjnego SUW Unii Europejskiej, Wymiana sieci wodociągowej w ul. Orzechowej, Modernizacja systemu sterowania SUW Sosnowa Dolina, U uruchomienie retencji SUW Puchały
			2021	3		
19.	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina Raszyn	2020	1	2 639 500,00	Ulice na których została wykonana sieć wodociągowa ze środków własnych: Widok –, Rozbrat w miejscowości Falenty Nowe, Narożna –w miejscowości Jaworowa, Olszynkowa, Bursztynowa-, Szafirowa w miejscowości Podolszyn Nowy, ul. Kwiatów Leśnych, Kubusia

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
						Puchatka, Bratnia w miejscowości Laszczki, Radosnej Zgodna, Poniatowskiego, Godebskiego, sięgacz ul. Mszczonowskiej w miejscowości Janki, Jutrzenki, Miętowa, Długa w miejscowości Dawidy Bankowe, Stawowa w miejscowości Nowe Grocholice, Kamykowa w miejscowość Rybie, oraz w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie: Zielonej łąki Dawidy Bankowe, sięgacz Willowej Falenty Nowe, sięgacz ul. Długiej Dawid Bankowe, Migdałowa Łady, sięgacz Dworkowej Raszyn.
			2021	1	404 100,00	W 2021 roku Gmina Raszyn ze środków własnych wybudowała 2,15 km długości sieci wodociągowej, oraz 883,00 mb w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie. Ulice, na których została wykonana sieć wodociągowa ze środków własnych: Poziomkowa w miejscowości Rybie, Al. Krakowskiej w miejscowości Sękocin Nowy oraz w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie: cztery ulice bez nazwy oraz sięgacz ul. Rycerskiej w miejscowości Dawidy Bankowe, sięgacz Willowej oraz ul. Bajowa Falenty Nowe. Ponadto rozpoczęto budowę sieci wodociągowej w ul. Owocowej i Czarnej Olchy w miejscowości Laszczki i Falenty Duże ul. Sokolowskiej i Żwirowej w miejscowości Janki i Puchały w rejonie ul. Godebskiego w miejscowości Raszyn.
		G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o.	2021	3	701 100	Zakup SUW Sosnowa Dolina
20.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Raszyn	2020	1	1 820 600,00	W roku 2020 Gmina Raszyn ze środków własnych wybudowała 5,23 km długości sieci kanalizacyjnej oraz 649,60 mb w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie. Ulice na których została wykonana sieć kanalizacyjna ze środków własnych: Rondo u zbiegu ulic Wygody i Olszynkowej, Figowa w miejscowości Podolszyn Nowy, Al. Krakowska w miejscowości Raszyn, Winorośli w miejscowości Słomin, Bratnia w miejscowości Laszczki, Falencka w miejscowości Falenty Nowe, Malownicza, Jutrzenki Długa w miejscowości Dawidy Bankowe, Godebskiego sięgacz ul. Mszczonowskiej, w miejscowości Janki, oraz w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie: Przesmyk Rybie, ul. bez nazwy Dawidy Bankowe, Sympatyczna, sięgacz Willowej Falenty Nowe, Zielonej Łąki, sięgacz ul. Długiej, sięgacz Miklaszewskiego Dawid Bankowe.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
			2021	1	2 737 500,00	W roku 2021 Gmina Raszyn ze środków własnych wybudowała 2,205 km długości sieci kanalizacyjnej oraz 95,50 mb w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie. Ulice, na których została wykonana sieć kanalizacyjna ze środków własnych: ul. Wichrowa, Radosna w miejscowości Janki, Świerkowa w miejscowości Laszczki, Widok w miejscowości Dawidy Bankowe, oraz w ramach porozumienia na zastępstwo inwestorskie: ul. Bajkowa Falenty Nowe oraz ul. Bursztynowa w miejscowości Podolszyn Nowy. Ponadto rozpoczęto budowę sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Sękocin Las: ul. Księżnej Czetwertyńskiej, Maślaka, Jeża Sowia, Rydza, Cyprysowa, Leśnych Skrzatów, Słoneczna łącznie w ul. Wierzbowej i Polanki, z ul. Owocowej i Czarnej Olchy w miejscowości Laszczki i Falenty Duże ul. Sokołowskiej i Żwirowej w miejscowości Janki i Puchały w rejonie ul. Godebskiego w miejscowości Raszyn, Kamykowej w miejscowości Rybie
		Gmina Raszyn	2021	3	608 274,99	Wykonanie dokumentacji projektowej sieci kanalizacyjnej dla: ul. Tęczowa i Tulipanowy Zakątek, sięgacz ul. Starzyńskiego (działka nr ew. 151/4) w miejscowości Dawidy Bankowe, część ul. Migdałowej, Karmelowa, Bakaliowa, Daktylowa i Pistacjowa w miejscowości Łady, część ul. Bratniej, Świerkowej, Jarzębinowa, Szybowcowa, Prosta w miejscowości Laszczki, sięgacz ul. Willowej (działka nr ew. 132/10) i sięgacz ul. Falenckiej (działka nr ew. 118/20), ul. Panoramy, ul. Falencka, sięgacz ul. Droga Hrabka (działka nr ew. 10/18) w miejscowości Falenty Nowe, ul. Baśniowa, sięgacz ul. Warszawskiej, Perłowa, Turkusowa, Uroczej w miejscowości Jaworowa, ul. Słowińska oraz Al. Krakowska (brakujące odcinki) w miejscowości Raszyn, ul. Rzepichy w miejscowości Rybie, ul. Figowa/ Krokusowa oraz Za Olszyną w miejscowości Podolszyn Nowy, działki na odcinku od ul. Sadowej do działki nr ew. 42 w miejscowości Sękocin Nowy.
		GDDKiA	2020	1	24 122 655,03	Projekt i budowa dodatkowych urządzeń umożliwiających odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do cieków naturalnych na odcinku drogi ekspresowej S8 od rejonu węzła „Opacz” na terenie gminy Michałowice (z wyłączeniem tego węzła) do węzła „Paszków” i powiązania z drogą krajową nr 7 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 721 w miejscowości

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
			2021	1		Magdalena (wraz z węzłem Paszków i ww. skrzyżowaniem)."
21.	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	W 2020 roku skontrolowanych zostało 506 zbiorników bezodpływowych i 20 przydomowych oczyszczalni ścieków.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	W 2021 roku skontrolowanych zostało 475 zbiorników bezodpływowych i 18 przydomowych oczyszczalni ścieków.
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych						
22.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w sposób ciągły. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są złoża kopalin.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
Kierunek interwencji: Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych						
23.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w sposób ciągły. Zakres miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględnia zapisy dotyczące wymogów ochrony środowiska, w tym krajobrazu.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
Obszar interwencji: Gleby						
Kierunek interwencji: Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy						
24.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Właściciele gruntów, sprawcy ograniczenia wartości użytkowej gruntów	2020	2	W ramach własnych wydatków	Zadanie realizowane na bieżąco zależnie od potrzeb. Obowiązek rekultywacji gruntów spoczywa na osobie powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów.
			2021	2	W ramach własnych wydatków	
25.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa, GIOŚ	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w 5-letnich odstępach czasowych, w stałych punktach pomiarowo-kontrolnych. Ostatnie badania zostały przeprowadzone w roku 2020. Najbliższy punkt monitoringu znajduje się w Michałowicach.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Kierunek interwencji: Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami						
26.	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy	Zadanie było realizowane poprzez zawarcie odpowiednich zapisów w umowach zawartych z podmiotami realizującymi zadania związane z odbiorem odpadów z terenu Gminy Raszyn.
			2021	2	W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy	
27.	Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy	Zadanie jest realizowane w sposób ciągły poprzez doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.
			2021	2	W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy	
			2021	2	W ramach własnych wydatków	W roku 2021 r. usunięto 1305 m ³ dzikich wysypisk z terenu Gminy Raszyn
Kierunek interwencji: Realizacja Programu Usuwania Azbestu						
28.	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Raszyn	2020	2	Środki własne: 23 293,39 WFOŚiGW: 9 672,96	W 2020 roku, z terenu Gminy Raszyn, odebrano od osób fizycznych 77,059 Mg wyrobów zawierających azbest.
			2021	2	Środki własne: 22 900,29 WFOŚiGW: 8 968,41	W 2021 roku, z terenu Gminy Raszyn, odebrano od osób fizycznych 76,010 Mg wyrobów zawierających azbest.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						
Kierunek interwencji: Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych						
29.	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Raszyn	2020	2	Środki własne: 226 815,97 finansowanie z kar i opłat środowiskowych: 20 984,03	Zadanie realizowane na bieżąco.
			2021	2	Środki własne: 226 815,97 finansowanie z kar i opłat środowiskowych: 20 984,03	
30.	Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Nadleśnictwo Chojnów	2020	2	12 443,00	Monitoring przeciwpożarowy lasów.
			2021	2		
31.	Działania związane z rewitalizacją istniejących skwerów i parków terenów rekreacyjnych – np. staw w Ładach, rezerwat Źródliśka	Gmina Raszyn	2021	1	9 000 (dotacja)	Zagospodarowanie terenu wokół stawu w Ładach
32.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów	Gmina Raszyn	2020	2	32 540,00	W roku 2020, na terenie Gminy Raszyn, zasadzono 150 sztuk drzew oraz 250 sztuk krzewów.
			2021	2	61 775,00	W roku 2021, na terenie Gminy Raszyn, zasadzono 70 sztuk drzew liściastych oraz 450 sztuk krzewów.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
33.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie realizowane w sposób ciągły. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniane są zagadnienia związane z wymogami ochrony przyrody.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
Kierunek interwencji: Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych						
34.	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Zadanie jest realizowane w sposób ciągły. Grunty przeznaczone do zalesienia określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	
35.	Tworzenie nowych obszarów chronionych	Gmina Raszyn	2020	3	7 899,99	Aktualizacja informacji na temat występowania form ochrony przyrody oraz analiza możliwości wyznaczania nowych form ochrony przyrody. W roku 2020 ustanowiony został także pomnik przyrody „Aleja lipowa w Raszynie”.
			2021	3	–	W 2021r. ustanowiono pomnikiem przyrody drzewo z gatunku dąb szypułkowy o obwodzie pnia 470cm, rosnący w miejscowości Sękocin Stary, na dz. nr ew. 399 o nazwie „BIELIK”
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami						
Kierunek interwencji: Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym						
36.	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP Raszyn, OSP Dawidy, OSP Falenty	2021	2	W ramach bieżącej działalności	Strażacy OSP biorą udział w szkoleniach podstawowych, szkoleniach wewnętrznych dotyczących ratownictwa oraz szkoleniach z kwalifikowanej pierwszej pomocy.
			2020	2	W ramach bieżącej działalności	

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Okres realizacji zadań	Ocena realizacji zadania	Koszty poniesione [brutto, zł]	Dodatkowe informacje
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna						
Kierunek interwencji: Zwiększanie świadomości ekologicznej						
37.	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Raszyn	2020	2	W ramach bieżącej działalności	W ramach akcji „Sprzątanie świata – Polska 2020” pod hasłem „Plastik? Rezygnuję. Redukuję. Segreguję”, na obszarze Gminy Raszyn, zebranych zostało około 50 worków odpadów.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	W corocznej akcji „Sprzątanie Świata” odbywającej się pod hasłem „Myślę więc nie śmieczę” uczestniczyło, na terenie Gminy Raszyn, 10 jednostek organizacyjnych i placówek oświatowych, ok. 2000 uczestników. Podczas trwania akcji zebrano ok. 60 worków odpadów
		Placówki oświatowe	2020	2	W ramach bieżącej działalności	Placówki oświatowe funkcjonujące na terenie Gminy Raszyn prowadzą edukację ekologiczną w ramach realizacji podstawy programowej oraz poprzez organizację spektakli ekologicznych, warsztatów, konkursów o tematyce ekologicznej, obchodów „Dnia ziemi” oraz akcji „Sprzątanie Świata”.
			2021	2	W ramach bieżącej działalności	

LEGENDA:

0 – brak realizacji zadania,

1 – zrealizowane częściowo (oznacza inwestycje, których realizacja będzie kontynuowana w następnych latach),

2 – realizowane na bieżąco (oznacza przedsięwzięcia ciągłe),

3 – zrealizowane całkowicie (oznacza inwestycje, przedsięwzięcia jednorazowe, których realizacja została zakończona).

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie Gminy Raszyn).

W ramach celów wyznacza się kierunki interwencji oraz zadania mające doprowadzić do ich realizacji. Wynikają one ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Osiągnięcie celów wyznaczonych dla obszarów interwencji, ma doprowadzić do poprawy lub utrzymania dobrego stanu środowiska. W ich ramach wyznacza się kierunki interwencji precyzujące w jaki sposób planowane jest osiągnięcie wyznaczonych celów. Podczas wyznaczania zadań zostają one przydzielone do odpowiednich kierunków interwencji, zgodnie z ich docelowym wpływem na stan środowiska. Podsumowując, wykonanie zaplanowanych działań pozytywnie wpłynie na realizację wyznaczonych kierunków interwencji, co w konsekwencji spowoduje wypełnienie założonych celów i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

W trakcie wyznaczania zadań należy wskazać, czy zadanie należy do **zadań własnych samorządu** (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa/powiatu/gminy) bądź czy jest **zadaniem monitorowanym** (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa/powiatu/gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym).

Tabela 63. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie [szt.] <u>Źródło:</u> GIOŚ	4	1	Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków	W – Gmina Raszyn M – właściciele oraz zarządcy budynków użyteczności publicznej	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Przebudowa budynku urzędu gminy wraz z termomodernizacją	W – Gmina Raszyn	–
							Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	W – Gmina Raszyn M – zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Wymiana oświetlenia na energooszczędne	W – Gmina Raszyn M – przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Budowanie świadomości społecznej w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, ograniczone środki finansowe
						Ograniczenie emisji powierzchniowej	Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Raszyn M – właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowań
							Realizacja programu „Stop Smog”	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Modernizacja oraz rozbudowa sieci gazowych wraz z podłączeniem nowych odbiorców	M – zakłady zarządzające siecią gazową	Niewystarczające środki na realizację zadania
						Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, w tym budowa systemów sterowania ruchem	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak wykwalifikowanej kadry
							Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Projekty ulic: Miklaszewskiego, Olszowa, Lecha, Przelotowa, Prosta, Podleśna, Łączna, Rycerska, Ułańska, Kolibra, Cicha, Wąska, Wiejska, Niska, Działkowa, Nadrzeczna, Rozwojowa, Krzywa, Aksamitna, Białobrzaska, Stawowa, Dzika, Kubusia Puchatka, Leśna, Szlachecka, Jaworskiego, Kwiatów Polnych, Jabłoniowa, Narożna, Niezapominajki, Polanki, Mickiewicza, Opackiego i inne	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Budowa i przebudowa dróg gminnych: Wąska, Dolna, Dworkowa wraz z odc. Opaczewskiej (od ul. Dworkowej do Rowu Opaczewskiego), Rycerska i Poziomkowa	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne	W – Gmina Raszyn M – zarządzający komunikacją publiczną	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Dofinansowanie transportu autobusowego na terenie Gminy świadczonego przez ZTM	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Linia autobusowa Rybie- Raszyn- Puchały- Wypędy -Janki -Sękocin Nowy -Falenty Duże -Falenty - Falenty Nowe- Podolszyn Nowy R2	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Dofinansowanie dla Powiatu Pruszkowskiego na organizację powiatowych przewozów autobusowych - (zapewnienie mieszkańcom gminy komunikacji Pruszków - Michałowice - Raszyn - Warszawa)	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
			Drogi dla rowerów ogółem [km] Źródło: GUS, UG Raszyn	3,0	6,0				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	M – Policja, ITD	Opór mieszkańców
							Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Kontrole czystości dróg wyjazdowych z terenów prowadzonych inwestycji (budów)	W – Gmina Raszyn M – Policja, zarządcy dróg	Opór mieszkańców
						Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki	Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	M – przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania, opór właścicieli instalacji
							Budowa instalacji przechwytywania zanieczyszczeń powietrza pochodzących z emisji punktowej	M – przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania, opór właścicieli instalacji
							Budowa instalacji kogeneracji	M – przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
						Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Raszyn M – mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Przebudowa kompleksu Austerii z uwzględnieniem OZE (gruntowe pompy ciepła i gruntowy wymiennik ciepła)	W – Gmina Raszyn	–
							Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	W – Gmina Raszyn M – mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Promowanie odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców. ograniczone środki finansowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań kształtowania przestrzeni i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę powietrza i przewietrzanie miast i osiedli wiejskich odpowiednio do obowiązujących przepisów prawa	W – Gmina Raszyn	–
							Realizacja założeń właściwych miejscowo programów ochrony powietrza	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Opracowanie, aktualizacja i realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak dofinansowania
							Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń	M – GIOŚ	–
			Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.)	6 291	6 500	Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, stężenia ozonu, poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych	W – Gmina Raszyn M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	–
			<u>Źródło:</u> GUS				Wzmoczenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych) w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	–
							Korzystanie z komunikacji zbiorowej lub alternatywnej (pieszo, rower) przez mieszkańców w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy	Opór mieszkańców
							Zakaz korzystania z instalacji do spalania biomasy drzewnej oraz rozpalania grilli i ognisk, w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy	Opór mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Ograniczenia przebywania i wysiłku fizycznego na zewnątrz, ograniczenie wietrzenia pomieszczeń, edukacja ekologiczna dotycząca zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie nadzoru nad osobami szczególnie wrażliwymi w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy, placówki oświatowe, placówki lecznicze	Opór mieszkańców
							Zraszanie przyzmi materiałów sypkich, znajdujących się na otwartej przestrzeni, zawieszenie prac budowlanych powodujących powstawanie emisji powierzchniowej oraz ograniczenie używania urządzeń spalinowych w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy, podmioty gospodarcze	Opór mieszkańców
							Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych	W – Gmina Raszyn M – WIOŚ	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak zasobów ludzkich
							Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Raszyn M – placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Projektowanie sieci przesyłowych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych	M – zakłady energetyczne	Brak wykwalifikowanej kadry
							Zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w warunkach zmian klimatu	M – zakłady energetyczne	Brak zaangażowania wykonawców w realizację zadania
							Dywersyfikacja źródeł energii w oparciu o technologie niskoemisyjne i OZE	W – Gmina Raszyn M – właściciele i zarządcy nieruchomości, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	Niewystarczające środki na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu				Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu	Ograniczenie emisji prekursorów ozonu ze źródeł przemysłowych poprzez zastosowanie instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń (np. instalacje odazotowania spalin dla NOx czy adsorbery z węgla aktywnego lub dopalanie dla NMLZO) oraz modernizację procesów przemysłowych	M – podmioty gospodarcze	Niewystarczające środki na realizację zadania
2.	Zagrożenia hałasem	Ochrona przed hałasem	Poziom przekroczeń hałasu na terenie gminy [dB] <u>Źródło:</u> GIOŚ, GDDKiA, ZDW	21,5	5	Poprawa klimatu akustycznego	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Projekt i budowa urządzeń ochrony środowiska - ekranów akustycznych na odcinku drogi ekspresowej S8 od rejonu węzła „Opacz” na terenie gminy Michałowice (z wyłączeniem tego węzła) do węzła „Paszków” i powiązania z drogą krajową Nr 7 do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 721 w miejscowości Magdalenka (wraz z węzłem „Paszków” i ww. skrzyżowaniem)”	M – GDDKiA	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni drogowej	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Gospodarka przestrzenna uwzględniająca zagadnienia dotyczące hałasu	W – Gmina Raszyn	–
						Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						Ocena stanu akustycznego środowiska	Rozwój systemu monitoringu hałasu	M – GIOŚ	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak wykwalifikowanej kadry
							Sukcesywne opracowywanie map akustycznych	M – zarządcy dróg i lotnisk	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak wykwalifikowanej kadry
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM <u>Źródło:</u> GIOŚ	0	0	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	M – GIOŚ	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	W – Gmina Raszyn	–
							Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego	–
							Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Ilość JCWP w stanie dobrym [szt.] <u>Źródło:</u> GIOŚ	0	2	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych	M – GIOŚ, PSH	–
							Weryfikacja wyznaczenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych	M – PGW WP	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak wykwalifikowanej kadry

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	M – przedsiębiorstwa	Opór społeczny, niewystarczające środki na realizację zadania
							Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie	M – mieszkańcy	Opór społeczny
							Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Warszawie, PGW WP	–
							Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	M – MODR, ARiMR gminy, mieszkańcy, organizacje pozarządowe	Opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
							Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn	Opór społeczny, niewystarczające środki na realizację zadania, brak wykwalifikowanej kadry
							Stosowanie technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód	M – przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Opór społeczny, niewystarczające środki na realizację zadania
			Ilość JCWPd w stanie dobrym	1	1	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	M – PGW WP, Wojewoda Mazowiecki	–
			<u>Źródło:</u> GIOŚ				Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	M – PSH	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia	W – Gmina Raszyn M – przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Opracowanie dokumentacji pozwoleń wodnoprawnych	W – Gmina Raszyn	–
							Działania edukacyjne na temat ochrony wód	W – Gmina Raszyn M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	40,4	38,0	Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	W – Gmina Raszyn M – PGW WP, PGL LP	Niewystarczające środki na realizację zadania, opór społeczny
			<u>Źródło:</u> GUS				Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	W – Gmina Raszyn M – PGW WP	Brak środków finansowych
							Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków oraz zbiorników wodnych	W – Gmina Raszyn M – PGW WP	Niewystarczające środki na realizację zadania
			Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³]	2 145,4	2 135,0		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Raszyn M – PGW WP	Niewystarczające środki na realizację zadania
			<u>Źródło:</u> GUS				Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub	W – Gmina Raszyn M – PGW WP, właściciele terenów	Opór społeczny

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe itp.)		
			Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³]	40	35		Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy	M – IUNG-PIB, PIG-PIB, IMGW-PIG	–
			<u>Źródło:</u> GUS				Remont urządzeń odwodnieniowych w szczególności kanalizacji deszczowej	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	W – Gmina Raszyn M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	5 435	5 500	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Wodociągi na terenie Gminy - projekty i wykonanie sieci	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Odpłatne przejęcie sieci wodociągowej wybudowanej przez mieszkańców	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyle oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Słomin ul. Leśna	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Modernizacja SUW Sosnowa Dolina ul. Janczewicka	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Dawidy ul. Miklaszewskiego	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez recyrkulację wody w zakładach przemysłowych i zamykanie obiegów wody	M – zakłady produkcyjne	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Raszyn M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	5 638	5 750	Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
			<u>Źródło:</u> GUS				Modernizacja kanału sanitarnego w ul. Droga Hrabka na dł. ok. 800m	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Rozbudowę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Projekty i wykonanie kanalizacji sanitarnej w Gminie Raszyn	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.]	475	420		Projekt i wykonanie studzienek i przyłączy kanalizacji na odcinkach od sieci kanalizacyjnej do studzienki na terenie posesji	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
			<u>Źródło:</u>						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
			GUS				Odpłatne przejęcie sieci kanalizacji sanitarnej wybudowanej przez Mieszkańców	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania			
							Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania			
							Modernizacja pompowni ścieków ul. Opackiego z kanałem tłocznym, ul. Źródłana	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania			
							Rozbudowa oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Niewystarczające środki na realizację zadania			
							Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Raszyn M – właściciele posesji	Niewystarczające środki na realizację zadania			
							Wywóz nieczystości z budynków gminnych	W – Gmina Raszyn	–			
							Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	18	30			–
										Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Warszawie	–
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowa zasobami nie zasobami geologicznym	Wydobycie zasobów [tys. t]	0	0	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów	M – OUG	–			
			<u>Źródło:</u> PIG-PIB				Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych	W – Gmina Raszyn	–			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie , Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, OUG	–
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia nieużytków [ha] <u>Źródło:</u> Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	27	15	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Promocja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	W – Gmina Raszyn M – ARiMR, organizacje pozarządowe	Niewystarczające środki na realizację zadania, brak zainteresowanych
							Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	W – Gmina Raszyn	–
							Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno środowiskowoklimatycznych	M – właściciele terenu, rolnicy	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	M – IUNG, OSChR	–
							Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	W – Gmina Raszyn M – ODR, ARiMR,	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym,	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rekreacyjnym	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
							Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku leśnym	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Niewystarczające środki na realizację zadania		
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Raszyn	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%] <u>Źródło:</u> UG Raszyn	21,90	60 <	Racjonalna gospodarka odpadami	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa	W – Gmina Raszyn	–		
							Selektywna zbiórka odpadów (w tym realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie - (realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie)	W – Gmina Raszyn	–		
							Udostępnianie, obsługa, odbiór i zagospodarowanie segregowanych odpadów komunalnych dostarczanych przez mieszkańców Gminy Raszyn do prowadzonego przez Przedsiębiorcę Punktu Zbiórki Segregowanych Odpadów Komunalnych - (realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie)	W – Gmina Raszyn	–		
					Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	1 215 664	1 000 00		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Raszyn M – właściciele budynków	Niewystarczające środki na realizację zadania
									Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
									Identyfikowanie i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
					Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%] <u>Źródło:</u> GUS	46,6	60,0	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, w tym m. in. poprzez wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym	Modernizacja oraz budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	M – zarządzający instalacjami	Niewystarczające środki na realizację zadania
						Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
							postępowania z wytworzonymi odpadami		edukacyjnych. ograniczone środki finansowe		
							Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	W – Gmina Raszyn M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Brak zainteresowania mieszkańców		
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Ilość form ochrony przyrody [szt.] <u>Źródło:</u> CRFOP	11	11≤	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	W – Gmina Raszyn	Opór mieszkańców		
							Tworzenie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Raszyn M – RDOŚ w Warszawie	Opór mieszkańców		
							Monitoring obszarów chronionych	M – RDOŚ w Warszawie	–		
							Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	W – Gmina Raszyn M – RDOŚ w Warszawie	Niewystarczające środki na realizację zadania		
				Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Liczba nasadzeń drzew i krzewów [szt.] <u>Źródło:</u> UG Raszyn	520	650	Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe, RDOŚ w Warszawie	Niewystarczające środki na realizację zadania
									Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych, w szczególności barszczów kaukaskich	W – Gmina Raszyn M – organizacje pozarządowe, Nadleśnictwo Chojnów	–
									Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich	M – właściciele terenów, ARiMR	Niewystarczające środki na realizację zadania
									Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie niepogorszonym	W – Gmina Raszyn M – właściciele gruntów, Nadleśnictwo Chojnów	Opór mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
							Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	W – Gmina Raszyn	Opór mieszkańców	
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] <u>Źródło:</u> GUS	12,83	18,00	Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni	W – Gmina Raszyn M – zarządcy nieruchomości	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Wprowadzanie elementów zazieleniających obszary zabudowane (tzw. zielone dachy, zielone ściany)	W – Gmina Raszyn M – zarządcy nieruchomości	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Pielęgnacja pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	W – Gmina Raszyn M – Nadleśnictwo Chojnów	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych	W – Gmina Raszyn M – zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania	
						Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych Gminy Raszyn	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	W – Gmina Raszyn M – Nadleśnictwo Chojnów, organizacje pozarządowe	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Raszyn M – Nadleśnictwo Chojnów, RDOŚ w Warszawie, organizacje turystyczne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
		Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość gminy [%] <u>Źródło:</u> GUS	13,3	13,4	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	M – Nadleśnictwo Chojnów	–	
								Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	M – Nadleśnictwo Chojnów	–
								Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Nadleśnictwo Chojnów	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
							Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych	W – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	–	
							Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Nadleśnictwo Chojnów	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Monitoring stanu zdrowotnego lasów	M – Nadleśnictwo Chojnów	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	M – Nadleśnictwo Chojnów	Niewystarczające środki na realizację zadania	
						Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	W – Gmina Raszyn M – Nadleśnictwo Chojnów	Niewystarczające środki na realizację zadania	
							Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	W – Gmina Raszyn M – Nadleśnictwo Chojnów, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe,	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
		Zwiększanie lesistości				Zwiększenie lesistości	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo Chojnów, właściciele gruntów	Brak zainteresowania właścicieli gruntów	
								Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których postępuje sukcesja naturalna	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, właściciele gruntów	Brak zainteresowania właścicieli gruntów
								Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – ARiMR	Brak zainteresowania mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ilość poważnych awarii na terenie gminy <u>Źródło:</u> WIOŚ w Warszawie	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Usunięcie skutków poważnych awarii w środowisku	M – sprawcy awarii	–
							Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	M – RDOŚ w Warszawie	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	W – Gmina Raszyn M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, ITD, zarządcy dróg	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Projekt i budowa strażnicy w Dawidach	W – Gmina Raszyn	Niewystarczające środki na realizację zadania
							Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	W – Gmina Raszyn M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne

Tabela 64. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Przebudowa budynku urzędu gminy wraz z termomodernizacją	W – Gmina Raszyn	Koszt inwestycji będzie znane po wykonaniu projektu						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Budowanie świadomości społecznej w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Realizacja programu „Stop Smog”	W – Gmina Raszyn	733,43					733,43	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
									WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, w tym budowa systemów sterowania ruchem	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, RPO
	Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Projekty ulic: Miklaszewskiego, Olszowa, Lecha, Przelotowa, Prosta, Podleśna, Łączna, Rycerska, Ułańska, Kolibra, Cicha, Wąska, Wiejska, Niska, Działkowa, Nadrzeczna, Rozwojowa, Krzywa, Aksamitna, Białobrzaska, Stawowa, Dzika, Kubusia Puchatka, Leśna, Szlachecka, Jaworskiego, Kwiatów Polnych, Jabłoniowa, Narożna, Niezapominajki, Polanki, Mickiewicza, Opackiego i inne	W – Gmina Raszyn	481					481	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Budowa i przebudowa dróg gminnych: Wąska, Dolna, Dworkowa wraz z odc. Opaczewskiej (od ul. Dworkowej do Rowu Opaczewskiego), Rycerska i Poziomkowa	W – Gmina Raszyn	4 100					4 100	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Dofinansowanie transportu autobusowego na terenie Gminy świadczonego przez ZTM	W – Gmina Raszyn	3 300	3 500				6 800	środki własne
	Linia autobusowa Rybie- Raszyn- Puchały- Wypędy -Janki -Sękocin Nowy -Falenty Duże -Falenty - Falenty Nowe- Podolszyn Nowy R2	W – Gmina Raszyn	800	800				1 600	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
	Dofinansowanie dla Powiatu Pruszkowskiego na organizację powiatowych przewozów autobusowych - (zapewnienie mieszkańcom gminy komunikacji Pruszków - Michałowice - Raszyn - Warszawa)	W – Gmina Raszyn	420	420				840	środki własne
	Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z terenów prowadzonych inwestycji (budów)	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Przebudowa kompleksu Austerii z uwzględnieniem OZE (gruntowe pompy ciepła i gruntowy wymiennik ciepła)	W – Gmina Raszyn	3 992,85					3 992,85	środki własne, RPO
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Promowanie odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań kształtowania przestrzeni i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę powietrza i przewietrzanie miast i osiedli wiejskich odpowiednio do obowiązujących przepisów prawa	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG						środki własne
	Realizacja założeń właściwych miejscowo programów ochrony powietrza	W – Gmina Raszyn	Zgodnie z harmonogramem POP						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	Opracowanie, aktualizacja i realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej	W – Gmina Raszyn	Zgodnie z harmonogramem PGN					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, stężenia ozonu, poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne
	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne
	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Dywersyfikacja źródeł energii w oparciu o technologie niskoemisyjne i OZE	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne
Zagrożenia hałasem	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO WM, POLiŚ
	Kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni drogowej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne
	Gospodarka przestrzenna uwzględniająca zagadnienia dotyczące hałasu	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	
			2023	2024	2025	2026	2027-2030		razem
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne	
	Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne	
	Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG					środki własne	
	Opracowanie dokumentacji pozwoleń wodnoprawnych	W – Gmina Raszyn	20					20	środki własne
	Działania edukacyjne na temat ochrony wód	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne	
	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb					środki własne	
	Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków oraz zbiorników wodnych	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne	
	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	
			2023	2024	2025	2026	2027-2030		razem
	Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe itp.)	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb					środki własne	
	Remont urządzeń odwodnieniowych w szczególności kanalizacji deszczowej	W – Gmina Raszyn	200	200				400	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb					środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	Wodociągi na terenie Gminy - projekty i wykonanie sieci	W – Gmina Raszyn	1 000					1 000	środki własne
	Odpłatne przejęcie sieci wodociągowej wybudowanej przez mieszkańców	W – Gmina Raszyn	900					900	środki własne
	Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyle oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe					środki własne	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb					środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW,	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
									NFOŚiGW
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Rozbudowę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	W – Gmina Raszyn	5 156	5 000	5 000	11 744		26 900	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Projekty i wykonanie kanalizacji sanitarnej w Gminie Raszyn	W – Gmina Raszyn	1 700					1 700	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Projekt i wykonanie studzienek i przyłączy kanalizacji na odcinkach od sieci kanalizacyjnej do studzienki na terenie posesji	W – Gmina Raszyn	50					50	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Odpłatne przejęcie sieci kanalizacji sanitarnej wybudowanej przez mieszkańców	W – Gmina Raszyn	900					900	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POliS, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	
			2023	2024	2025	2026	2027-2030		razem
	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	W – Gmina Raszyn	5 000	15 000	10 000		14 991,58	44 992	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Wywóz nieczystości z budynków gminnych	W – Gmina Raszyn	271					270	środki własne
	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Zasoby geologiczne	Ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG						środki własne
Gleby	Promocja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Ochrona gruntów rolnych przed zmianą zagospodarowania poprzez uwzględnianie ich przeznaczenia w dokumentach planistycznych	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG						środki własne
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG						środki własne
	Selektywna zbiórka odpadów (w tym realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu	W – Gmina Raszyn	12 000	13 000				25 000	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
	czystości porządku w gminie - (realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie)								
	Udostępnianie, obsługa, odbiór i zagospodarowanie segregowanych odpadów komunalnych dostarczanych przez mieszkańców Gminy Raszyn do prowadzonego przez Przedsiębiorcę Punktu Zbiórki Segregowanych Odpadów Komunalnych - (realizacja ustawy z dnia 01 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie)	W – Gmina Raszyn	330	360				690	środki własne
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Raszyn	50	50				100	środki własne, WFOŚiGW
	Identyfikowanie i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Zasoby przyrodnicze	Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania	W – Gmina Raszyn	w ramach działań własnych UG						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	
	przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy							
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	W – Gmina Raszyn					Zależne od potrzeb	środki własne
	Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	W – Gmina Raszyn					Zależne od potrzeb	środki własne
	Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych, w szczególności barszczów kaukaskich	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie niepogorszonym	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Wprowadzanie elementów zazieleniających obszary zabudowane (tzw. zielone dachy, zielone ściany)	W – Gmina Raszyn					Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW
	Pielęgnacja pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych	W – Gmina Raszyn					Zadanie ciągłe	środki własne
	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	W – Gmina Raszyn					Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	razem	
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Raszyn	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Projekt i budowa strażnicy w Dawidach	W – Gmina Raszyn	510					510	środki własne
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	W – Gmina Raszyn	Zadanie ciągłe						środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW

W – zadanie własne,
M – zadanie monitorowane.

Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków	M – właściciele oraz zarządcy budynków użyteczności publicznej	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POLiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Wdrażanie systemów sprzyjających efektywności energetycznej, w tym zarządzania energią	M – zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Wymiana oświetlenia na energooszczędne	M – przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POLiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Budowanie świadomości społecznej w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	M – właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POLiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Modernizacja oraz rozbudowa sieci gazowych wraz z podłączeniem nowych odbiorców	M – zakłady zarządzające siecią gazową	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, w tym budowa systemów sterowania ruchem	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO	–
	Budowa i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych, utwardzenie dróg i poboczy oraz opracowanie dokumentacji projektowej	M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne	M – zarządzający komunikacją publiczną	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Kontrole pojazdów pod kątem jakości spalin	M – Policja, ITD	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Kontrole czystości dróg wyjazdowych z terenów prowadzonych inwestycji (budów)	M – Policja, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Modernizacja instalacji technologicznych oraz instalacji spalania paliw do celów technologicznych	M – przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Budowa instalacji przechwytywania zanieczyszczeń powietrza pochodzących z emisji punktowej	M – przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Budowa instalacji kogeneracji	M – przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Produkcja energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	M – mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Promowanie odnawialnych źródeł energii	M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń	M – GIOŚ	W ramach zadań własnych GIOŚ	środki własne	–
	Informacja o wystąpieniu ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, stężenia ozonu, poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz o obowiązujących ograniczeniach i innych środkach zaradczych	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	w ramach działań własnych starostwa	środki własne	–
	Wzmożenie czujności służb ratowniczych (pogotowia ratunkowego, oddziałów ratunkowych) w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	w ramach działań własnych starostwa	środki własne	–
	Korzystanie z komunikacji zbiorowej lub alternatywnej (pieszo, rower) przez mieszkańców w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zakaz korzystania z instalacji do spalania biomasy drzewnej oraz rozpalania grilli i ognisk, w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Ograniczenia przebywania i wysiłku fizycznego na zewnątrz, ograniczenie wietrzenia pomieszczeń, edukacja ekologiczna dotycząca zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie nadzoru nad osobami szczególnie wrażliwymi w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy, placówki oświatowe, placówki lecznicze	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zraszanie przyzmi materiałów sypkich, znajdujących się na otwartej przestrzeni, zawieszenie prac budowlanych powodujących powstawanie emisji powierzchniowej oraz ograniczenie używania urządzeń spalinowych w sytuacji przekroczenia poziomów alarmowych zanieczyszczeń powietrza	M – mieszkańcy, podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych	M – WIOŚ	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza w tym gospodarki niskoemisyjnej oraz promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji emisji zanieczyszczeń	M – placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Projektowanie sieci przesyłowych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych	M – zakłady energetyczne	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w warunkach zmian klimatu	M – zakłady energetyczne	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Dywersyfikacja źródeł energii w oparciu o technologie niskoemisyjne i OZE	M – właściciele i zarządcy nieruchomości, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Ograniczenie emisji prekursorów ozonu ze źródeł przemysłowych poprzez zastosowanie instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń (np. Instalacje odzotowania spalin dla NOx czy adsorbery z węgla aktywnego lub dopalanie dla NMLZO) oraz modernizację procesów przemysłowych	M – podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe	środki własne	–
Zagrożenia hałasem	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne)	M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO WM, POLiŚ	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Projekt i budowa urządzeń ochrony środowiska - ekranów akustycznych na odcinku drogi ekspresowej S8 od rejonu węzła „Opacz” na terenie gminy Michałowice (z wyłączeniem tego węzła) do węzła „Paszków” i powiązania z drogą krajową Nr 7 do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 721 w miejscowości Magdalenka (wraz z węzłem „Paszków” i ww. skrzyżowaniem)”	M – GDDKiA	4 615,04	środki własne, WFOŚiGW, PROW,RPO WM, POLiŚ	–
	Kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni drogowej	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej klimatu akustycznego	M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Rozwój systemu monitoringu hałasu	M – GIOŚ	W ramach zadań własnych GIOŚ	środki własne	–
	Sukcesywne opracowywanie map akustycznych	M – zarządcy dróg i lotnisk	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
Pola elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	M – GIOŚ	W ramach zadań własnych GIOŚ	środki własne	–
	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych	M – GIOŚ, PSH	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Weryfikacja wyznaczenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych	M – PGW WP	W ramach zadań własnych PGW WP	środki własne	–
	Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów	M – przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)				
	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i leśnictwie	M – mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Warszawie, PGW WP	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	M – MODR, ARiMR gminy, mieszkańcy, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Stosowanie technologii i urządzeń ograniczających możliwość przedostawania się nieczystości do gruntu i wód	M – przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	M – PGW WP, Wojewoda Mazowiecki	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	M – PSH	W ramach zadań własnych PSH	środki własne	–
	Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia	M – przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania edukacyjne na temat ochrony wód	M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	M – PGW WP, PGL LP	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków oraz zbiorników wodnych	M – PGW WP	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury	M – PGW WP	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (np. czasowe ograniczenia poboru wód, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe itp.)	M – PGW WP, właściciele terenów	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy	M – IUNG-PIB, PIG-PIB, PIG-IMGW	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Promowanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy	M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Gospodarka wodno-ściekowa	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat na przesyle oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodnej	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Słomin ul. Leśna	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	1 055	środki własne	–
	Modernizacja SUW Sosnowa Dolina ul. Janczewicka	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	438	środki własne	–
	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Dawidy ul. Miklaszewskiego	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	3 880	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez recyrkulację wody w zakładach przemysłowych i zamykanie obiegów wody	M – zakłady produkcyjne	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Zwiększenie dostępności mieszkańców gminy do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków oraz oczyszczalni ścieków	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Modernizacja kanału sanitarnego w ul. Droga Hrabaska na dł. ok. 800m	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	1 625	środki własne	–
	Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Modernizacja pompowni ścieków ul. Opackiego z kanałem tłocznym, ul. Źródłana	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	539	środki własne	–
	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	M – G.P.K. Eko-Raszyn Sp. z o.o	44 992	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	M – właściciele posesji	Zależne od potrzeb	środki własne, środki krajowe, PROW, RPO WM, POiS, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Warszawie	W ramach zadań własnych WIOŚ	środki własne	–
	Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Zasoby geologiczne	Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów	M – OUG	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, OUG	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gleby	Promocja pakietów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	M – ARiMR, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno środowiskowoklimatycznych	M – właściciele terenu, rolnicy	Zadanie ciągłe	środki własne, PROW	–
	Monitoring gleb użytkowanych rolniczo	M – IUNG, OSChR	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego oraz promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	M – ODR, ARiMR,	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym,	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rekreacyjnym	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku leśnym	M – właściciele gruntów, przedsiębiorstwa	Zależne od potrzeb	środki własne	–
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Modernizacja oraz budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	M – zarządzający instalacjami	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami	M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym	M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
Zasoby przyrodnicze	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	M – RDOŚ w Warszawie	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Monitoring obszarów chronionych	M – RDOŚ w Warszawie	W ramach zadań własnych RDOŚ	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	M – RDOŚ w Warszawie	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	M – organizacje pozarządowe, RDOŚ w Warszawie	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych, w szczególności barszczów kaukaskich	M – organizacje pozarządowe, Nadleśnictwo Chojnów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich	M – właściciele terenów, ARiMR	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie nie pogorszonym	M – właściciele gruntów, Nadleśnictwo Chojnów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni	M – zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wprowadzanie elementów zazieleniających obszary zabudowane (tzw. zielone dachy, zielone ściany)	M – zarządcy nieruchomości	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Pielęgnacja pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych	M – Nadleśnictwo Chojnów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych	M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych	M – Nadleśnictwo Chojnów, organizacje pozarządowe	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	M – Nadleśnictwo Chojnów, RDOŚ w Warszawie, organizacje turystyczne	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	M – Nadleśnictwo Chojnów	W ramach zadań własnych nadleśnictwa	środki własne	–
	Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	M – Nadleśnictwo Chojnów	W ramach zadań własnych nadleśnictwa	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Nadleśnictwo Chojnów	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych	W – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie	W ramach zadań własnych jednostek	środki własne	–
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, Nadleśnictwo Chojnów	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Monitoring stanu zdrowotnego lasów	M – Nadleśnictwo Chojnów	W ramach zadań własnych nadleśnictwa	środki własne	–
	Spowalnianie odpływu wód poprzez wprowadzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemach melioracji	M – Nadleśnictwo Chojnów	W ramach zadań własnych nadleśnictwa	środki własne	–
	Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych	M – Nadleśnictwo Chojnów	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów	M – Nadleśnictwo Chojnów, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe,	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–
	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo Chojnów, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których postępuje sukcesja naturalna	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – ARiMR	Zadanie ciągłe	środki własne	–	
Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M – sprawcy awarii	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	M – RDOŚ w Warszawie	W ramach zadań własnych RDOŚ	środki własne	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027-2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Poprawa nadzoru nad logistyką transportową, w tym wyprowadzenie transportu substancji niebezpiecznych poza obszary zamieszkałe	M – Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, ITD, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń z tytułu wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii	M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	Zadanie ciągłe	środki własne, środki krajowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW	–

Opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Raszyn.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 t.j.) Wójt Gminy Raszyn co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej Gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Raszyn.

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

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 37.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.4.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie²¹

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem,

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Ogrodowej 5/7.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się również możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka

²¹ źródło: <http://www.wfosigw.pl>

rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)
- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- Wiedza, Edukacja, Rozwój – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)

- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)
- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- Program dotyczący sprawiedliwej transformacji – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: warmińsko-mazurskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, Mazowieckiego, Mazowieckiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro
- **programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne:

- dolnośląskie – 870 mln euro
- kujawsko-pomorskie – 1,475 mld euro
- lubelskie – 1,768 mld euro
- lubuskie – 736 mln euro
- łódzkie – 1,631 mld euro
- małopolskie – 1,541 mld euro
- mazowieckie – 1,67 mld euro
- opolskie – 763 mln euro
- podkarpackie – 1,661 mld euro
- podlaskie – 992 mln euro
- pomorskie – 1,129 mld euro
- śląskie – 2,365 mld euro
- świętokrzyskie – 1,106 mld euro
- warmińsko-mazurskie – 1,228 mld euro
- wielkopolskie – 1,070 mld euro
- zachodniopomorskie – 1,311 mld euro

Pieniądze na programy regionalne podzielono według algorytmu opartego na obiektywnych kryteriach, między innymi na liczbie ludności i PKB na mieszkańca. 75% środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową do podziału na późniejszym etapie programowania w czasie negocjacji kontraktu programowego.

Dodatkowo sześć regionów (śląskie, łódzkie, małopolskie, lubelskie, dolnośląskie i wielkopolskie) otrzyma 4,4 mld euro z funduszu sprawiedliwej transformacji i polityki spójności (3,8 mld euro z FST + 560 mln euro z polityki spójności).

Program dla Polski Wschodniej będzie obejmował sześć regionów – lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co jest nowością w tej perspektywie, mazowieckie (bez Warszawy i 9 otaczających ją powiatów)^{22 23}.

²² <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2021 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2021 r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	23
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	25
Tabela 6. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Raszyn (2020 r.).....	27
Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	30
Tabela 8. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	30
Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	31
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	31
Tabela 11. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	32
Tabela 12. Obszary przekroczeń poziomów pyłu zawieszonego PM10 na terenie Gminy Raszyn.	40
Tabela 13. Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM2,5 na terenie Gminy Raszyn.	40
Tabela 14. Obszary przekroczeń dopuszczalnego poziomu B(a)P, na terenie Gminy Raszyn.....	41
Tabela 15. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem jakości powietrza.....	44
Tabela 16. Najważniejsze problemy gminy.....	46
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	49
Tabela 18. Wyniki pomiarów hałasu drogowego na terenie Gminy Raszyn.....	50
Tabela 19. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych przebiegające przez Gminę Raszyn, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}	51
Tabela 20. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych przebiegające przez Gminę Raszyn, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N	51
Tabela 21. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla drogi wojewódzkiej nr 721.....	52
Tabela 22. Przekroczenia zanotowane na przebadanych drogach krajowych, biegnących przez Gminę Raszyn.....	55
Tabela 23. Obszary wzdłuż dróg wojewódzkich, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej i nocy, zlokalizowane na terenie Gminy Raszyn.....	58
Tabela 24. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem zagrożenia hałasem.....	61
Tabela 25. Najważniejsze problemy gminy.....	63
Tabela 26. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	64

²³ Grzegorz Karwatowicz, Fundusze europejskie 2021 – 2027. Co Nas czeka w nowej perspektywie finansowej ?<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>

Tabela 27. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	65
Tabela 28. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Raszyn (stan na 22.06.2022 r.)	66
Tabela 29. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem pól elektromagnetycznych.....	68
Tabela 30. Najważniejsze problemy gminy	69
Tabela 31. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Raszyn.....	70
Tabela 32. Charakterystyka JCWPd nr 65.	72
Tabela 33. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Raszyn, zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.	74
Tabela 34. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Raszyn, dokonana na podstawie monitoringu w latach 2014- 2019.	75
Tabela 35. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	75
Tabela 36. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 65 zgodnie z Aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju	75
Tabela 37. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarowania wodami.....	76
Tabela 38. Najważniejsze problemy gminy	78
Tabela 39. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Raszyn (stan na 31.12.2021 r.)..	80
Tabela 40. Ujęcia wód na terenie Gminy Raszyn.	80
Tabela 41. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Raszyn (stan na 31.12.2021 r.)..	81
Tabela 42. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarki wodno-ściekowej.	82
Tabela 43. Najważniejsze problemy gminy	83
Tabela 44. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Raszyn (wg stanu na 31.12.2020 r.)...	85
Tabela 45. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem zasobów geologicznych.....	87
Tabela 46. Najważniejsze problemy gminy	88
Tabela 47. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Raszyn (stan na 31.05.2022 r.)	90
Tabela 48. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony gleb.	91
Tabela 49. Najważniejsze problemy gminy	92
Tabela 50. Ilość odebranych odpadów na terenie Gminy Raszyn w roku 2021.	94
Tabela 51. Ilość odebranych odpadów przez PSZOK dla Gminy Raszyn w roku 2021.	95
Tabela 52. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Raszyn w punktach zbiórki w roku 2021.....	96
Tabela 53. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa mazowieckiego.	98
Tabela 54. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem gospodarowania odpadami.	101
Tabela 55. Najważniejsze problemy gminy	103
Tabela 56. Pomniki przyrody Gminy Raszyn.	106
Tabela 57. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Raszyn w roku 2021.	111
Tabela 58. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony przyrody.....	113
Tabela 59. Najważniejsze problemy gminy	115
Tabela 60. Analiza realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2020-2021 pod kątem ochrony przed poważnymi awariami przemysłowymi.	117
Tabela 61. Najważniejsze problemy gminy	118
Tabela 62. Zadania, przewidziane do realizacji w latach 2020-2021, zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Raszyn na lata 2019-2022.....	119
Tabela 63. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	135

Tabela 64. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.	153
Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	164

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Raszyn na tle powiatu przuszkowskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Gminy Raszyn na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 3. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A. na tle Gminy Raszyn.	28
Rysunek 4. Podział województwa mazowieckiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2021 r.	29
Rysunek 5. Zasięg obszaru przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.	33
Rysunek 6. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.	34
Rysunek 7. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II pyłu zawieszonego PM2,5 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.	35
Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.	36
Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie mazowieckim w 2021 roku.	37
Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie mazowieckim w 2021 roku.	38
Rysunek 11. Wycinek mapy Airly.org.	43
Rysunek 12. Lokalizacja odcinków dróg krajowych objętych Programem ochrony środowiska przed hałasem, na tle województwa mazowieckiego.	54
Rysunek 13. Lokalizacja odcinków dróg wojewódzkich Województwa Mazowieckiego objętych Programem ochrony środowiska przed hałasem.	57
Rysunek 14. Obszar objęty zasięgiem Programu ochrony przed hałasem, wokół Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie.	59
Rysunek 15. Mapa przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu – wskaźnik L_{DWN}	60
Rysunek 16. Mapa przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu – wskaźnik L_N	60
Rysunek 17. Linie elektroenergetyczne na obszarze Gminy Raszyn.	66
Rysunek 18. JCWP na tle Gminy Raszyn.	71
Rysunek 19. Gmina Raszyn na tle JCWPd.	72
Rysunek 20. Łączne zagrożenie suszą terenu Gminy Raszyn.	74
Rysunek 21. Rezerwat „Stawy Raszynskie” na tle Gminy Raszyn.	104
Rysunek 22. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Raszyn.	105
Rysunek 23. Ortofotomapa obszaru Gminy Raszyn.	111