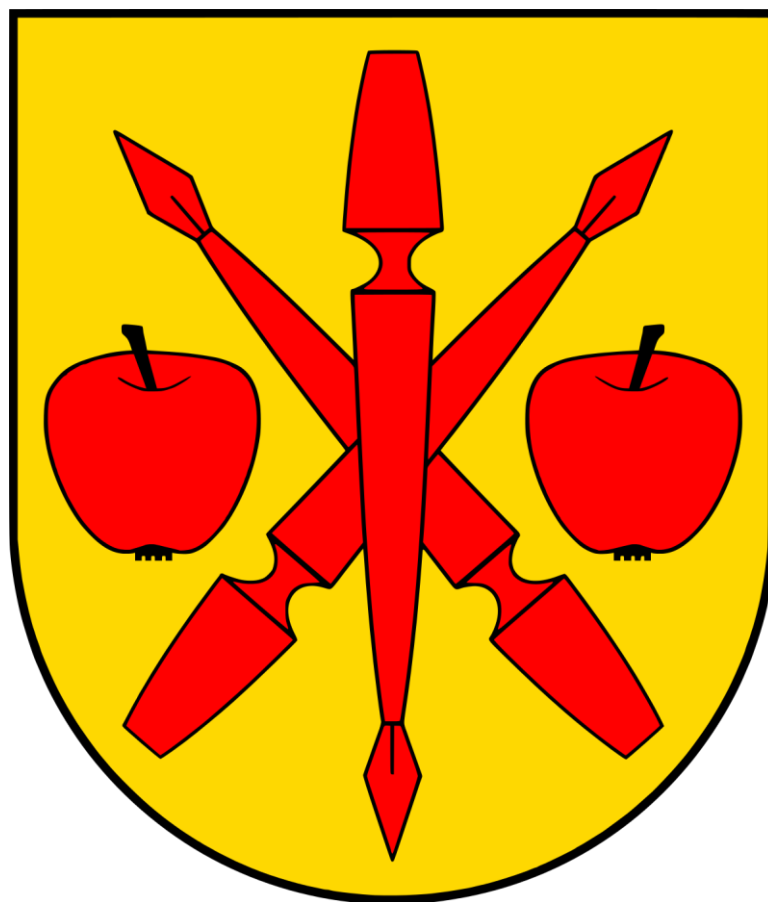




***Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Jasieniec na lata 2021-2024***

OPRACOWANIE:

Magdalena Kmak

Michał Kozielski



GrinIS Michał Kozielski

Ul. Wilcza 15a, 05-270 Marki

Marki, 2021



1. Spis tabel, rysunków oraz wykresów	6
2. Podstawa prawna i cel opracowania Programu Ochrony Środowiska.....	8
3. Metodyka opracowania POŚ	8
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	10
5. Ogólna charakterystyka Gminy Jasiec.....	11
Położenie administracyjne i geograficzne.....	11
Demografia	13
Struktura użytkowania gruntów	15
Działalność gospodarcza.....	16
6. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	18
6.1 Obszar - Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	19
ANALIZA SWOT	25
KIERUNKI ROZWOJU	26
6.2 Obszar - zagrożenia hałasem	27
ANALIZA SWOT	29
KIERUNKI ROZWOJU	29
6.3 Obszar - Pola elektromagnetyczne	30
ANALIZA SWOT	31
KIERUNKI ROZWOJU	31
6.4 Obszar - Gospodarowanie wodami	33
ANALIZA SWOT	40
KIERUNKI ROZWOJU	41
6.5 Obszar - Gospodarka wodno-ściekowa	41
ANALIZA SWOT	45
KIERUNKI ROZWOJU	45
6.6 Obszar - Zasoby geologiczne.....	46
ANALIZA SWOT	48
KIERUNKI ROZWOJU	48
6.7 Obszar – Gleby	48



ANALIZA SWOT	49
KIERUNKI ROZWOJU	50
6.8 Obszar - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
ANALIZA SWOT	55
KIERUNKI ROZWOJU	55
6.9 Obszar - Zasoby przyrodnicze.....	56
ANALIZA SWOT	58
KIERUNKI ROZWOJU	58
6.10 Obszar - Zagrożenia poważnymi awariami.....	59
ANALIZA SWOT	60
KIERUNKI ROZWOJU	60
7. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	61
8. Podsumowanie realizacji dotychczasowego POŚ.....	62
9. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2021-2024.	63
10. Spójność POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi	79
DOKUMENTY KRAJOWE	79
DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE	80
DOKUMENTY LOKALNE	81
11. System realizacji POŚ.....	82
12. Monitorowanie, sprawozdawczość POŚ.....	84
13. Wykorzystywane opracowania i akty prawne.....	86
14. Bibliografia	86



Wykaz skrótów

BDL - Bank Danych Lokalnych
BOŚ - Bank Ochrony Środowiska
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS - Główny Urząd Statystyczny
GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG-PIB - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy
JCWP – Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd - Jednolita część wód podziemnych
JST - Jednostka samorządu terytorialnego
NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OOŚ - Ocena oddziaływania na środowisko
POP - Program Ochrony Powietrza
p.o.ś. - Prawo *Ochrony Środowiska*
OSP - Ochotnicza Straż Pożarna
PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PEM - Pole elektromagnetyczne
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ - Program Ochrony Środowiska dla gminy Jasieniec
PSE - Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna



1. Spis tabel, rysunków oraz wykresów

Tabela 1. Struktura użytkowania obszarów Gminy Jasieniec.....	16
Tabela 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w Gminie Jasieniec w 2019 roku.	17
Tabela 3. Zestawienie zabytków nieruchomych w Gminie Jasieniec.....	18
Tabela 4. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.	21
Tabela 5. Tło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Belsk IGF PAN.....	22
Tabela 6. Roczna ocena jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2019.....	24
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.....	25
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przez hałasem.....	27
Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.	29
Tabela 10. Wyniki pomiarów PEM w roku 2019.	30
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	31
Tabela 12. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.....	34
Tabela 13. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.	36
Tabela 14. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 65.....	37
Tabela 15. Ocena stanu JCWPd nr 65.....	38
Tabela 16. Charakterystyka GZWP nr 2151.....	39
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.	40
Tabela 18. Charakterystyka SUW w Gminie Jasieniec.....	42
Tabela 19. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Jasieniec w latach 2015 – 2019.	44
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno - ściekowa”.....	45
Tabela 21. Udokumentowane złoża kruszyw naturalnych w Gminie Jasieniec.	47
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.....	48
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	49
Tabela 24. Informacja o zebranych odpadach komunalnych z terenu Gminy Jasieniec w latach 2018-2020.	52
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.....	55
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.....	58
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.....	60
Tabela 28. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	61
Tabela 29. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ w latach 2017-2019.....	62
Tabela 30. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane dla Gminy Jasieniec na lata 2021-2024.....	63



Tabela 31. Harmonogram rzeczowo- finansowy realizacji zadań własnych w ramach POŚ dla Gminy Jasieniec na lata 2021 – 2024.	72
Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.....	9
Rysunek 2. Położenie Gminy Jasieniec na tle powiatu i województwa.	11
Rysunek 3. Położenie Gminy Jasieniec na tle sąsiednich gmin.	12
Rysunek 4. Położenie Gminy Jasieniec pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.....	13
Rysunek 5. Regiony fizycznogeograficzne Polski.....	19
Rysunek 6. Podział województwa mazowieckiego na strefy oceny jakości powietrza oraz lokalizacja stacji monitorującej jakość powietrza Belsk-IGF PAN.	22
Rysunek 7. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w Gminie Jasieniec w 2018 roku.....	25
Rysunek 8. Zasięg występowania JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.	34
Rysunek 9. Zasięg występowania JCWPd na terenie Gminy Jasieniec.	37
Rysunek 10. Obszar zagrożenia wystąpieniem powodzi, nie obejmujący terenu Gminy Jasieniec.	40
Rysunek 11. Zasięg złóż kopalin oraz terenów ich wydobywania na terenie Gminy Jasieniec.....	47
Rysunek 12. Formy ochrony przyrody w Gminie Jasieniec.....	57
Wykres 1. Liczba mieszkańców Gminy Jasieniec od 2000 roku do I połowy 2020 r.....	14
Wykres 2. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Jasieniec w latach 2000-2019.	15
Wykres 3. Długość czynnej sieci wodociągowej wraz z wskaźnikiem zwodociągowania w latach 2010-2019.	43
Wykres 4. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wraz z wskaźnikiem skanalizowania w latach 2010-2019.....	44
Wykres 5. Masa wytworzonych odpadów na 1 mieszkańca w latach 2009-2019.....	54



2. Podstawa prawna i cel opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska (dalej zwany POŚ) dla Gminy Jasieniec na lata 2021 – 2024 jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [1]*, dalej zwana ustawą p.o.ś, zgodnie z którym organy wykonawcze mają obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych wyższego szczebla, o których mowa w art. 14 prowadzenie polityki ochrony środowiska ust. 1. *ustawy p.o.ś*.

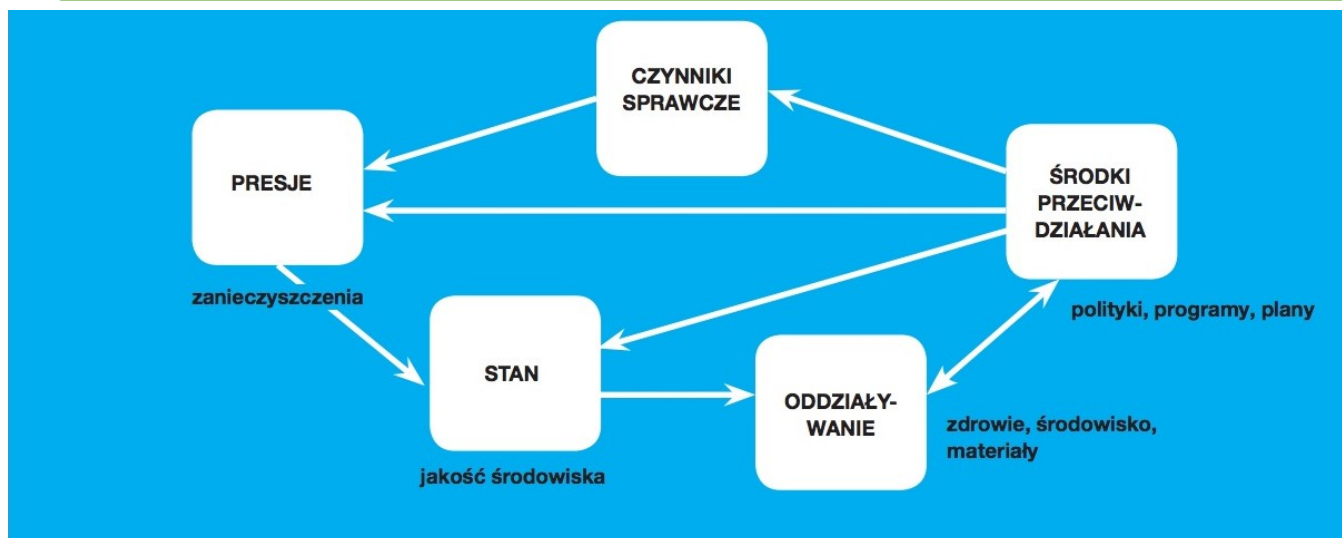
Celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska nakierowanej na problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Jasieniec. Opracowanie powinno również być zbieżne z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łącząc wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

W trakcie opracowania polityki ochrony środowiska dla Gminy Jasieniec obowiązkowe jest zapewnienie konsultacji społecznych na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, dalej zwaną ustawą ooś.

Zgodnie z art. 18 *ustawy p.o.ś*, POŚ dla gminy uchwała Rada Gminy. Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Radzie Gminy. Niniejszy Program ochrony środowiska został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 pkt 2 *ustawy ooś*.

3. Metodyka opracowania POŚ

Kluczowym elementem przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R - „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.



Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska.

Przyjęte w POŚ rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym. Cele, kierunki interwencji i zadania należy określić na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska, zgodnie z opublikowanym dnia 2 września 2015 r. przez Ministerstwo Środowiska „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, dalej zwane „Wytyczne”. Jest to dokument pomocniczym, adresowany dla organów JST. „Wytyczne” wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w POŚ bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Dokument posiada załącznik, który został opublikowany w styczniu 2020 roku określający szczegółowy zakres dla zadań w poszczególnych kierunkach interwencji oraz wzór harmonogramu realizacji wyznaczonych zadań. Wyszczególniono w nim również cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;**
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy oraz jego infrastruktury technicznej;**
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Jasieniec z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:**
 - **ochrona klimatu i jakości powietrza,**
 - **zagrożenia hałasem,**
 - **pola elektromagnetyczne,**
 - **gospodarowanie wodami,**
 - **gospodarka wodno-ściekowa,**



- zasoby geologiczne,
 - gleby,
 - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - zasoby przyrodnicze,
 - zagrożenia poważnymi awariami;
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska;
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji;
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

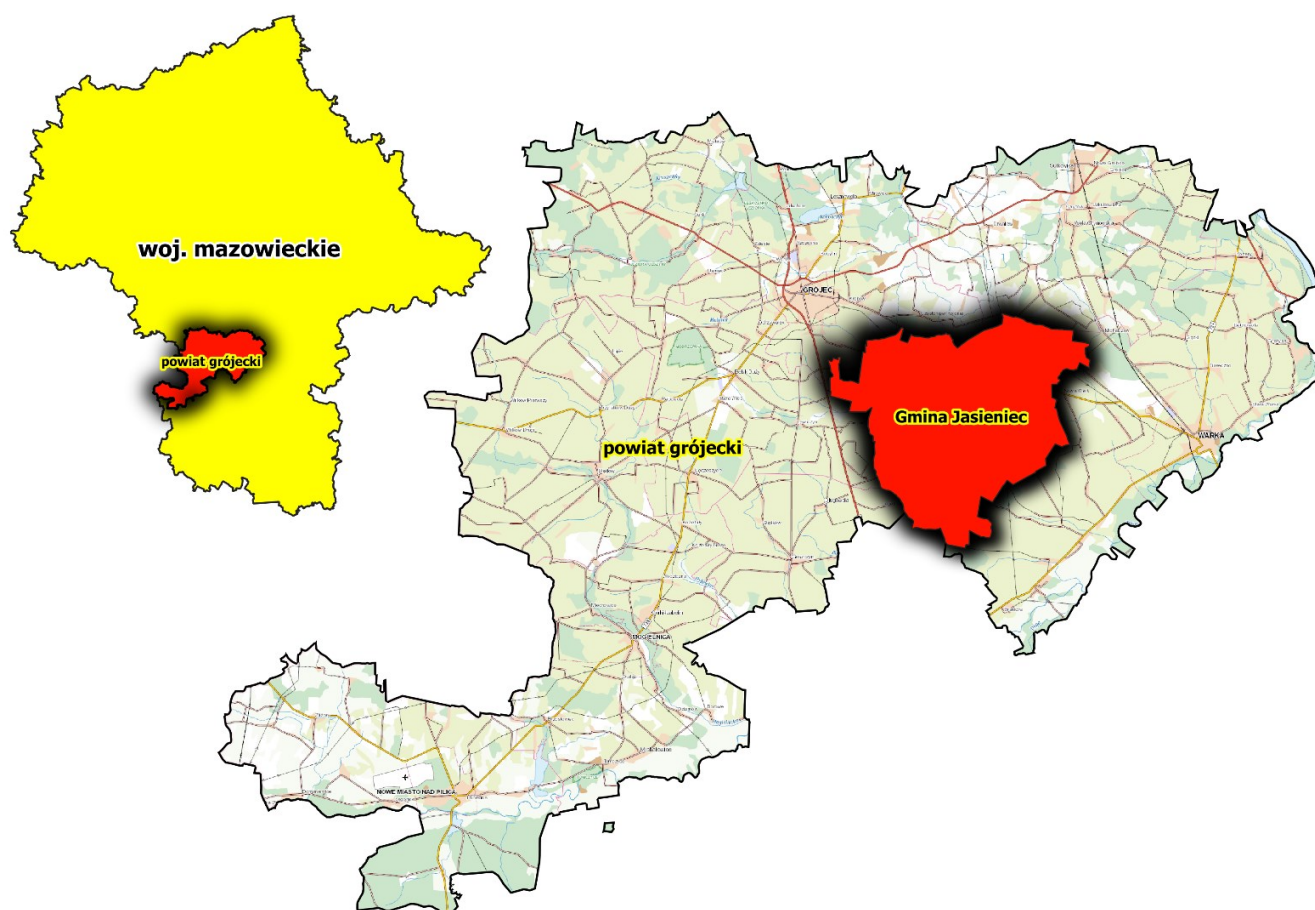
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Analizuje i ocenia aktualne uwarunkowania przyrodnicze oraz prezentuje mocne i słabe strony wszystkich komponentów środowiska, a także ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jasieniec, wyznaczono cele i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, w sposób zapewniający zachowanie zrównoważonego rozwoju i utrzymaniu go na poziomie zgodnym z przepisami prawa. Program zawiera harmonogram realizacji działań oraz potencjalne źródła finansowania. Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska przewyższa możliwości budżetowe JST i konieczne jest pozyskiwanie funduszy z źródeł zewnętrznych w celu wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska, zaszła konieczność aktualizacji dokumentu dla Gminy Jasieniec.

5. Ogólna charakterystyka Gminy Jasieniec

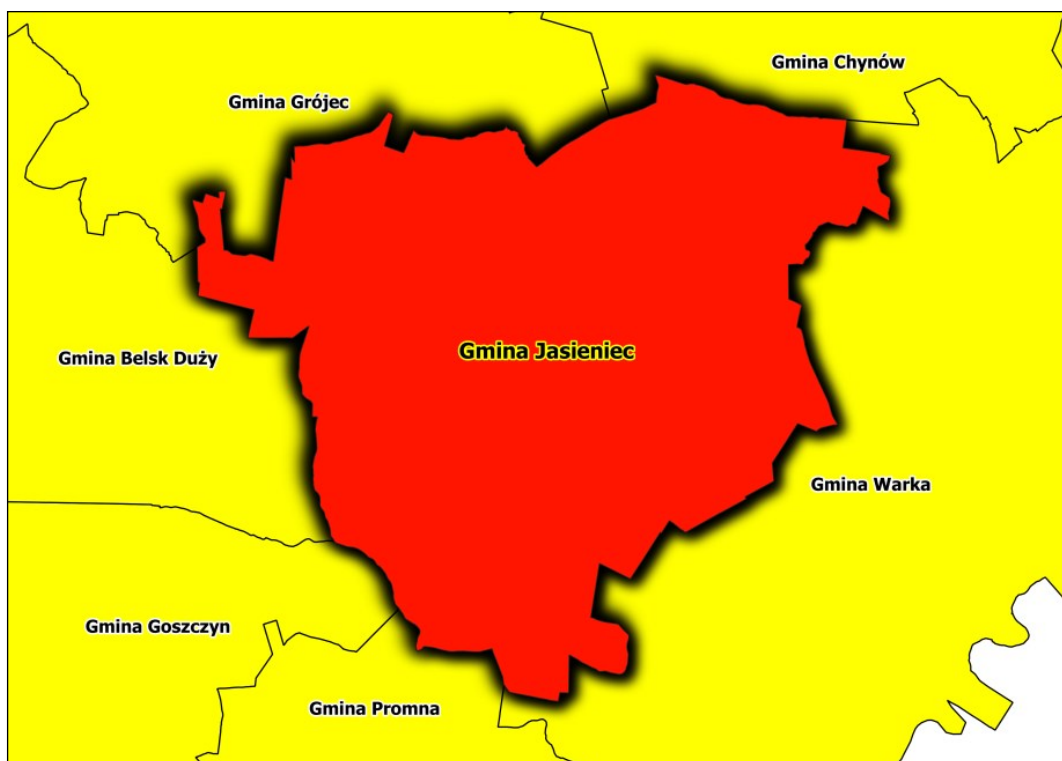
Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Jasieniec położona jest w południowo-wschodniej części powiatu grójeckiego w województwie mazowieckim. Gmina wiejska zalicza się do grójeckiego rejonu sadowniczego. Złożona jest z 36 miejscowości zorganizowanych w 31 sołectwach, o łącznej powierzchni 108 km² (Dane GUS, 2019). Największe sołectwa to: Jasieniec, Boglewice oraz Zbrosza Duża. Gmina Jasieniec leży pomiędzy dwoma największymi miastami województwa mazowieckiego, tj. Warszawą (odległą o 53 km) i Radomiem (odległym o 60 km), które łączy droga krajowa nr 7 (Warszawa-Kraków), przebiegająca w pobliżu granic gminy. Najbliższe miasta to: Grójec (6 km) oraz Warka (18 km), które łączy droga wojewódzka nr 730.



Rysunek 2. Położenie Gminy Jasieniec na tle powiatu i województwa.

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3. Położenie Gminy Jasieniec na tle sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne.

Gminę Jasieniec otaczają:

Należące do powiatu
grójeckiego:

Gmina Grójec

Gmina Chynów

Gmina Belsk Duży

Gmina Goszczyn

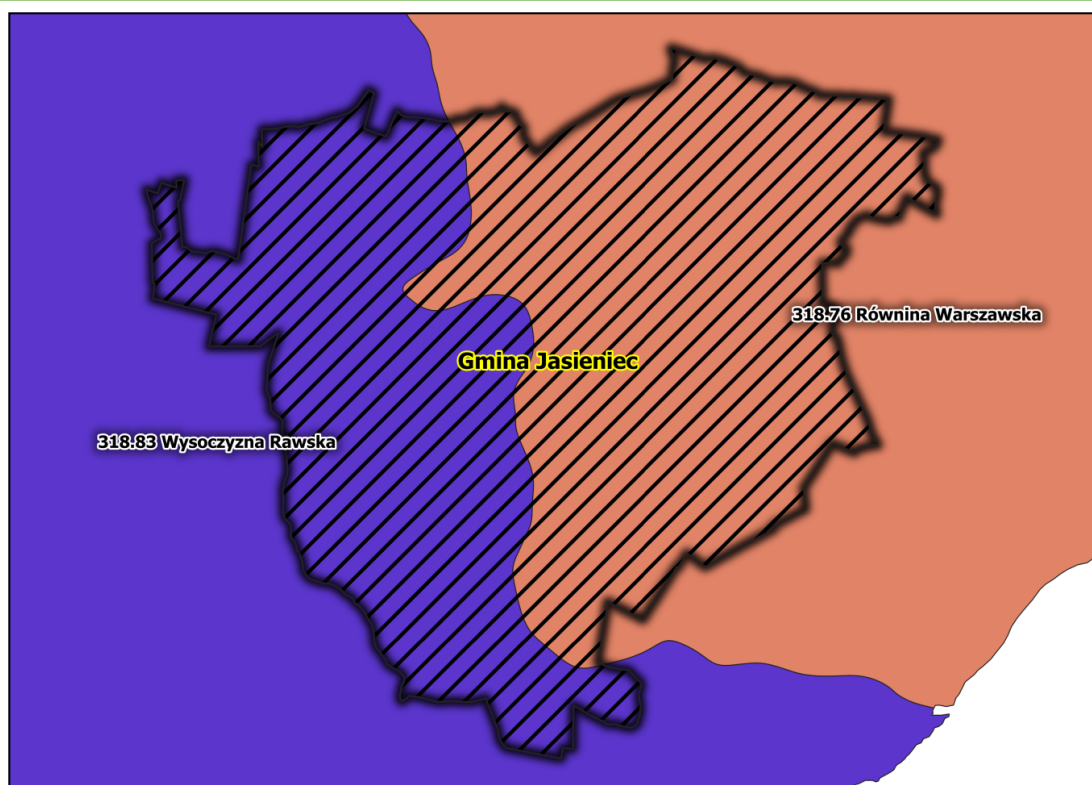
Gmina Warka

Należący do powiatu białobrzeskiego:

Gmina Promna

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (wg. Kondrackiego), Gmina Jasieniec znajduje się w następujących jednostkach na obszarze mezoregionów (Rysunek 4):

-  **Równina Warszawska** (318.76) wschodnia oraz centralna część Gminy,
-  **Wysoczyzna Rawska** (318.83) zachodnia część Gminy.



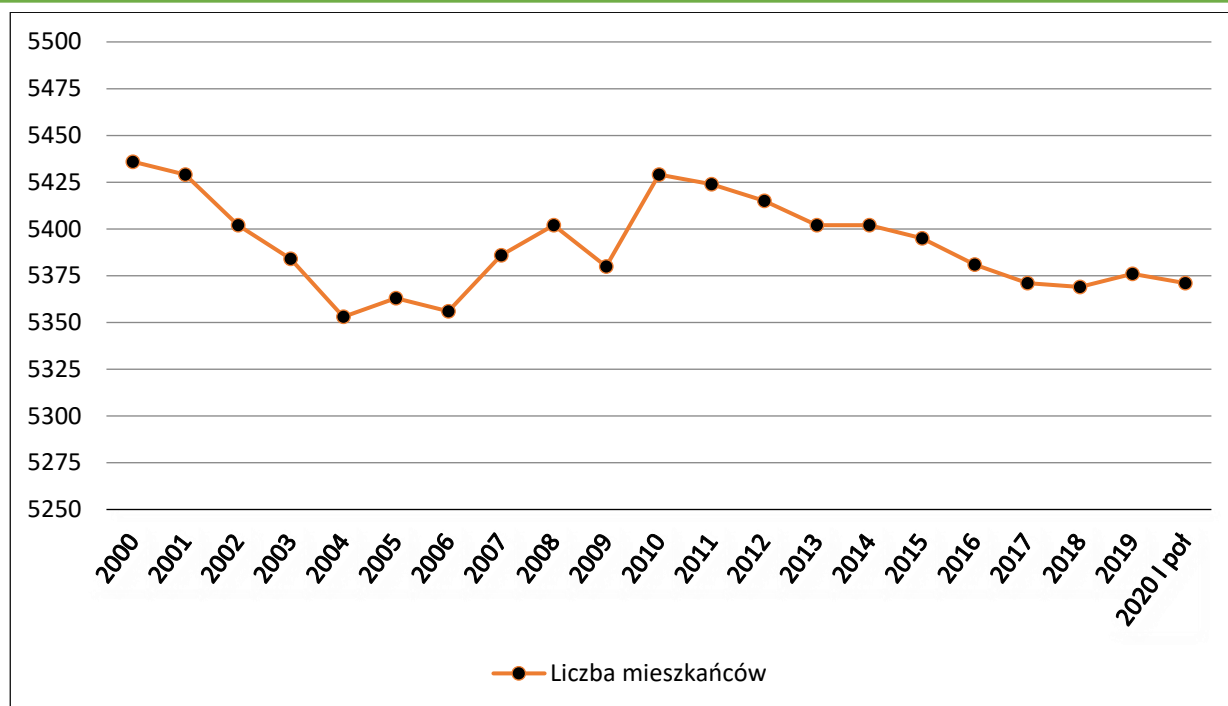
Rysunek 4. Położenie Gminy Jasieniec pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego.

Gmina Jasieniec znajduje się na obszarze Równiny Warszawskiej oraz Wysoczyzny Rawskiej, granica pomiędzy mezoregionami przebiega równoległe do biegu rzeki Kraski (po jej zachodniej stronie). Równina Warszawska obejmuje obszar od doliny Pilicy na południu po Warszawę na północy, wzdłuż lewego brzegu Wisły. Zachodnia strona charakteryzuje się bardziej urozmaiconą rzeźbą terenu przechodzącą w obszar Wysoczyzny Rawskiej, wschodnia część opada łagodnym stokiem w kierunku doliny Wisły. Wysoczyzna Rawska posiada strukturę polodowcową, lekko pofalowaną. Ograniczona jest od południa doliną Pilicy, a na wschodzie doliną Kraski - Jeziorki, gdzie łączy się z bardziej wyrównaną i obniżoną Równiną Warszawską.

Demografia

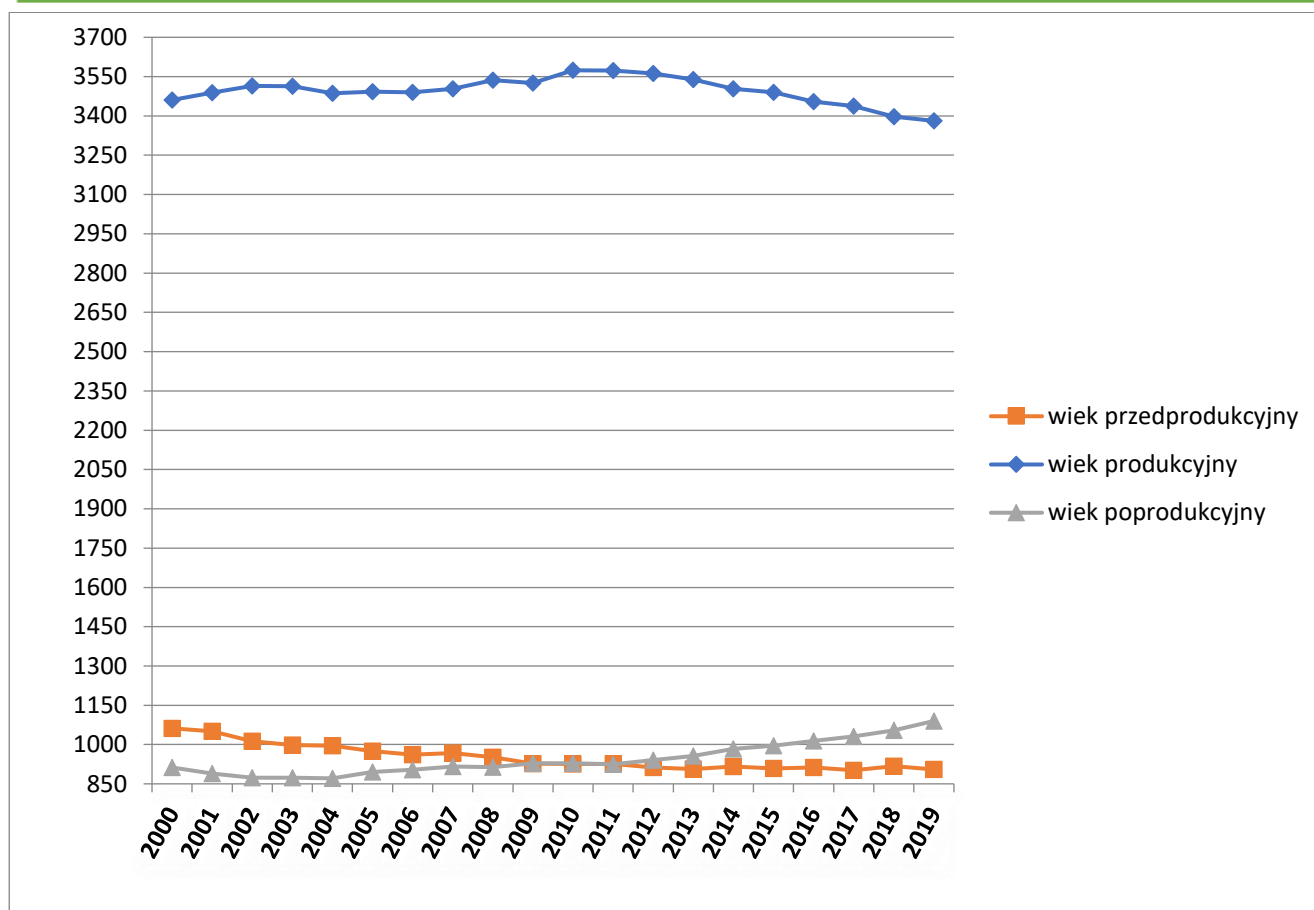
W roku 2019 zgodnie z danymi GUS, Gminę Jasieniec zamieszkiwało 5 376 osób, z czego mężczyźni stanowili 50,2% (2 698 osób), zaś kobiety 49,8% (2 678 osób). Gęstość zaludnienia na terenie Gminy, wynosi 50 osób na 1 km². Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowią około 16,8% ludności Gminy, w wieku produkcyjnym około 62,8%, zaś w poprodukcyjnym około 20,3%. Liczba ludności od 2000 roku do I połowy 2020 roku zmieniała się w niewielkim stopniu (Wykres 1). Najniższa liczba ludności została odnotowana w 2004 roku i wynosiła 5 353 osoby, zaś największa 5 436 osób w 2000 roku. W latach 2000-2004 odnotowano rokrocznie spadek liczby ludności, od 2004 do 2010 liczba ludności wahała się, jednocześnie utrzymując tendencję wzrostową. Od 2015 do 2020 roku widoczny jest utrzymujący się spadek liczby ludności.



Wykres 1. Liczba mieszkańców Gminy Jasieniec od 2000 roku do I połowy 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na rzeczywisty wzrost lub spadek liczby ludności w Gminie Jasieniec ma przyrost naturalny oraz saldo migracji. W 2019 saldo migracji było dodatnie i wyniosło 11 osób. Co wskazują na wzrost atrakcyjności Gminy, w kwestiach takich jak: rynek pracy, warunki osiedlenia, standardy zamieszkania, dostępność do usług oraz warunki dla inwestorów do rozwijania działalności gospodarczej. Struktura wiekowa populacji w latach 2000-2019 (Wykres 2.) wskazuje, iż liczba ludność w wieku przedprodukcyjny (14 lat i mniej) maleje, równocześnie liczba ludności w wieku poprodukcyjnym (kobiety powyżej 59 roku życia, mężczyźni powyżej 64 roku życia) wzrasta. Wskaźnik liczby ludności w wieku produkcyjnym (15-59 lat kobiety, 15-64 lat mężczyźni) znacząco nie uległ zmianie, jednakże od 2010 roku widoczny jest spadek liczby ludności w tym przedziale wiekowym. Wskaźniki wieku wśród ludności Gminy Jasieniec wskazują na proces starzenia się społeczeństwa. Duży wpływ może mieć zjawisko emigracji młodzieży do większych aglomeracji.



Wykres 2. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Jasieniec w latach 2000-2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Struktura użytkowania gruntów

W strukturze użytkowania Gminy dominują użytki rolne zajmując około 82% ogólnej powierzchni. Dominującą specjalizacją są uprawy polowe 41,8% powierzchni Gminy (4 528 ha), duży udział jest również zaobserwowany w sadownictwie 25% ogólnej powierzchni (2 702 ha). Lesistość Gminy jest na niskim poziomie, zgodnie z danymi Urzędu Gminy, lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 11,3% powierzchni (1 224 ha), w tym 18 ha stanowią grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych. W wielu miejscowościach Gminy Jasieniec zabudowa jest silnie rozproszona. We wsiach przeważa zabudowa jednorodzinna i zagrodowa spełniająca funkcje mieszkalne, gospodarcze i produkcyjne. Tereny zajęte przez zabudowania wynoszą 7 ha, tereny ciągów komunikacyjnych 211 ha. Obszary skategoryzowane jako grunty pod wodami (powierzchniowymi płynącymi i powierzchniowymi stojącymi) zajmują 18 ha, czyli 0,16% powierzchni Gminy. Nieużytki zajmują 72 ha, czyli 0,66% powierzchni Gminy.

**Tabela 1. Struktura użytkowania obszarów Gminy Jasieniec.**

Rodzaj użytkowania gruntu	Powierzchnia
Użytki rolne	
grunty orne	4 528 ha
sady	2 702 ha
łąki trwałe	689 ha
pastwiska trwałe	592 ha
grunty rolne zabudowane	310 ha
grunty pod stawami	3 ha
grunty pod rowami	50 ha
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	
lasy	1 150 ha
grunty zadrzewione i zakrzewione	56 ha
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	18 ha
Grunty zabudowane i zurbanizowane	
tereny mieszkaniowe	4 ha
inne tereny zabudowane	3 ha
tereny komunikacyjne - drogi	211 ha
Grunty pod wodami	
powierzchniowymi płynącymi	14 ha
powierzchniowymi stojącymi	4 ha
Nie użytki	72 ha
Tereny różne	13 ha
Powierzchnia ogólna	10 824 ha

Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Działalność gospodarcza

Gmina Jasieniec charakteryzuje się rolniczo-przemysłowym profilem gospodarczym. W 2019 w Gminie zarejestrowanych było 265 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą wg sekcji PKD 2017. Najwięcej w sekcji G - 102 podmioty, następnie w Sekcji F - 34 podmioty oraz Sekcji H - 24 podmioty. Zarejestrowanych jako osoby prawne oraz jednostki niemające osobowości prawnej było 90 podmiotów. Najwięcej również w Sekcji G - 17 podmiotów, następnymi z kolei z najwyższymi wskaźnikami są Sekcja S, T - 16 podmiotów oraz Sekcja C - 10 podmiotów. Szczegółowe dane o liczebności zarejestrowanych działalności we wszystkich sekcjach, według PKD, zostały wskazane w (Tabela 2.) poniżej. Linia trendu dla nowopowstających przedsiębiorstw na przestrzeni ostatnich 5 lat utrzymuje się na podobnym poziomie. Bliska odległość Gminy Jasieniec od stolicy, położenie w bezpośrednim sąsiedztwie trasy S7 (łączącej północ i południe kraju) oraz drogi krajowej nr 50 (ze wschodu na zachód) sprzyja powstawaniu firm związanych z handlem (import-eksport), przeładunkiem i magazynowaniem. Ponadto sadowniczy charakter Gminy stanowi doskonałą podstawę dla powstawania przedsiębiorstw branży rolno-spożywczej oraz przetwórstwa przemysłowego.

**Tabela 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w Gminie Jasieniec w 2019 roku.**

Nazwa sekcji wg PKD	Osoby fizyczne	Osoby prawne i jednostki bez osobowości prawnej
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	4	1
B. Górnictwo i wydobywanie	1	1
C. Przetwórstwo przemysłowe	20	10
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	4
F. Budownictwo	34	4
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	102	17
H. Transport, gospodarka magazynowa	24	4
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	5	1
J. Informacja i komunikacja	6	-
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11	3
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	-	3
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	22	5
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	8	-
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	-	6
P. Edukacja	6	9
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	9	4
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	2	2
S. Pozostała działalność usługowa i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby U. Organizacje i zespoły eksterytorialne	10	16

Źródło: Dane GUS, 2019 r.

Dziedzictwo kulturowe

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, art. 6 ust. 1 pkt. 1 określa, że ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania zabytki nieruchome, będące w szczególności:

- krajobrazami kulturowymi,
- układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- działami architektury i budownictwa,
- działami budownictwa obronnego,
- obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- cmentarzami,
- parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- miejskami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.



W Gminie Jasieniec do zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków należą (Tabela.3.):

Tabela 3. Zestawienie zabytków nieruchomych w Gminie Jasieniec.

Miejscowość	Zestawienie zabytków nieruchomych
Boglewice	- kościół par. pw. Przemienienia Pańskiego, 1900-1908, nr rej.: 286/A z 4.03.1985 - cmentarz rzym.-kat., 2 poł. XIX, nr rej.: 476/A z 5.11.1991 - zespół pałacowy, 2 poł. XIX, nr rej.: 31/A z 25.04.1980 i z 26.02.2014: -pałac, nr rej.: 1165/A/75 z 22.05.1975 -park
Gołębiów	kaplica, 2 poł. XIX, nr rej.: 2/A z 14.02.1977
Jasieniec	- kościół par. pw. Świętego Ducha, nr rej.: 351/A/62 z 2.02.1962 oraz 73/A z 9.03.1981 - pałac, poł. XIX, nr rej.: 1169/A z 22.05.1975 oraz 97/A z 18.03.1981
Jasieniec –Czersk	park, nr rej.: 12/A z 15.12.1978 i z 10.11.2015
Kurczowa Wieś	- zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 544/A/95 z 6.05.1995: -dwór -park -folwark
Łychowska Wola	- zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 4/A z 15.12.1978: -dwór -park
Rytomoczydła	- zespół dworski, 1 poł. XIX, nr rej.: 481/62 z 23.03.1962, 14/A/78 z 15.12.1978 i z 4.03.1997: -dwór -park
Turowice	- zespół dworski, XIX, nr rej.: 705/A/62 z 3.05.1962 oraz 11/A z 15.12.1978: -dwór -park
Warpęsy	- zespół pałacowy, poł. XIX, nr rej.: 272/A z 7.06.1984: -pałac -park
Wola Boglewska	- zespół dworski, poł. XIX, nr rej.: 1175/A/75 z 22.05.1975 oraz 208/A z 14.04.1983: -dwór -park

Źródło: Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 30 września 2020 r., Narodowy Instytut Dziedzictwa.



6. OCENA STANU ŚRODOWISKA

POŚ dla Gminy Jasieniec został przygotowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) z uwzględnieniem 10 obszarów przyszłej interwencji:

- I. ochrona klimatu i jakości powietrza
- II. zagrożenia hałasem
- III. pola elektromagnetyczne
- IV. gospodarowanie wodami
- V. gospodarka wodno-ściekowa
- VI. zasoby geologiczne
- VII. gleby
- VIII. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

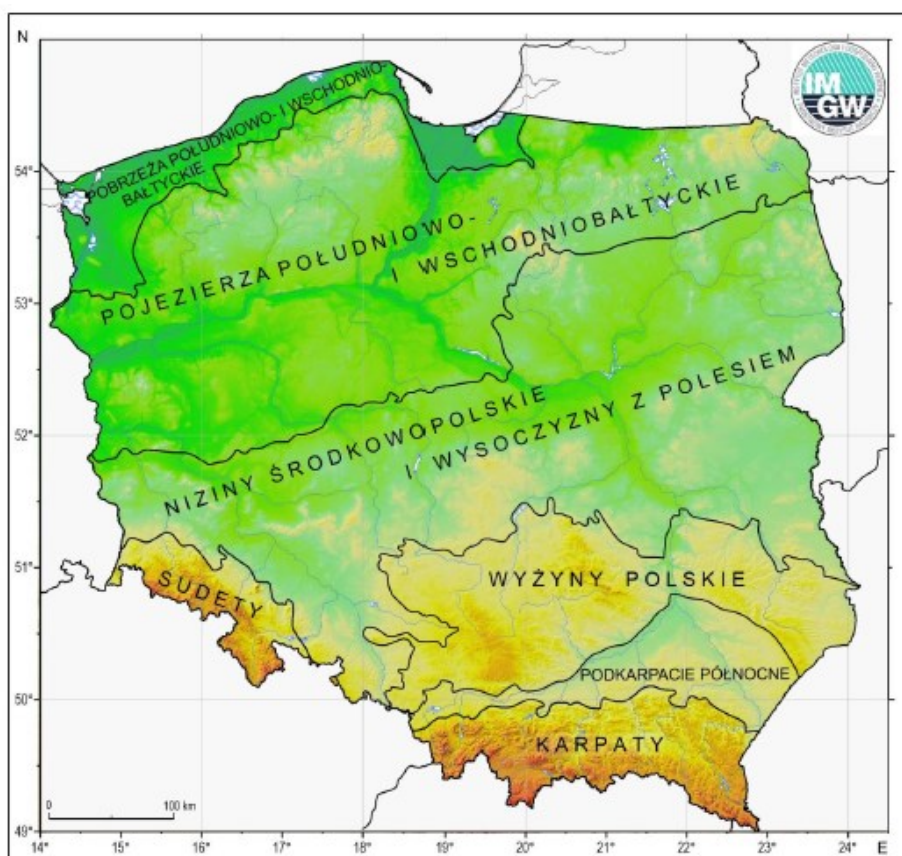


- IX. zasoby przyrodnicze
- X. zagrożenie poważnymi awariami

6.1 Obszar - Ochrona klimatu i jakości powietrza

WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat Polski odznacza się dużą zmiennością pogody oraz przebiegu pór roku. Ścieranie się mas powietrza oceanicznych i kontynentalnych, uwarunkowane jest głównie przez równoleżnikowy układ typów rzeźby terenu, co sprzyja swobodnej cyrkulacji powietrza. Obszar Polski zgodnie z danymi zawartymi w **Biuletynie Monitoringu Klimatu Polski** z 2019 roku sporządzony przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) jest podzielony na regiony fizycznogeograficzne (Rysunek.5). Analizowane dane pochodzą ze stacji synoptycznych, tj. zaliczanych do I i II rzędu sieci pomiarowej Państwowej Służby Hydrologiczno Meteorologicznej. Opracowanie zawiera prezentację warunków pogodowych, jakie miały miejsce w bieżącym roku, a także odniesienie do okresu referencyjnego 1981-2010.



Rysunek 5. Regiony fizycznogeograficzne Polski.

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2019, IMGW-PIB

Gmina Jasieniec znajduje się w regionie Nizin Środkowopolskich i Wysoczyzn z Polesiem. Jest to region o bardzo dużej rozciągłości równoleżnikowej, szczegółowe analizy są prowadzone na podstawie średniej obszarowej z lokalizacji reprezentatywnych. Wyniki analizy wskazują, że



dominują wiatry z kierunku południowo-zachodniego oraz zachodniego. Roczne usłonecznienie, które jest wyrażone liczbą godzin ze słońcem na danym obszarze, w Gminie Jasieniec wynosi 1900-2000 h/rok. Anomalie rocznych sum usłonecznienia rzeczywistego w roku 2019 względem okresu referencyjnego 1981-2010 wzrosły średnio o 150h. Trend rosnący sum rocznych usłonecznienia, mający początek w latach 80. XX wieku, jest odnotowany w całej Polsce. Wielkość usłonecznienia zależy od długości dnia i zachmurzenia - największe latem (czerwiec-sierpień), najmniejsze zimą (grudzień-luty). Kontrasty między porami roku są wzmocnione nie tylko różnym stopniem zachmurzenia, ale także typem – latem konwekcyjnym, a zimą warstwowym. Średnia roczna temperatura w regionie Nizin Środkowopolskich i Wysoczyzn z Polesiem wynosiła 10,5°C. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza, ze względu na charakter termiczny danego miesiąca, została oceniona jako ekstremalnie ciepła, odnotowywane średnie miesięczne temperatury stale wzrastają. Anomalie średnich rocznych temperatur powietrza w roku 2019 względem okresu referencyjnego są średnio o 2,5°C wyższe. Temperatura powietrza latem wzrosła aż do 31°C, a zimą spadła do -5°C. Suma rocznych opadów na obszarze Gminy Jasieniec w 2019 roku wynosiła 450-550 mm. Anomalie rocznych sum opadów wskazują na 15% spadek ilości opadów w tym obszarze względem okresu referencyjnego 1981-2010.

OCENA JAKOŚCI POWIETRZA

Ocenę jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Zgodnie z art. 89 ustawy p.o.ś. Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów, a wyniki przedstawiane są w corocznych raportach. W województwie mazowieckim jest to raport - **Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim**, dalej zwany „Raportem jakości powietrza”, udostępniany w publikacjach na stronie GIOŚ.

Tabela.4 przedstawia poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Wartości kryterialne stanowiące podstawę do klasyfikacji stref w ocenie rocznej dla poszczególnych zanieczyszczeń, określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [10]. W ocenie jakości powietrza za rok 2019 uwzględniono 12 substancji, z czego 5 głównych zanieczyszczeń gazowych oraz 7 głównych zanieczyszczeń pyłowych. Poziomy substancji w powietrzu dla zanieczyszczeń gazowych ustala się w warunkach: temperatura 293 K, ciśnienie 101,3 kPa. Poziomy dla pyłu zawieszonego w powietrzu ustala się w warunkach rzeczywistych.



Tabela 4. Poziomy dopuszczalne zanieczyszczeń w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Ochrona zdrowia ludzi			
Benzen (C ₆ H ₆)	rok kalendarzowy	5 µg/m ³	-
Dwutlenek azotu (NO ₂)	1 godzina	200 µg/m ³	18 razy
	rok kalendarzowy	40 µg/m ³	-
Dwutlenek siarki (SO ₂)	1 godzina	350 µg/m ³	24 razy
	24 godziny	125 µg/m ³	3 razy
Tlenek węgla (CO)	8 godzin	10 000 µg/m ³	-
Pył PM ₁₀	24 godziny	50 µg/m ³	35 razy
	rok kalendarzowy	40 µg/m ³	-
Pył PM _{2,5} *	rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-
	rok kalendarzowy**	20 µg/m ³	-
Ołów (Pb)	rok kalendarzowy	0,5 µg/m ³	-
Ozon (O ₃)	docelowy-8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	długoterminowy- 8 godzin	120 µg/m ³	-
Arsen (As)	rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
benzo(a)piren (B(a)P)	rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm (Kd)	rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel (Ni)	rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ochrona roślin			
Tlenki azotu (NO _x)	rok kalendarzowy	30 µg/m ³	-
Dwutlenki siarki (SO ₂)	rok kalendarzowy	20 µg/m ³	-
	pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 µg/m ³	-
Ozon (O ₃)	docelowy- okres wegetacyjny (1V do 31 VII)	18 000 µg/m ³ *h	-
	długoterminowy- okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ *h	

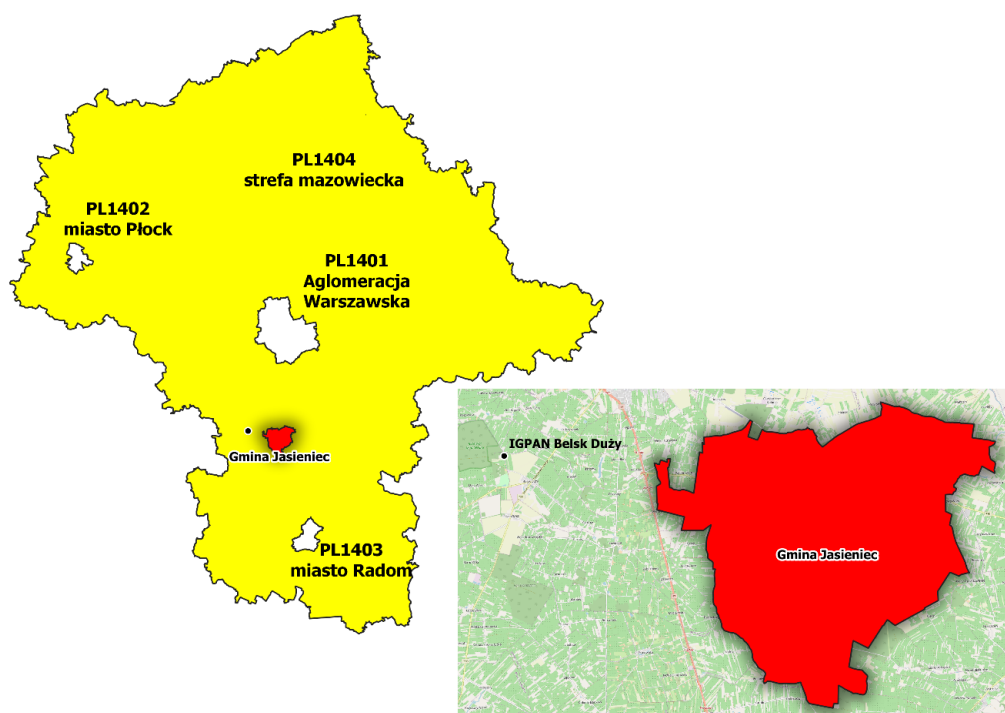
*- Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm, mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne

** - Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II)

*h- pomnożone przez iloraz liczby możliwych terminów pomiarowych do liczby wykonanych w tym okresie pomiarów.

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzone są w 4 strefach: **1) Aglomeracja Warszawska PL1401, 2) miasto Płock PL1402, 3) miasto Radom PL1403, 4) strefa mazowiecka PL1404.** W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się wyłącznie strefę mazowiecką.

Zgodnie z klasyfikacją obszar Gminy Jasieniec znajduje się w strefie mazowieckiej (PL 1404). Z lokalizacją stacji pomiarowych w województwie mazowieckim w roku 2019, wykorzystanych w ocenie jakości powietrza można zapoznać się w **Raporcie jakości powietrza**. Na terenie Gminy Jasieniec nie wyznaczono punktu monitoringu jakości powietrza. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w odległości około 10 km od centrum miejscowości Jasieniec. Stacja pomiarowa zlokalizowana jest pod adresem Osiedle PAN 1 w Belsku Dużym. Stacja charakteryzuje pomiary tła zanieczyszczeń dla obszaru pozamiejskiego.



Rysunek 6. Podział województwa mazowieckiego na strefy oceny jakości powietrza oraz lokalizacja stacji monitorującej jakość powietrza Belsk-IGF PAN.

W Gminie Jasieniec odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla stężenia ozonu (O_3) zarówno w kryterium ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin. Do oceny jakości powietrza można posłużyć się pomiarami z najbliższej stacji Belsk-IGF PAN (nadzór - Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk). Wyniki pomiarów dla poszczególnych stacji dostępne są na Portalu Jakości Powietrza GIOŚ. W okresie od 01 stycznia do 31 grudnia 2020 roku, na stacji Belsk-IGF PAN prowadzono pomiary zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki, tlenkiem węgla, dwutlenkiem azotu, tlenkiem azotu oraz ozonu. Roczne wyniki pomiarów wraz z Indekssem Jakości Powietrza zamieszczono poniżej (Tabela 5).

Tabela 5. Tło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z Stacji Belsk IGF PAN.

L.p.	Parametr	Wartość średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość minimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość maksimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Klasa jakości powietrza
1	SO_2	2,5	0,1	55,5	Dobry
2	CO	0,3	0,1	0,9	Bardzo dobry
3	NO_2	7,9	0,1	59,7	Dobry
4	NO_x	9,2	0,4	79,1	brak danych
5	O_3	51,1	0,4	136,1	Umiarkowany
Indeks jakości powietrza ogólny*				Umiarkowany	

Źródło: Bank danych pomiarowych Belsk Duży, Osiedle PAN 1, GIOŚ.

*Indeks ogólny przyjmuje wartość najgorszego indeksu indywidualnego spośród zanieczyszczeń mierzonych na tej stacji lub przyjmuje wartość zanieczyszczenia dominującego dla województwa (pył zawieszony lub ozon).



Zgodnie z pomiarami na stacji Belsk – IGF PAN odnotowano umiarkowany poziom zanieczyszczenia powietrza. Poziom ten uwzględnia wartość najbardziej niekorzystnego w danym momencie stężenia ze wszystkich mierzonych substancji tj. ozonu (O_3). Poziom umiarkowany oznacza, że jakość powietrza jest akceptowalna, a zanieczyszczenia powietrza mogą stanowić zagrożenie jedynie dla osób narażonych na ryzyko tj. osoby starsze i dzieci, osoby z chorobami serca oraz dróg oddechowych, astmatycy i inne grupy podatne na zanieczyszczenia powietrza.

Strefa mazowiecka, do której przynależy Gmina Jasieniec w 2019 roku dla kryterium ochrony zdrowia uzyskała klasę A w pomiarze stężenia dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), ozonu (O_3) – dotrzymanie poziomu docelowego, $PM_{2,5}$ - dotrzymanie poziomu dopuszczalnego faza I. Zarejestrowane poziomy stężenie ołowiu (Pb), Arsenu (As) w pyłe PM_{10} , Kadmu (Cd) w pyłe PM_{10} , Niklu (Ni) w pyłe PM_{10} były niskie i poziom docelowy został dotrzymany. We wszystkich powyższych wskaźnikach zanieczyszczenia jakość powietrza została zaliczona do klasy A.

Przekroczenia odnotowano w kryterium dotrzymania poziomu celu długoterminowego ozonu (O_3), w którym odnotowano przekroczenia wartości $120 \mu g/m^3$, wskutek czego otrzymała klasę D2. Podczas pomiaru zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{10} zarejestrowano większą ilość pomiarów niż dopuszczalna częstość 35 przekroczeń poziomu średniego stężenia dobowego $50 \mu g/m^3$, strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy C. Stężenie $PM_{2,5}$ w fazie II przekroczyło poziom dopuszczalny i została zakwalifikowana do klasy C1. Stężenia benzo(a)pirenu (B(a)P) oznaczane również w pyłe PM_{10} w całym województwie mazowieckim były wysokie, strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy C.

Pod kątem ochrony roślin oceniono zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki (SO_2) tlenkiem azotu (NO_x), w wyniku analiz stwierdzono brak wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego, co pozwoliło zaliczyć strefę mazowiecką do klasy A. Ocenę jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia ozonem ze względu na ochronę roślin określono na podstawie 5-letnich pomiarów (2015-2019) z okresu wegetacyjnego. Wartości docelowe zostały dotrzymane, wskutek czego zakwalifikowano strefę do klasy A. W przypadku dotrzymania celu długoterminowego wynoszącego $6000 \mu g/m^3$ w strefie mazowieckiej przekroczenia tego progu potwierdzają wyniki pomiarów, jak i modelowanie, strefę zaliczono do klasy D2. Zestawienie rocznej oceny dla strefy mazowieckiej przedstawiono poniżej (Tabela 6).



Tabela 6. Roczna ocena jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2019.

a) W kryterium ochrony zdrowia ludzi

ROK	SO ₂	NO _x	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5} I faza	PM _{2,5} II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
2019	A	A	A	A	A - poziom docelowy D2 - poziom długoterminowy	C	A	C1	A	A	A	A	C

b) W kryterium ochrony roślin

ROK	SO ₂	NO _x	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5} I faza	PM _{2,5} II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
2019	A	A	-	-	A - poziom docelowy D2 - poziom długoterminowy	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2019.

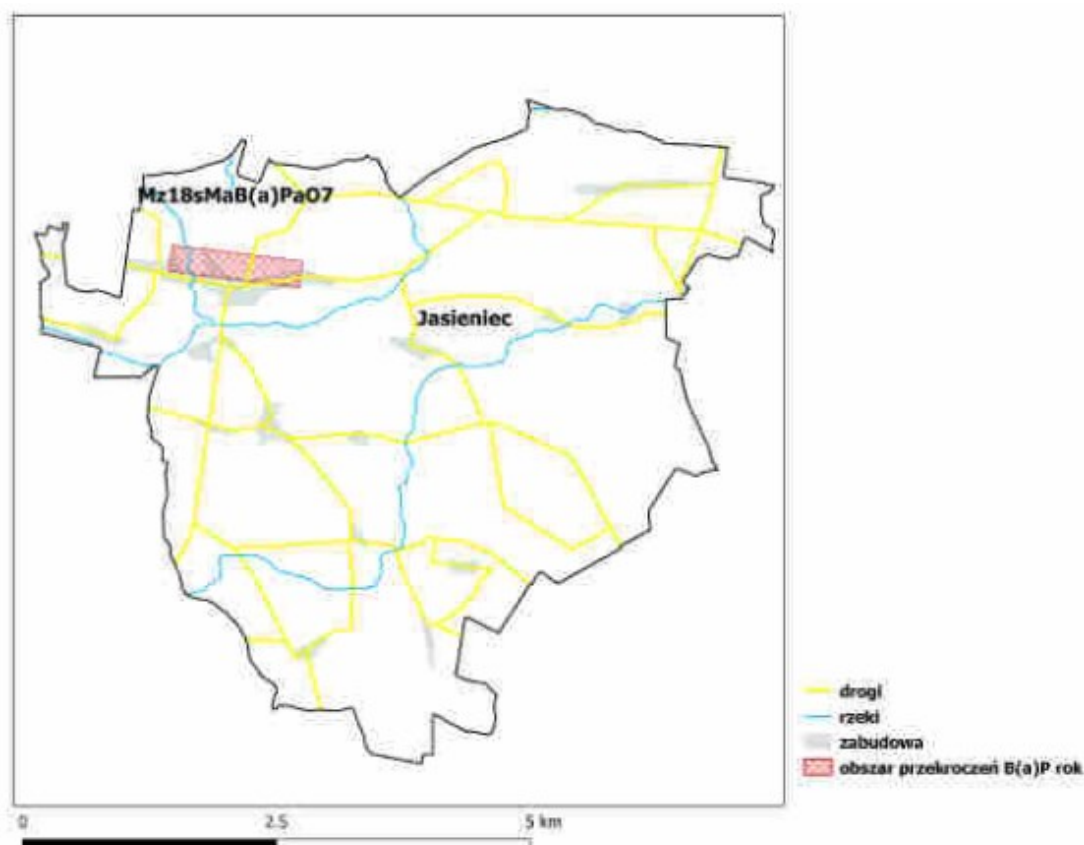
Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.
- klasa C1 - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II (do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku),
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Podczas analizy wyników rocznych, należy pamiętać, że klasa strefy jest określana na podstawie stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych daną substancją. Zaliczenie strefy do klasy C, wynika z wystąpienia przekroczeń wartości kryterialnej na określonym, z reguły dość ograniczonym obszarze strefy i nie powinno być utożsamiane ze złą oceną jakości powietrza na terenie całej strefy. W **Raporcie jakości powietrza** można dokładnie zweryfikować zasięgi obszarów przekroczeń.

W **Raporcie końcowym Inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Jasieńc**, określono że dominującym źródłem ogrzewania są kotły na paliwa stałe (70,7% zakwalifikowane jako bezklasowe). Stopień wykorzystania OZE w ogólnym bilansie energetycznym jest niewielki - 4,5% budynków posiada jedną lub więcej instalację. Sadowniczy charakter Gminy stwarza duże możliwości dla wykorzystania energii z biomasy. Pozytywnym czynnikiem jest także wysoki stopień gazyfikacji, wynosi 50,12%, a długość czynnej sieci w 2019 roku wyniosła 85 421 m (dane GUS).

Zgodnie z Programem Ochrony Powietrza (dalej zwany POP) dla stref województwa mazowieckiego, uchwalonym 08 września 2020 roku przez Sejmik Województwa Mazowieckiego, w Gminie Jasieńc odnotowano przekroczenie poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu. POP powstał w oparciu o wyniki opracowanej w GIOŚ „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2018”.



Rysunek 7. Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu w Gminie Jasieniec w 2018 roku.

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla stref w województwie mazowieckim.

Przekroczenie odnotowano w sołectwie Jasieniec. Powierzchnia obszaru objętego przekroczeniem wyniosła 1,3 km². Za główną przyczynę wskazano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Średnioroczna maksymalna wartość stężenia wyniosła 1,7 g/m³.



ANALIZA SWOT

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✚ brak dużych zakładów produkcyjnych emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, ✚ przeprowadzona inwentaryzacja indywidualnych źródeł ciepła, ✚ obowiązujący i realizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, ✚ inwestycje w OZE oraz poprawa infrastruktury drogowej, ✚ wysoki stopień zgazyfikowania Gminy, ✚ wymiana oświetlenia w Gminie na energooszczędne.	✚ występowanie miejscowych przekroczeń dopuszczalnych stężeń ozonu, benzo(a)pirenu, ✚ mały udział wykorzystania OZE, ✚ wysoki udział instalacji grzewczych bezklasowych, ✚ niska lesistość Gminy, ✚ ocieplanie się klimatu.



SZANSE	ZAGROŻENIA
✚ wymiana systemów grzewczych na systemy niskoemisyjne lub bezemisyjne, ✚ wzrost udziału OZE w produkcji energii, ✚ dalszy rozwój sieci gazowej, ✚ dalsza modernizacja infrastruktury drogowej, ✚ promocja komunikacji zbiorowej i niskoemisyjnej, ✚ zachęcanie do wykorzystania urządzeń energooszczędnych, ✚ zwiększenie ilości nasadzeń, ✚ montaż sensorów jakości powietrza.	✚ stosowanie słabej jakości paliw do indywidualnego ogrzewania, ✚ nierealizowanie działań mających na celu wymianę bezklasowych urządzeń grzewczych, ✚ pogłębiające się zmiany klimatyczne, ✚ powstawanie nowych zakładów produkcyjnych zagrażających jakości powietrza atmosferycznego, ✚ napływ zanieczyszczeń spoza granic Gminy.



KIERUNKI ROZWOJU

Gmina Jasieniec cechuje się dobrą jakością powietrza, wyniki analizy w Raporcie jakości powietrza za rok 2019 wskazują, iż jedyną przekroczoną wartością kryterialną jest poziom celu długoterminowego dla stężenia ozonu zarówno w kryterium ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin. Głównymi przyczynami przekroczeń poziomu docelowego lub celu długoterminowego, określonych dla stężeń ozonu, wskazywanymi w ocenie za 2019 rok, były: – napływ ozonu i prekursorów ozonu z innych obszarów (w tym spoza granic Polski), – emisja prekursorów ozonu i ich przemiany na obszarze kraju, – zjawiska lub procesy naturalne, w tym warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu atmosferycznym.

Utrzymywanie dobrej jakości powietrza wymaga podniesienia świadomości mieszkańców Gminy o zagrożeniach wynikających z wykorzystania nieefektywnych źródeł ogrzewania (odnotowane przekroczenia poziomu stężenia benzo(a)pirenu) oraz informację o funduszach dotacyjnych do wymiany indywidualnych źródeł ciepła. Ponadto zlokalizowanie punktu kontroli jakości powietrza, np. komercyjny sensor do pomiaru poziomu zanieczyszczenia prezentujący mieszkańcom dane w czasie rzeczywistym. Na mocy uchwały antysmogowej Urząd Gminy powinien rozpocząć przeprowadzanie kontroli wśród mieszkańców dotyczącą wymiany bezklasowych kotłów grzewczych oraz paliw użytkowanych do ogrzewania. Wymagana minimalna liczba kontroli w ciągu roku wynosi 25. Dalsze inwestycje w rozbudowę sieci gazowej umożliwią mieszkańcom wymianę instalacji grzewczych na nieemitujące szkodliwych substancji do atmosfery. Ponadto modernizacja dróg oraz czyszczenie ulic na mokro na terenie Gminy wpłynie na zmniejszenie emisji pyłów do powietrza. Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym poprzez promocję wykorzystania energooszczędnych urządzeń, kontynuacja remontu oświetlenia ulicznego na energooszczędne oprawy typu LED oraz promowanie zbiorowej komunikacji. Wraz z rozwojem motoryzacji elektrycznej Gmina powinna rozważyć montaż stacji ładowania pojazdów, uwzględniając bliskość trasy S7.



6.2 Obszar - zagrożenia hałasem

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się również w ramach PMŚ, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN, LN, LAeqD i LAeqN oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Wskaźniki hałasu

- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).
- LAeqD - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- LAeqN - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Na mocy ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska [16], z dniem 1 stycznia 2019 roku GIOŚ przejmuje zadania w zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [11].

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przez hałasem.

Rodzaj terenu	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku [dB] ¹⁾	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy [dB] ¹⁾	LDWN przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku [dB] ²⁾	LN przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy [dB] ²⁾
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40



a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej				
b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ³⁾	64	59	50	40
c) Tereny domów opieki społecznej				
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
b) Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45
c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych, a także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ Wartości określone dla pozostałych obiektów i działalności będących źródłem hałasu,
- ³⁾ 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.

Pełna ocena stopnia zagrożenia hałasem na terenie Gminy Jasieniec nie jest możliwa ze względu na brak punktów monitoringu hałasu. Decydujący wpływ na klimat akustyczny Gminy ma hałas pochodzący z transportu drogowego oraz obiektów usługowych i przemysłowych. Na terenie miejscowości Jasieniec zbiegają się drogi powiatowe, gminne oraz droga wojewódzka DW 730 (relacja Skurów S7 – Głowaczów DK 48) tworząc główny węzeł komunikacyjny. Poziom hałasu jest tam szczególnie odczuwalny, wiąże się to z natężeniem ruchu, stanem technicznym dróg oraz stanem i sposobem eksploatacji pojazdów. Na nadmierny hałas narażeni mogą być mieszkańcy domów położonych w pobliżu tych szlaków komunikacyjnych.

Na obszarze Gminy Jasieniec nie występuje komunikacja kolejowa oraz ścieżki rowerowe. Komunikacja zbiorowa jest obsługiwana przez PKS Grójec. W związku z planowanym otwarciem Centralnego Portu Komunikacyjnego w Gminie Baranów, zostały przedstawione 3 warianty tras linii kolejowych przebiegających przez obszar Gminy. Inwestycja ta może wiązać się z podniesieniem ryzyka zagrożenia hałasem, który będzie najbardziej uciążliwy dla mieszkańców w jej sąsiedztwie. Po przeprowadzonych przez samorząd konsultacjach społecznych, dotyczące wariantów przebiegu linii kolejowej wiodącej przez miejscowe tereny do CPK, wyrażono jednogłośnie sprzeciw wobec realizacji projektu w aktualnie przedstawionej formie. Wstępnie, budowa odcinka przebiegającego przez Gminę Jasieniec (ciąg nr 6, nr proj. 6.1, linia kolejowa nr 88 na odc. Węzeł CPK – Grójec – Warka) zaplanowana została na lata 2022-2029.

Brak jest lotnisk oraz lądowisk, zaś samoloty na wysokości przelotowej poruszające się po drogach lotniczych w pobliżu Gminy produkują hałas, który może być nieznacznie słyszalny na powierzchni ziemi, zaś nisko przelatujące samoloty wojskowe lub śmigłowce stanowią pojedyncze zdarzenia.



Ostatni dostępny dokument dotyczący hałasu przemysłowego jest to „Raport o stanie klimatu akustycznego w 2018 r.” który obejmuje dane aktualne na dzień 31 grudnia 2018 roku. W dokumencie nie wykazano obiektów będących źródłem nadmiernego hałasu na terenie Gminy Jasieniec. Potencjalnymi terenami zabudowanymi, narażonymi na nadmierne natężenie hałasu będą te w niedalekiej odległości od wyrobisk kruszyw we wsi Olszany i Kurczowa Wieś oraz wytwórni mas bitumicznych zlokalizowana w sołectwie Jasieniec.



ANALIZA SWOT

Tabela 9. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- ciągła modernizacja dróg, - brak dużych ciągów komunikacyjnych w granicach Gminy.	- brak punktu monitoringu poziomu hałasu, - słaby stan nawierzchni niektórych ciągów komunikacyjnych w Gminie.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zlokalizowanie punktu monitoringu hałasu na obszarze Gminy, - rozwój komunikacji zbiorowej, - wykorzystywanie urządzeń z restrykcyjnymi parametrami ograniczającymi wytwarzany hałas, wykorzystywanie izolacji akustycznej w procesie budowy oraz modernizacji budynków, - inwestycje w urządzenia przemysłowe emitujące mniejszy hałas.	- Pogorszący się stan techniczny pojazdów, - wzrastający ruch komunikacyjny (m. in. planowane otwarcie Centralnego Portu Komunikacyjnego), - pogarszający się stan dróg.



KIERUNKI ROZWOJU

W Gminie Jasieniec brak jest czynników szczególnie uciążliwych dla klimatu akustycznego, zagrożenie hałasem utrzymuje się na niskim poziomie. Dalsze działania i inwestycje w modernizację dróg, rozwój komunikacji zbiorowej, tworzenie nowych obiektów przemysłowych na terenach peryferyjnych, wyposażanie obecnie istniejących w urządzenia z restrykcyjnymi parametrami ograniczającymi wytwarzany hałas, wykorzystywanie izolacji akustycznej w procesie budowy oraz modernizacji budynków, wpłyną znacząco na ograniczanie zagrożenia hałasem. Dokumenty planistyczne powinny posiadać zapisy o maksymalnym dopuszczalnym poziomie hałasu, tak aby ograniczyć możliwość powstania obiektów potencjalnie uciążliwych ze względu na emitowany hałas. Realizacja planowanej traktacji kolejowej na obszarze Gminy w ramach projektu Centralnego Portu Komunikacyjnego, znacząco wpłynie na zmianę klimatu akustycznego i uciążliwość hałasu. Precyzyjna ocena stanu zagrożenia hałasem będzie osiągalna po zainstalowaniu punktu monitoringu hałasu w ramach PMŚ.



6.3 Obszar - Pola elektromagnetyczne

Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi aktualizowany corocznie rejestr, w którym zawarte są informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [12]. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku dla częstotliwości objętych monitoringiem wynoszą od 28 V/m do 61 V/m. Podane dopuszczalne poziomy określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych przez urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach.

Główne źródła sztucznego promieniowania elektromagnetycznego, oddziałującego na ludzi to:

- przesyłowe linie energetyczne oraz stacje elektroenergetyczne;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- nadajniki radiowe i telewizyjne
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, wykorzystywane do celów medycznych i wojskowych, gospodarstwach domowych.

Na terenie Gminy Jasieniec w 2019 roku nie wyznaczono punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych. Najbliższe punkty pomiarowe znajdują się w Gminie Grójec w miejscowości Słomczyn, w odległości około 7 km oraz w Gminie Goszczyn w miejscowości Modrzewina oddalonej o około 15 km od Jasieńca. Wyniki pomiarów zamieszczono poniżej w Tabeli 10.

Tabela 10. Wyniki pomiarów PEM w roku 2019.

Lokalizacja stacji	Typ terenu	Wyniki pomiarów za rok 2019 [V/m]
Słomczyn, gm. Grójec	wiejski	0,89
Modrzewina, gm. Goszczyn	wiejski	0,24

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2019, GIOŚ.



Zaopatrzenie terenu Gminy w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Przez Gminę Jasieniec przebiega będąca własnością Spółki Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. dwutorowa linia 220 kV relacji Mory-Kozienice, Piaseczno-Kozienice. Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym Gminy jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna. Ponadto przez obszar Gminy przebiega również linia 110 kV relacji Warka-Grójec. Gmina Jasieniec zasilana jest w energię elektryczną liniami o napięciu 110 kV w oparciu o 2 główne punkty zasilania, tj. GPZ Grójec oraz GPZ Warka. Zasilanie odbywa się poprzez 85 stacji transformatorowych (80 sztuk napowietrznych słupowych i 5 wnetrzowych). Na terenie Gminy brak Głównych Punktów Zasilania (GPZ).

Gmina Jasieniec w całości pokryta jest siecią telefoniczną. Istniejące na obszarze Gminy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie stacje przesyłowe GSM zapewniają całkowite pokrycie obszaru zasięgiem sieci telefonii komórkowej. Na terenie Gminy zlokalizowane są nadajniki sieci komórkowych w miejscowościach Jasieniec oraz Gołębiów.



ANALIZA SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń dopuszczalnych norm PEM, - brak na terenie Gminy stacji GPZ.	- przebiegające przez teren Gminy linie wysokich i najwyższych napięć, - brak punktów pomiaru PEM na terenie Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- powstanie punktów obowiązkowego monitoring PEM w ramach PMŚ, - działania ukierunkowane na modernizację sieci energetycznej, - rozwój technologii przesyłu.	- rozwój technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, - zwiększająca się liczba źródeł PEM.



KIERUNKI ROZWOJU

W związku z stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne, dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Zgodnie z **Raportem oceny poziomów PEM w latach 2017-2019** utworzonym przez GIOŚ, największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej, tzn. telefonii komórkowej. Odnotowano znaczący wzrost wydawanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej pozwoleń radiowych (w latach 2017-2019 ponad 16 tysięcy pozwoleń), ma to związek z rozwojem technologii LTE i 5G. Wzrost zapotrzebowania będzie wymagał powstawania nowych stacji nadajnikowych, powodując zwiększenie natężenia pól elektromagnetycznych. Stacje bazowe telefonii komórkowej



są źródłami pól elektromagnetycznych o częstotliwościach z zakresów 450 MHz, 900 MHz, 1800 MHz i 2100 MHz. Poziomy pole elektromagnetyczne w otoczeniu stacji bazowych są zależne od charakterystyk technicznych sprzętu nadawczego, a zwłaszcza mocy nadajników, charakterystyk promieniowania anten oraz sposobów rozmieszczenia tych anten. Kontrolowanie ewentualnych wzrostów natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Jasieniec, w przypadku prawdopodobnego wzrostu liczby stacji nadajnikowych, będzie możliwe po utworzeniu punktu monitoringu PEM. Jak wynika z Raportu wyników pomiarów PEM w 2019, w całym województwie mazowieckim nie odnotowano przekroczeń promieniowania, średnia w powiecie grójeckim wynosiła 0,17 V/m. Ryzyko wynikające z zagrożenia promieniowania elektromagnetycznego jest niewielkie. Dokumenty planistyczne powinny jednoznacznie wyznaczać strefy, w których instalacja nowych urządzeń przesyłowych będzie możliwa i najmniej zagrażająca.



6.4 Obszar - Gospodarowanie wodami

Zgodnie z Ustawą *Prawo Wodne* [4] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - a) Wód przejściowych lub przybrzeżnych.
 - b) Wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);
- 3) Wody podziemne w obszarach bilansowych.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Teren Gminy Jasieniec w całości znajduje się w zlewni rzeki Wisły. Stosunki wodne, ilość i jakość zbiorników oraz cieków wodnych, są podstawowymi czynnikami kształtującymi warunki życia ludzi oraz zasoby środowiska naturalnego. Ma na nie wpływ wiele czynników, takich jak między innymi rzeźba terenu czy wielkość opadów, a obecnie także w dużej mierze działalność człowieka. Głównymi elementami sieci hydrograficznej Gminy są rzeki - **Czarna** z dopływami spod Miedzechowa i spod Krześniakowa oraz **Kraska** z dopływami spod Krobowa, spod Kurczowej Wsi oraz spod Grudzkowoli. Odprowadzanie wód z rzek odbywa się w kierunku północno-wschodnim do Wisły. Rzeki mają status naturalny, pomimo regulacji ich stref brzegowych. Oprócz wód płynących występują również wody stojące - niewielkie zbiorniki wodne w pobliżu miejscowości Jasieniec oraz Wola Boglewska. Ich funkcje to retencja wód oraz hodowla ryb (dane z Strategii Rozwoju Gminy Jasieniec 2014-2020). W Olszanach k/ Jasieńca znajdują się również zbiorniki wodne, których geneza związana jest z wydobyciem kruszyw naturalnych - żwiru i piasku. Sieć hydrograficzną tworzą ponadto liczne mniejsze strumienie i rzeki oraz drobne zagłębienia bezodpływowe i rowy melioracyjne.

Gmina Jasieniec znajduje się na terenie 4 JCWP, z czego 3 podlegają monitoringowi jakości wód (Jeziorka od źródeł do Kraski, Czarna, Dopływ spod Ignacówki), a 1 nie jest jeszcze objęta monitoringiem (Struga), przedstawiono poniżej (Tabela. 12).



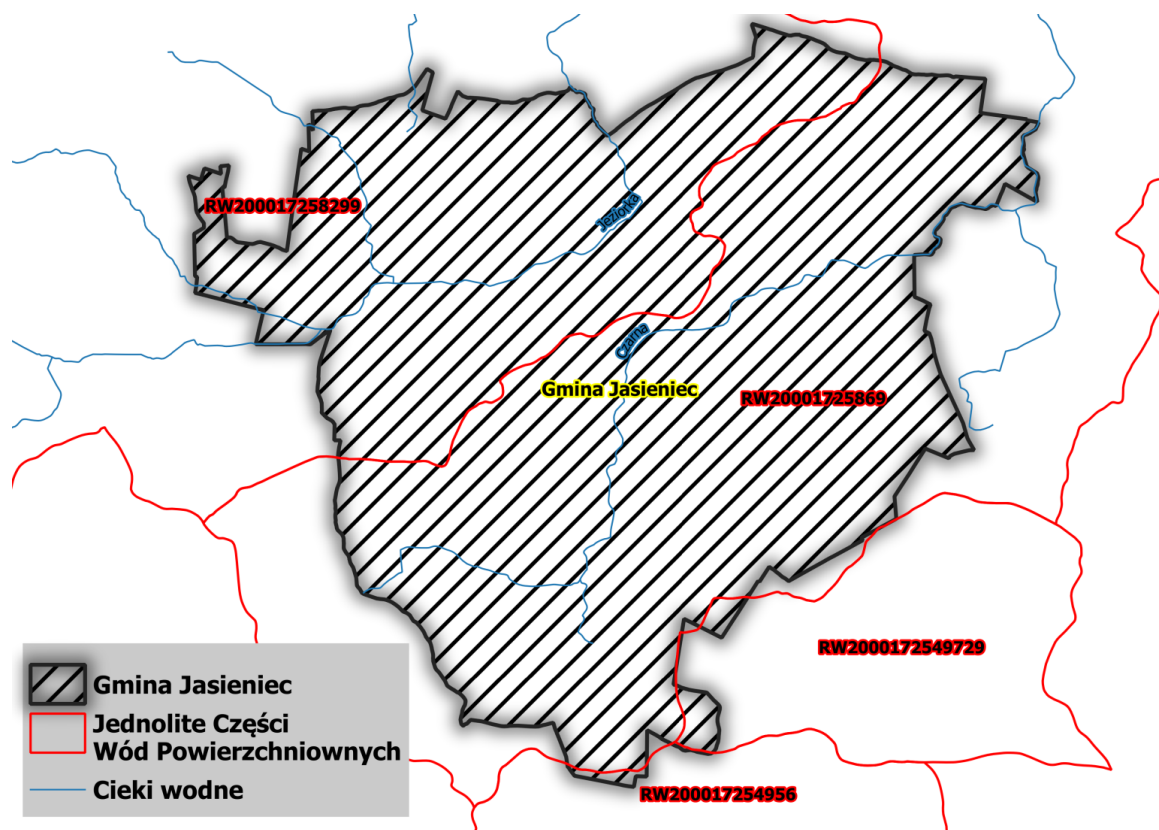
Tabela 12. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status	Monitorowanie	Stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Lokalizacja
1	PLRW200017258299	Jeziorka od źródeł do Kraski	naturalna	TAK	zły	zagrożona	Region wodny Środkowa Wisła Dorzecze Wisła
2	PLRW20001725869	Czarna	naturalna	TAK	zły	zagrożona	
3	PLRW2000172549729	Struga	naturalna	NIE	zły	zagrożona	
4	PLRW200017254956	Dopływ spod Ignacówki	naturalna	TAK	zły	zagrożona	

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu; Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Dwie spośród czterech JCWP posiada wody powierzchniowe na obszarze Gminy, są to:

- Jeziorka od źródeł do Kraski (PLRW200017258299)
- Czarna (PLRW20001725869)



Rysunek 8. Zasięg występowania JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.

Źródło: opracowanie własne.

Poniżej (Tabela 13.) przedstawiono ocenę stanu JCWP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej [12]. Stan/potencjał ekologiczny odzwierciedla jakość struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku badań elementów biologicznych oraz dodatkowych



wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

→ Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, tj.:

klasa I - oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

klasa II - oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

klasa III - oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

klasa IV - oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

klasa V - oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

Integracja wyników klasyfikacji elementów biologicznych polega na porównaniu wyników tej klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.

→ Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, tj:

klasa I - stan bardzo dobry, klasa II - stan dobry

niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan poniżej dobrego.

→ Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych dokonuje się poprzez przypisanie w zakresie elementów hydromorfologicznych jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, tj.:

klasa I - oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;

klasa II - oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;

klasa III - oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;

klasa IV - oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;



klasa V - oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych.

→ Klasyfikacja stanu ekologicznego polega na przypisaniu jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, tj.:

klasa I - stan bardzo dobry, klasa II - stan dobry, klasa III - stan umiarkowany, klasa IV - stan słaby, klasa V - stan zły.

→ Stan chemiczny określa się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym substancji uznanych za priorytetowe. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód powierzchniowych jednej z dwóch klas stanu chemicznego, tj.:

klasa I – stan dobry, klasa II - stan poniżej dobrego

Pominięto w ocenie (Tabela 13.) JCWP, które nie posiadają wód powierzchniowych na terenie Gminy Jasieniec.

Tabela 13. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Jasieniec.

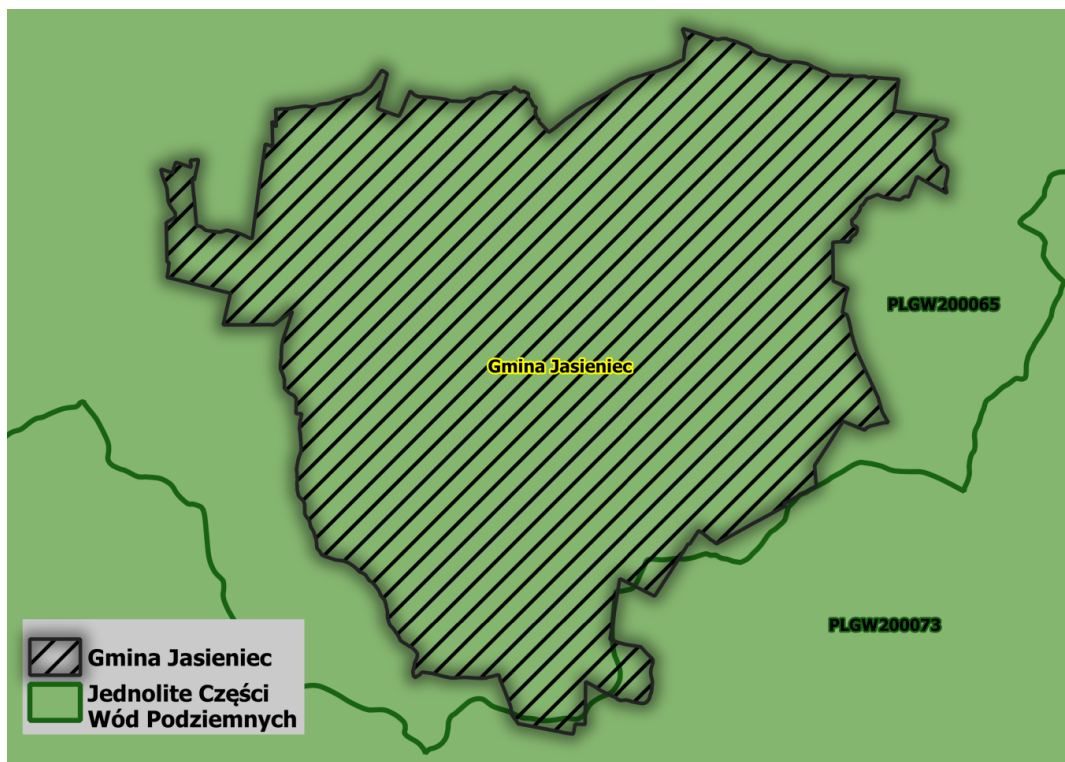
Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCW
1	PLRW2000 17258299	Jeziorka od źródeł do Kraski	V	II	> II	V	II	stan zły
2	PLRW2000 1725869	Czarna	V	III	> II	V	I	stan zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu; GIOŚ

Stan wód przepływających przez teren Gminy, na podstawie opisanych powyżej cieków można uznać za zły, klasa ich elementów biologicznych oceniono jaką złą. Stan/potencjał ekologiczny oraz ogólna ocena stanu JCWP zostały zakwalifikowane jako złe. Klasa elementów fizykochemicznych została zdiagnozowana jako poniżej dobrego. W JCWP Jezioraka od źródeł do Kraski klasę elementów hydromorfologicznych oceniono na klasę dobrą, a stan chemiczny na poniżej dobrego. Z kolei JCWP Czarna w klasie elementów hydromorfologicznych otrzymała klasę umiarkowaną, a jej stan chemiczny uznano za dobry. Źródłem zanieczyszczeń są czynniki antropogeniczne, związane głównie z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz niewystarczająco uregulowaną gospodarką wodno-ściekową.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obszar Gminy Jasieniec, zgodnie z aktualnym podziałem na 172 JCWPd, położony jest w granicach dwóch zbiorników wód podziemnych znajdujących się w Regionie Środkowej Wisły- JCWPd nr 65 (PLGW200065) oraz niewielkiej części JCWPd nr 73 (PLGW200073).



Rysunek 9. Zasięg występowania JCWPd na terenie Gminy Jasieniec.

Ogólna charakterystyka wyżej wymienionych JCWPd, znajduje się w tabelach 14. i 16.:

Tabela 14. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 65.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	- Identyfikator UE: PLGW200065 - Numer JCWPd: 65
Lokalizacja	- Dorzecze: Wisły - Region wodny: Środkowej Wisły - RZGW: Warszawa - Zlewnia (rząd zlewni): Wisła (I), Jeziorka, Bzura (II)
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	- Stratygrafia i charakterystyka pięter wodonośnych: • Q1 – wody porowe w utworach piaszczystych • Q2 – wody porowe w utworach piaszczysto - żwirowych • Pg-Ng – wody porowe w utworach piaszczystych - Liczba pięter wodonośnych: 2 - Charakterystyka nakładu warstwy wodonośnej: Głównie utwory nieprzepuszczalne, w dolinach rzek utwory przepuszczalne - Leje depresji związane z poborem wód podziemnych
Pobór wód [tys. m ³ / rok] - pobór rejestrowany – 2011 r.- dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	39 324,68



Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m ³ /d]	Zasoby: 389 223 % wykorzystania zasobów: 27,7
---	--

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 65. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe, Q1- poziom przypowierzchniowy, Q2- poziom międzymorenowy); Pg-Ng – piętro paleogeńsko-neogeńskie (oligocen, miocen, pliocen).

Obszar JCWPd nr 65 znajduje się w niecce mazowieckiej, ze względu na występowanie licznych warstw i przewarstwień utworów wodonośnych dokonuje się agregacja i wydziela się dwa główne poziomy piętra czwartorzędowego: wód gruntowych oraz wód wgłębnych. Poziom gruntowy (Q1) istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypowierzchniowej występują gliny zwałowe lub mady. Posiada zwierciadło swobodne, jedynie lokalnie napięte. Zasilany jest bezpośrednią infiltracją opadów atmosferycznych, zaś w dolinach rzek dodatkowo przesączaniem z niżej położonych poziomów wodonośnych. Poziom gruntowy drenowany jest przez rzeki, małe cieki i zbiorniki wodne.

Poziom wód wgłębnych tworzą połączone poziomy międzyglinowe o zwierciadle napiętym. Zasilanie następuje w drodze przesączania się wód z poziomu gruntowego. Drenaż zaś zachodzi w dolinach większych rzek przez poziom przypowierzchniowy, bowiem w dolinach tych (szczególnie Wisły) poziom wgłębny łączy się z poziomem gruntowym. Połączenie obu poziomów nie występuje jednakże zawsze, miejscami poziom gruntowy zanika i w strefie przykrawędziowej, nie mając połączenie z poziomem wgłębnym, przesącza się na powierzchnię w postaci źródeł i wycieków. Bazą drenażu pośredniego obu poziomów i całego piętra czwartorzędowego jest rynna brwinowska.

Piętro paleogeńsko-neogeńskie izolowany jest od piętra czwartorzędowego łałami pliocenu grubości od kilku do 165 m. Piętro paleogeńsko-neogeńskie tworzą poziomy pliocenu i miocenu oraz oligocenu. Poziomy często traktowane są łącznie z powodu intensywnej wymiany wód. Izolacja poziomów jest nieciągła o różnej grubości. Piętro zasilane jest przesączaniem się wód z poziomów nadległych na terenach wysoczyzn oraz rynny brwinowskiej, bazą drenażu jest zaś Wisła.

Tabela 15. Ocena stanu JCWPd nr 65.

Lp.	Identyfikator UE	Numer JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
1.	PLGW200065	65	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 65, PIG-PIB.

W 2019 roku PIG-PIB, na zlecenie GIOŚ, w ramach PMŚ, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych. Najbliższe punkty pomiarowe od Gminy Jasieniec, zlokalizowano w Gminie Chynów - nr 1204 oraz nr 1957 na obszarze JCWPd nr 65. Wyniki analizy pobranych próbek zakwalifikowały oba punkty do klasy III, czyli wody zadawalającej jakości.



Gmina Jasieniec znajduje się na północno-wschodnim krańcu JCWPd nr 73, gdzie poniżej utworów czwartorzędowych znajdują się miększe pokłady utworów paleogenu i neogenu (nieobecne w części zachodniej), dlatego też JCWPd nr 73 nie będzie szczegółowo opisana. Oceniono, że nie ma zagrożenia niespełnienia celów środowiskowych dla JCWPd nr 65. Na obszarze Gminy Jasieniec nie ustanowiono stref ochronnych dla wód podziemnych. Dane Państwowej Służby Hydrologicznej PIG-PIB opublikowane w styczniu 2021 roku, wskazują że obszar Gminy znajduje się w strefie niezagrożonej niżówkami hydrogeologicznymi.

GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

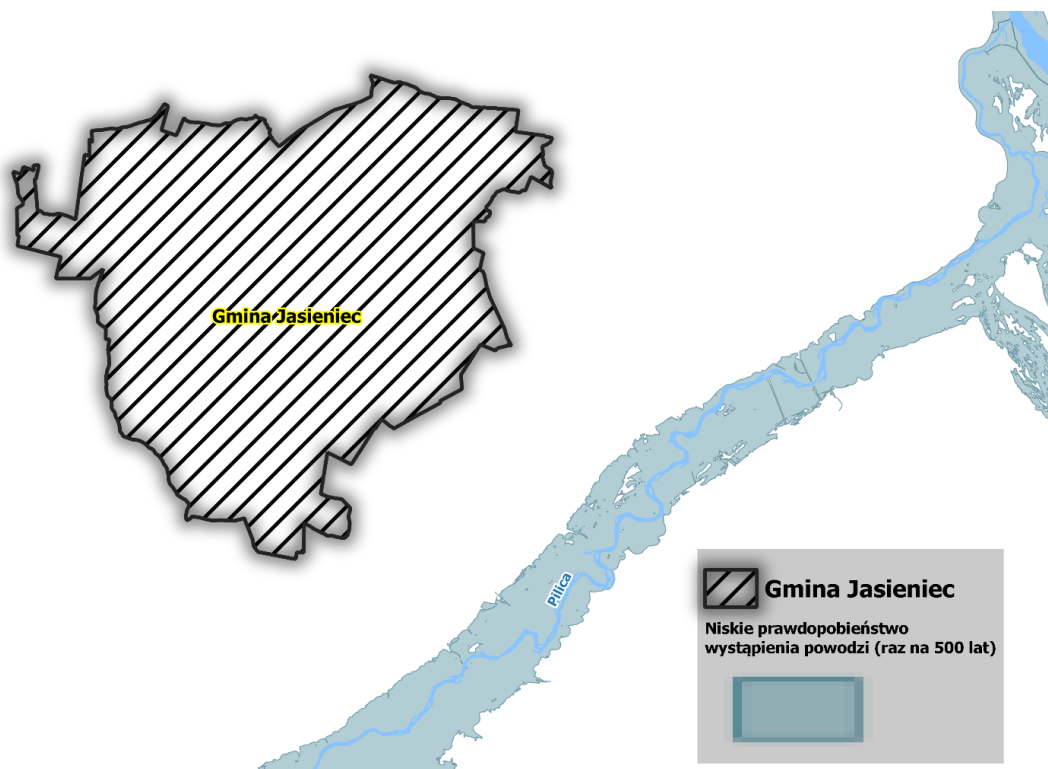
Teren Gminy Jasieniec w całości położony jest na terenie GZWP Subniecka Warszawska (część centralna) o numerze 2151 GZWP Subniecka Warszawska (o powierzchni 51 000,00 km²). GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. GZWP 2151 jest zbiornikiem nieudokumentowanym i słabo rozpoznany, głównie ze względu na wielkość i głębokie zaleganie. Należy do zbiorników w paśmie równinnym. Jest to paleogeńsko - neogeński zbiornik o ośrodku porowym leżący pod osadami czwartorzędowymi. Głębokość występowania sprawia, że jest mało wrażliwy na zanieczyszczenia z powierzchni terenu. Zasilany m.in. wodami czwartorzędowego GZWP Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy) o numerze 222 (Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG- PIB 2017).

Tabela 16. Charakterystyka GZWP nr 2151.

Nazwa GZWP	Subniecka Warszawska (część centralna)
Nr GZWP	2151
Stratygrafia warstw wodonośnych	Paleogen-Neogen
Typ ośrodka	porowy
Typ zbiornika	nieudokumentowany

Źródło: Baza MIDAS, Centralna Baza Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny oraz Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony, skala 1:500 000, Kleczkowski i in. AGH im. St. Staszica, Kraków 1990

ZAGROŻENIA POWODZIAMI, OSUWISKAMI I SUSZAMI



Rysunek 10. Obszar zagrożenia wystąpieniem powodzi, nie obejmujący terenu Gminy Jasieniec.

Na terenie Gminy Jasieniec nie stwierdzono lokalizacji, w których występuję zagrożenie powodziowe. Nie stwierdzono również zagrożenia osuwiskami na terenie Gminy.

Ze względu na położenie całego obszaru Gminy w zlewni rzeki Wisły, istnieje zagrożenie wystąpienia suszy. Zgodnie z danymi otrzymanymi z Urzędu Gminy oraz z raportów monitoringu suszy IUNG-PIB w Puławach, w ostatnich latach niemalże co roku odnotowywano bilans wodny poniżej określonego dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz kategorii glebowych. System monitoringu suszy ma za zadanie wskazać obszary, na których wystąpiły starty spowodowane suszą w uprawach uwzględnionych w „Ustawie o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich w Polsce. Od roku 2017 do Urzędu Gminy trafiło 79 protokołów strat w gospodarstwach związanych z suszą.



ANALIZA SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
✚ dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd 65 i JCWPd 73, ✚ lokalna izolacja poziomów wodonośnych osadami słaboprzepuszczalnymi, ✚ położenie Gminy w zasięgu GZWP 215, ✚ brak zagrożenia powodziowego i osuwiskami, ✚ wszystkie rzeki posiadają status naturalny.	✚ zły stan jakościowy JCWP na obszarze Gminy, ✚ brak punktów monitoringu wód podziemnych, ✚ wody podziemne i powierzchniowe podatne na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego, ✚ często występujące susze.



SZANSE	ZAGROŻENIA
✚ powstanie punktów monitoringu JCWP oraz JCWPd, ✚ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, ✚ zwiększenie naturalnej retencji, ✚ rozwój w obszarach komunikacji oraz rolnictwie ograniczający emisję zanieczyszczeń i presję środowiskową, ✚ intensyfikacja działań administracji wodnej.	✚ JCWP zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego dla wód powierzchniowych, ✚ przedłużające się okresy suszy, ✚ zanieczyszczenie wód powierzchniowych i pierwszego poziomu wód podziemnych z źródeł komunikacyjnych i rolniczych.



KIERUNKI ROZWOJU

Ogólny stan Jednolitych części wód powierzchniowych w Gminie Jasieniec jest oceniony jako zły. Głównym źródłem zanieczyszczeń są czynniki antropogeniczne. Edukacja i poszerzanie świadomości ekologicznej wpłyną znacząco na system działalności gospodarczo - bytowy tj. właściwe gospodarowanie nieczystościami, używanie odpowiednich nawozów i środków ochrony roślin podczas upraw. Uzyskanie dodatkowych środków z funduszy krajowych i europejskich dla mieszkańców pozwoli na wymianę nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz montaż przydomowych oczyszczalni ścieków, uwzględniając kwestie zasadności ekonomicznej. W celu minimalizacji wpływu zanieczyszczeń na wody powierzchniowe i grunty stosuje się zabieg oczyszczania ścieków.

Wody podziemne zostały ocenione jako posiadające dobry stan i niezagrożone nie osiągnięciem celów środowiskowych. Należy właściwie prowadzić gospodarkę wodną, by stan ten utrzymywać, ponieważ wody podziemne stanowią źródło wody pitnej dla mieszkańców. Prowadzenie coroczne badań kontrolujących jakość wody pitnej, pozwoli na odpowiednie monitorowanie stanu wód podziemnych. Jednym z priorytetowych programów NFOŚiGW jest „Moja woda”, dotyczący przedsięwzięć, które doprowadzają do zatrzymania wody opadowej w obrębie nieruchomości. Zwiększenie świadomości mieszkańców na temat retencji i ochrony wód wpłynie znacząco na posiadane zasoby i ich jakość.

6.5 Obszar - Gospodarka wodno-ściekowa

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w 2019 roku długość sieci wodociągowej w Gminie Jasieniec wynosiła 70,05 km, a stopień zwodociągowania Gminy to 49,71%. Administratorem sieci wodociągowej jest Referat ochrony środowiska i gospodarki komunalnej w Urzędzie Gminy Jasieniec. Na jej terenie znajdują się 4 stacje uzdatniania wody wraz z ujęciami zaopatrującymi mieszkańców w wodę do spożycia. Wszystkie studnie ujmują wodę z utworów czwartorzędowych.



- **Stacja Uzdatniania Wody w Jasieńcu** (3 studnie głębinowe o średniej wydajności dobowej 835,00 m³, 1 238,40 m³ i 360,00 m³). Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowości: Jasieniec, Czachów, Kurczową Wieś, Wolę Boglewską, Boglewice, Olszany, Miedzechów, Nowy Miedzechów oraz częściowo Warpęsy.
- **Stacja Uzdatniania Wody w Stefankowie** (1 studnia głębinowa o średniej wydajności dobowej 432,00 m³). Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowości: Stefanków, Franciszków oraz Miedzechów.
- **Stacja Uzdatniania Wody w Koziegłowych** (1 studnia głębinowa o średniej wydajności dobowej 1 238,40 m³). Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowości: Koziegłowy, Orzechowo i Dobra Wola.
- **Stacja Uzdatniania Wody w Warpęsach** (1 studnia wiercona o średniej wydajności dobowej 1 238,40 m³). Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowości: Gośniewice, Gniejewice, część Warpęs, Tworki oraz Turowice.

Ponadto na terenie Łychowskiej Woli znajdują się 1 studnia wiercona o średniej wydajności dobowej 8 m³, zaopatruje w wodę tylko obszar Łychowskiej Woli. W Zbroszy Dużej znajduje się 1 studnia wiercona o średniej wydajności dobowej 7,80 m³. Pobór wody przeznaczony jest dla potrzeb socjalnych, szkoły publicznej, dla potrzeb socjalno - bytowych budynku mieszkalnego pracowników szkoły publicznej i w okresie letnim dla potrzeb pielęgnacji trawników boiska szkolnego. Woda surowa nie nadaje się do spożycia.

Tabela 18. Charakterystyka SUW w Gminie Jasieniec.

Lokalizacja studni	Głębokość ujęcia [m]	Wydajność [m ³ /doba]
Jasieniec	30	835,20
	30	1 238,40
	50	360,00
Warpęsy	30	1 238,40
Stefanków	60	432,00
Koziegłowy	60	1 238,40

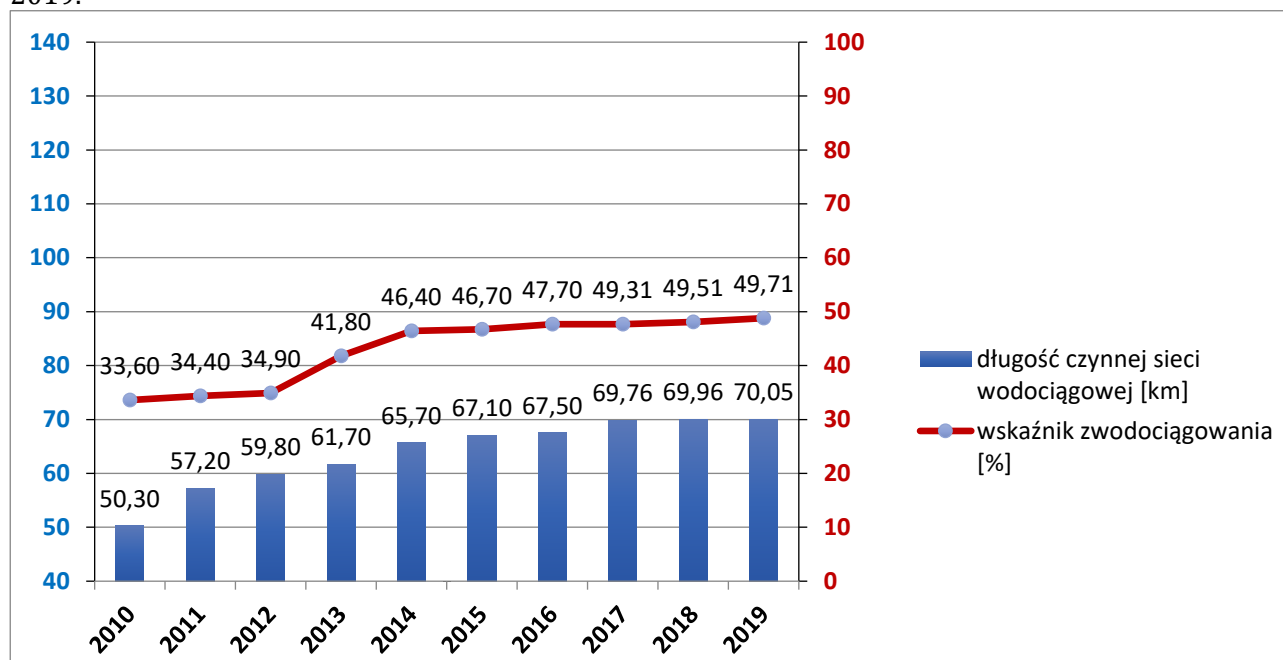
Źródło: Dane z Urzędu Gminy.

Zużycie wody na jednego mieszkańca stale wzrasta. Od 2010 do 2019 roku ilość wody wzrosła o 7,9 m³, a zużycie w 2019 roku wynosiło 21,8 m³. Wraz z przedłużaniem sieci wodociągowej zwiększa się również liczba przyłączy do sieci, od 2010 roku wzrosła o 284 sztuki i w 2019 roku łączna liczba przyłączy wynosiła 761 sztuk. Poniżej (Wykres 3.) przedstawiono rozbudowę sieci



wodociągowej w Gminie Jasieniec w latach 2010-2019 wraz z wskaźnikiem zwodociągowania Gminy (w % osoby korzystające z sieci).

Wykres 3. Długość czynnej sieci wodociągowej wraz z wskaźnikiem zwodociągowania w latach 2010-2019.



Źródło: Dane Urzędu Gminy, Dane GUS.

Jednym z priorytetów jest rozwój obszaru gminy Jasieniec poprzez rozbudowę (modernizację) sieci wodociągowej, w tym sieci wodociągowej na obszarach gminy charakteryzujących się zwartą zabudową. Rozbudowa sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody, spełniającej wszelkie normy sanitarne.

Zgodnie z danymi z Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Grójcu, pod koniec 2018 roku oceniono jakość wody wodociągowej w Gminie. Analiza wykazała, że woda odpowiadała przydatności do spożycia we wszystkich ujęciach. Niniejsza ocena obowiązuje do czasu wydania nowej oceny przez PSSE w Grójcu. Badanie zostało również przeprowadzone w 2017 roku w wodociągu lokalnym, należącym do Publicznej Szkoły Podstawowej w Zbroszy Dużej. Przeprowadzona analiza próbek wody wykazała przydatność do spożycia przez ludzi.

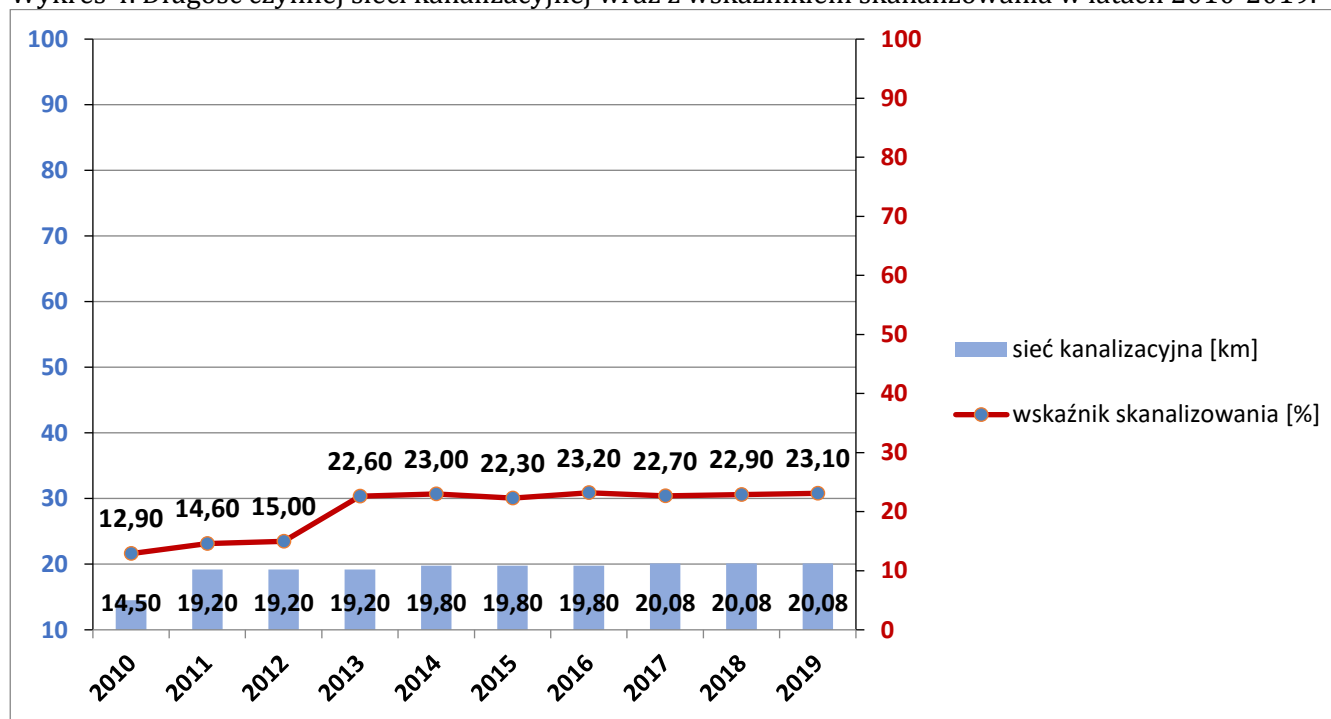
SIEĆ KANALIZACYJNA

Na podstawie danych Urzędu Gminy z 2019 roku, długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy wynosi 20,08 km. Stan skanalizowania Gminy w 2019 roku wyniósł 23,10 %. Administratorem sieci jest Referat ochrony środowiska i gospodarki komunalnej w Urzędzie Gminy Jasieniec. W miejscowości Jasieniec funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych, której przepustowość wynosi 330 m³/dobę. Oczyszczalnia posiada II stopniowy układ mechaniczno-



biologiczny, wykorzystywany w procesie oczyszczania ścieków. Do oczyszczalni doprowadzane są ścieki bytowe pochodzące z kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej z miejscowości Jasieniec, Czachów, Wola Boglewska. Zgodnie z warunkami pozwolenia oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego, a następnie do rzeki Kraski. Ludność korzystająca z oczyszczalni wynosi 1 240 osób. Ścieki dowożone są również pojazdami asenizacyjnymi z gospodarstw domowych nie posiadających bezpośredniego dostępu do kanalizacji zbiorczej.

Wykres 4. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wraz z wskaźnikiem skanalizowania w latach 2010-2019.



Źródło: Dane Urzędu Gminy, Dane GUS.

Gmina posiada niski poziom skanalizowania, ponieważ układ przestrzenny i stan zabudowania ograniczają możliwości rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Duży obszar Gminy z ekonomicznego punktu widzenia, nie nadają się do budowy gminnych systemów kanalizacyjnych. Na terenie Gminy wciąż dominują zbiorniki bezodpływowe (szamba). Zgodnie z danymi GUS z 2019 roku zbiorników bezodpływowych było 1 150 sztuk, zaś przydomowych oczyszczalni ścieków 37 sztuk. Stopień wprowadzanych zmian na terenie Gminy Jasieniec w latach 2015-2019 w zakresie zagospodarowania ścieków komunalnych przedstawiono poniżej (Tabela 19.).

Tabela 19. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Jasieniec w latach 2015 – 2019.

Rodzaj danych	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.]	213	231	220	224	228
Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną [dam ³]*	22,3	23,2	22,7	22,9	23,1
Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	1 150	1 150	1 150	1 150	1 150
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	37	37	37	37	37

* 1 dam³ (dekametr)= 1000 m³

Źródło: Dane GUS, Urząd Gminy.



ANALIZA SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno - ściekowa”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obecność 4 stacji uzdatniania wody, - obecność oczyszczalni ścieków na terenie Gminy, - przeprowadzone prace modernizacyjne oczyszczalni ścieków, zwiększona wydajność instalacji, - obecność przydomowych oczyszczalni ścieków, - planowana rozbudowa sieci kanalizacyjnej, - planowana rozbudowa sieci wodociągowej.	- wysoka liczba zbiorników bezodpływowych, - niska liczba przydomowych oczyszczalni ścieków, - niski poziom skanalizowania, - zwiększające się zużycie wody.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, - modernizacja systemu gospodarki ściekowej, - pozyskiwanie różnych form dofinansowania na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, sieci kanalizacyjnej i sieci wodociągowej, - uszczelnianie zbiorników bezodpływowych, - eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, - kampanie informacyjne dla mieszkańców o właściwym gospodarowaniu ściekami komunalnymi, - korzystanie z właściwych preparatów podczas produkcji rolniczej.	- długotrwałe susze powodujące ograniczenie w dostępności do wody pitnej, - awarie i nieszczelność przestarzałych bezodpływowych zbiorników na ścieki, - brak świadomości niektórych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, - zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami przedostającymi się z nieszczelnych szamb, kanalizacji zrzucanymi bezpośrednio do wód.



KIERUNKI ROZWOJU

Gmina Jasieniec powinna stale pracować nad rozbudową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, w obszarach, które są ekonomicznie uzasadnione. Kontynuacja rozbudowy sieci wodociągowej zapewni poprawę jakości życia mieszkańców poprzez ciągłą dostawę wody w odpowiedniej jakości, ilości oraz pod wystarczającym ciśnieniem.

Charakter rolniczy oraz bardzo rozproszona zabudowa uniemożliwiają objęcie całego obszaru Gminy siecią kanalizacyjną. Poprzez promowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidację starych zbiorników bezodpływowych, Gmina zapobiegnie zanieczyszczaniu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Kampanie informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców Gminy, zwiększą świadomość o skutkach niewłaściwego gospodarowania ściekami komunalnymi, stosowania nieekologicznych metod uprawy oraz wykorzystywania nieodpowiednich środków ochrony roślin. Gmina Jasieniec powinna skupić się na przeciwdziałaniu skutkom zmian klimatycznych poprzez m.in. ograniczanie niskiej emisji. Długotrwałe susze znacząco obniżają zasoby wód podziemnych, wskutek czego ograniczona może być dostępność do



wody pitnej (mniejsze zasilanie warstw, z których ujmowana jest woda do spożycia), jest to szczególnie niepokojące wobec wzrastającego rocznego zużycia wody na jednego mieszkańca. Pozyskiwanie środków z funduszy dotacyjnych, znacząco ułatwi Gminie realizację inwestycji związanych z gospodarką wodno - ściekową.

Działania mające na celu zwiększenie skuteczności kontroli jakości wód powinny zostać wsparte przez utworzoną ewidencję zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Na tej podstawie Urząd Gminy może weryfikować właściwe praktyki w zakresie wywozu nieczystości przez mieszkańców, eliminując problem nielegalnego pozbywania się ścieków bytowo- komunalnych. Mieszkańcy mający możliwość podłączenia się pod system kanalizacyjny powinni niezwłocznie wykonać przyłącze.

6.6 Obszar - Zasoby geologiczne

Największy wpływ na ukształtowanie terenu Gminy Jasiec miał lądolód stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego oraz zlodowacenie północnopolskie. Większość utworów powierzchniowych terenu Gminy stanowią gliny zwałowe, podrzędnie zaś występują piaski sandrowe tego samego zlodowacenia. W dolinach rzek zaś zdeponowane są współczesne utwory związane z ich działalnością, głównie piaski, ale również torfy i namuły. Niedaleko południowej granicy gminy przebiega pradolina Pilicy-Wieprza-Krzny, która odprowadzała wody roztopowe podczas zlodowacenia Warty.

Zlodowacenie północnopolskie nie objęło swym zasięgiem terenu Gminy Jasiec, jednakże na północ od granicy Gminy utworzyło się wówczas dużych rozmiarów zastoisko oraz pradolina. Struktury te determinują współczesny odpływ wód z terenu Gminy na północ, nie zaś na południe w kierunku Pilicy.

ZŁOŻA I SUROWCE KOPALNE

Na podstawie dokumentacji PIG- PIB na terenie Gminy Jasiec występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Wydobywane są kruszywa naturalne- żwir i piaski. Złoża występują w północnej części Gminy, na obszarze pomiędzy miejscowościami Olszany i Kurczowa Wieś.



Tabela 21. Udokumentowane złoża kruszyw naturalnych w Gminie Jasieniec.

L.p.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1	Olszany I	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	1 776	1 776	-
2	Olszany III	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	1 312	1 312	-
3	Olszany IV	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	853	853	-
4	Olszany IX	złoże eksploatowane	699	699	15
5	Olszany VI	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	731	522	-
6	Olszany VII	złoże eksploatowane	4 417	4 352	160
7	Olszany VIII	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	245	-	-
8	Olszany X	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	300	-	-
9	Kurczowa Wieś	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	681	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2019 r., Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy.



Rysunek 11. Zasięg złóż kopalin oraz terenów ich wydobywania na terenie Gminy Jasieniec.



Perspektywiczne złoża piasku znajduje się ponadto w okolicach Gniejewic. Na terenie Gminy występują również obszary negatywnego rozpoznania złóż iltów (okolice Jasieńca) i piasku (okolice miejscowości Warpęsy i Gośniewice). Stwierdzono jedynie punktowe występowanie kopaliny i jej niskie parametry jakościowe, a także niekorzystny stosunek nakładu do kopaliny.



ANALIZA SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- eksploatacja kopalin zgodnie z koncesjami, - znaczna ilość udokumentowanych złóż na terenie Gminy, - niewielka powierzchnia i głębokość wyrobisk, - możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne Gminy.	- występujące przekształcenia powierzchni ziemi, - degradacja podczas wydobywania złóż znacząco uciążliwa dla środowiska.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozwój nowych technologii eksploatacji surowców mineralnych, - możliwość rozwoju gminy wraz z wydobywaniem złóż, - rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.	- zagrożenia występujące ze strony eksploatacji złóż (przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb), - nielegalna eksploatacja bądź składowanie odpadów na wyrobiskach poeksploatacyjnych.



KIERUNKI ROZWOJU

Obszar Gminy Jasieniec nie posiada dużych obszarów objętych wydobywaniem złóż, tereny które są wykorzystywane w ten sposób, powinny być poddane rekultywacji po zakończeniu prac wydobywczych.

6.7 Obszar – Gleby

Na obszarze Gminy Jasieniec przeważają gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (na utworach pylastych zwykłych oraz piaszczystych słabogliniastych), bielicowe oraz pseudobielicowe (o podłożu pyłowym lekkim i średnim, piaszczysto-gliniastym lekkim, piaski luźne). Ponadto zaobserwowano również występowanie czarnych ziem właściwych oraz gleb torfowo-murszowych w obrębie dolin rzecznych.

W aspekcie przydatności rolniczej gleby cechujące się wysoką produktywnością znajdują się w północnej oraz centralnej części Gminy, tj. kompleksy:

- pszenny dobry- gleby urodzajne, w niektórych przypadkach poziom wody może się wahać, co okresowo pogarsza napowietrzanie lub powodować niedobory wilgoci. Wysokość plonów zależy od agrotechniki i przebiegu pogody.



- żytni bardzo dobry- najlepsze gleby lekkie wytworzone przeważnie z piasków gliniastych mocnych całkowitych, piasków gliniastych mocnych i lekkich zalegających na utworach zwięźlejszych. Gleby strukturalne, z dobrze wykształconym poziomem próchnicznym i właściwymi stosunkami wodnymi.
- zbożowo- pastewny mocny- gleby zwięzłe i ciężkie, okresowo nadmiernie wilgotne. Są zasobne w składniki pokarmowe, więc potencjalnie żyzne. Nadmierne okresowe uwilgotnienie utrudnia prawidłową agrotechnikę i ogranicza dobór roślin.

W południowej i zachodniej części dominują gleby o słabszej produktywności, tj. kompleksy:

- żytni słaby- gleby ubogie w składniki pokarmowe, nadmiernie przepuszczalne, okresowo lub trwale zbyt suche. a niewykorzystane przez rośliny składniki są szybko wymywane z gleb,
- żytni dobry- zaliczane są głównie gleby lżejsze i mniej urodzajne, dość wrażliwe na suszę, przeważnie głęboko wylugowane i zakwaszone. Są one uważane za gleby typowo żytnio-ziemniaczane.

Wschodni obszar Gminy zajmuje las sosnowy rozciągający się pomiędzy miejscowościami Boglewice i Rytomoczydła. Rośnie on na obszarze pokrytym piaskami sandrowymi, na utworach eolicznych, na których tworzą się gleby słabej jakości. Zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną większość Gminy pokrywają gleby orne średniej jakości, zaliczane do klas IV- IVa i IVb oraz gleby klasy V. Pozostałe należą do klasy III- IIIa i IIIb.

Według monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce na terenie Gminy nie było punktu monitoringu, najbliższy był w okolicach Pruszkowa. W badanym punkcie nie stwierdzono zanieczyszczenia WWA, pestycydami ani metalami ciężkimi. Brak podstaw by twierdzić, że na terenie Gminy mogło dojść do przekroczeń.



ANALIZA SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• długi okres wegetacyjny, krótka, łagodna zima sprzyjają rolnictwu, • występowanie gleb urodzajnych, • brak przekroczeń zawartości WWA, metali ciężkich oraz pestycydów w glebie.	• dość duża powierzchnia gleb słabych, • duży udział gleb wymagających wapnowania, • wzrastające zakwaszenie gleb, • występowanie gleb podatnych na suszę, • brak punktu monitoringu gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• promowanie stosowania się do Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, • rozwój rolnictwa ekologicznego, • zalesianie najsłabszych gleb, • zwiększające się restrykcyjne dla przedsiębiorstw oraz transportu zapobiegające skażeniu gleb,	• zmiany klimatu, które mogą prowadzić do pojawienia się nowych chorób i szkodników, • stosowanie przestarzałych metod uprawy ziemi zagrażające wzrostem jej przesuszenia i zanieczyszczenia chemicznego oraz spadkiem urodzajności,



✚ dofinansowanie na zabiegi wapnowania gleb, ✚ zwiększanie naturalnej retencji w celu zapobiegania przesuszaniu gleb.	✚ zanieczyszczenie gleb związane z rozwojem infrastruktury transportowej oraz zabudową mieszkaniową, ✚ rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy.
--	--



KIERUNKI ROZWOJU

Gmina powinna promować stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Duże znaczenie w przeciwdziałaniu pogorszeniu się stanu gleb ma prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej oraz działania doradcze i edukacyjne prowadzone przez ośrodki doradztwa rolniczego. Wzrost świadomości i wiedzy rolników co do odpowiedzialnego stosowania nawozów i środków ochrony roślin, wpłyną korzystnie na utrzymanie właściwego chemizmu gleb. Gleby o najsłabszych właściwościach powinny zostać zalesione. Zwiększanie naturalnej retencji zapobiegnie przesuszaniu się pokryw glebowych.

6.8 Obszar - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gmin oraz obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: prawo ochrony środowiska [1], ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [5] oraz ustawa o odpadach [6].

Jak wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [5], do obowiązków Gminy należy między innymi prowadzenie sprawozdawczości, polegającej na sporządzaniu rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie których przygotowywane jest jedno zbiorcze sprawozdanie dotyczące wszystkich gmin, które Marszałek Województwa przekazuje do Ministra Środowiska. Ponadto gminy zostały zobowiązane do wyłonienia w drodze przetargu przedsiębiorstwa odbierającego odpady oraz dokonywania rozliczeń finansowych za ich odbiór.

Na podstawie art. 38b ust. 1 ustawy o odpadach [6] oraz art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [5], Marszałek Województwa Mazowieckiego w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi na bieżąco aktualizowaną **listę instalacji komunalnych**, która zawiera informację o:

- **funkcjonujących instalacjach spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,**
- **instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.**



W Gminie Jasieniec za gospodarowanie odpadami komunalnymi od 01 stycznia 2020 r. odpowiedzialny jest Zakład Usług Komunalnych w Jasieńcu Sp. z o.o. (dalej zwane, ZUK Jasieniec), który powstał z inicjatywy Wójta Gminy Jasieniec. Celem powołania spółki było uzyskanie korzystnych cenowo stawek za odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów od osoby zamieszkującej nieruchomość na terenie Gminy. Jedynym właścicielem spółki powołanej przez Radę Gminy jest Gmina Jasieniec, co umożliwia sprawne działania w zakresie gospodarki odpadowej.

Zgodnie z Uchwałą nr V.25.2020 Rady Gminy Jasieniec z dnia 23 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia regulaminu czystości i porządku na terenie Gminy Jasieniec, nadzór nad realizacją obowiązków wynikających z niniejszego regulaminu sprawuje Wójt Gminy poprzez działania uprawnionych pracowników Urzędu Gminy w Jasieńcu.

Harmonogram wywozu odpadów od właścicieli nieruchomości zamieszkałych został podzielony na 4 rejony, tj.:

Rejon I- Jasieniec, Turowice, Warpęsy, Czachów;

Rejon II- Kurczowa Wieś, Olszany, Nowy Miedzechów, Miedzechów, Stefanków, Franciszków, Bronisławów, Gołębiów, Rytomoczydła, Ryszki;

Rejon III- Boglewice, Osiny, Ignaców, Marynin, Justynówka, Alfonsowo, Tworki, Gośniewice, Wola Boglewska;

Rejon IV- Wierzchowina, Zbrosza Duża, Trzcianka, Orzechowo, Gniejewice, Leżne, Koziegłowy, Dobra Wola, Przydrózek, Łychowska Wola, Michałówka, Łychów.

Harmonogram uwzględnia odbiory odpadów wszystkich frakcji bezpośrednio z nieruchomości, w której zostały wytworzone. Odpady są gromadzone w sposób selektywny, tj. odpady zielone i biodegradowalne, szkło, papier, odpady zmieszane, metale i tworzywa sztuczne. ZUK Jasieniec zapewnia również odbiory odpadów wielkogabarytowych oraz elektrośmieci. Zgodnie z Harmonogramem odbioru odpadów w 2021 r. poszczególne frakcje są odbierane:

- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metal:
 - dla zabudowy jednorodzinnej- nie rzadziej niż raz w miesiącu,
 - dla zabudowy wielorodzinnej- nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie
- papier, tektura:
 - dla zabudowy jednorodzinnej- nie rzadziej niż raz na kwartał,
 - dla zabudowy wielorodzinnej- nie rzadziej niż raz na miesiąc
- opakowania szklane:
 - dla zabudowy jednorodzinnej- raz na kwartał,



- dla zabudowy wielorodzinnej- minimum raz na kwartał
- odpady biodegradowalne (w okresie od 01 kwietnia do 31 października danego roku):
 - dla zabudowy jednorodzinnej- nie rzadziej niż raz na miesiąc,
 - dla zabudowy wielorodzinnej- nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu
- odpady wielkogabarytowe - nie rzadziej niż raz na pół roku,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny- nie rzadziej niż raz na pół roku,
- odpady zmieszane
 - dla zabudowy jednorodzinnej- nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie,
 - dla zabudowy wielorodzinnej- nie rzadziej niż raz w tygodniu
- odpady budowlane i rozbiórkowe, przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory, chemikalia, zużyte opony- na bieżąco.

W latach 2018-2019 system gospodarki odpadami był regulowany przez Związek Międzygminny „NATURA” (ZM „Natura”) z siedzibą w Grójcu, którego członkiem była Gmina Jasieniec. Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie ZM „Natura” z 2018 roku obejmuje obszar 8 gmin, członków związku. Dane dotyczące odbioru poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych i ich masie są podane łącznie, wskutek czego analiza ilości odpadów, poziomu ograniczenia masy oraz recyklingu dla Gminy Jasieniec nie jest możliwa. Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców Gminy jest dostępna w zasobach GUS, dane zostały przedstawione poniżej (Tabela 24.).

Tabela 24. Informacja o zebranych odpadach komunalnych z terenu Gminy Jasieniec w latach 2018-2020.

Rodzaj odpadów	2018	2019	2020
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	1 062,96	1 007,86	686,36
Odpady biodegradowalne [Mg]	19,34	94,92	60,58
Opakowania ze szkła [Mg]	32,60	42,90	46,13
Opakowania z papieru i tektury [Mg]	175,78	19,71	26,50
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	133,49	-	-
Opakowania z metali [Mg]	9,15	-	0,09
Opakowania wielomateriałowe [Mg]	0,06	-	-
Zmieszane odpady opakowaniowe [Mg]	-	8,34	-
Baterie i akumulatory [Mg]	0,07	-	-
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	16,58	26,24	46,13
Pozostałe [Mg]	19,04	24,08	-
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny [Mg]	-	-	100,76



Ogółem zebranych odpadów w ciągu roku [Mg]	1 469,07	1 224,05	966,55
--	----------	----------	--------

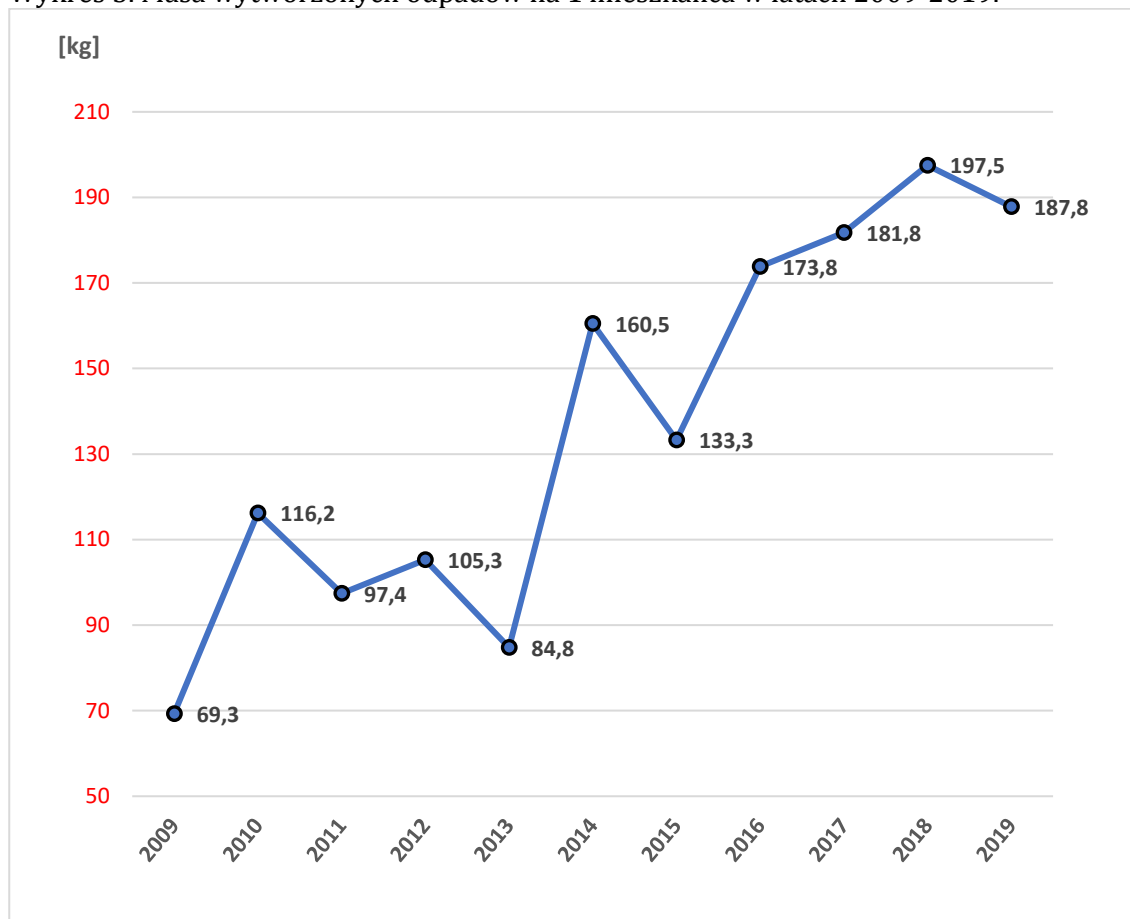
Źródło: Dane GUS, rok 2018 i 2019, dane z Urzędu Gminy za rok 2020 r.

„-„ brak danych

Analiza danych o odpadach zebranych z obszaru Gminy Jasieniec wskazuje, że wciąż jest duża przewaga odpadów zmieszanych (niesegregowanych) nad zebranymi selektywnie. W 2018 roku na 1 469,07 Mg zebranych odpadów, tylko 406,11 Mg było zebranych selektywnie, czyli około 27,6 %. Powstawanie odpadów zmieszanych w gospodarstwach domowych znacząco przewyższa ilość odebraną z innych źródeł (usługi komunalne, handlu, małego biznesu, biur i instytucji). W 2018 roku ilość odpadów zmieszanych odebranych z gospodarstw domowych wyniosła 1 020,72 Mg, a z innych źródeł 42,24 Mg. W roku 2019 sytuacja gospodarki odpadami utrzymywała się na podobnym poziomie, jednakże stosunek ilości odpadów zmieszanych do zebranych selektywnie się zmniejszył. Łącznie zebranych odpadów komunalnych było mniej niż w roku ubiegłym- 1 224,05 Mg. Ilość zebranych odpadów w sposób selektywny wyniósł 216,19 Mg, czyli 17,7% ogólnej ilości zebranych odpadów. Stosunek wytwarzanych odpadów zmieszanych w 2019 roku również pokazuje dużą przewagę odpadów z gospodarstw domowych 955,40 Mg, nad innymi źródłami 52,46 Mg. W roku 2020 zebrano 966,55 Mg odpadów, w tym 280,19 Mg zebranych selektywnie, czyli prawie 29,0% ogólnej ilości zebranych odpadów. Znacząco zmniejszyła się ogólna ilość wszystkich wytworzonych odpadów w stosunku do lat poprzednich. Udział odpadów zmieszanych dalej jest na wysokim poziomie w ogólnej liczbie zebranych odpadów, jednakże jest ich o 31,9 % mniej niż w roku poprzednim. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy, w roku 2020 osiągnięty poziom recyklingu wynosił 60,58 %. Poniżej (Wykres 5.) przedstawiono średnie ilości odpadów wytworzonych na 1-ego mieszkańca, w ostatnim dziesięcioleciu. Wyraźny jest znaczący wzrost odpadów, który powinien być równoważony działaniami prowadzącymi do zwiększenia udziału odpadów zebranych w sposób selektywny. Ponadto na stronie internetowej Gminy Jasieniec dostępne są wszelkie informacje dotyczące prawidłowej segregacji odpadów.



Wykres 5. Masa wytworzonych odpadów na 1 mieszkańca w latach 2009-2019.



Źródło: dane GUS.

Na terenie Gminy zgodnie z danymi GUS z 2019 roku występują 3 dzikie wysypiska śmieci, miejsca nieprzeznaczone do składowania odpadów, na których porzucane są odpady komunalne. Łączna powierzchnia dzikich wysypisk to 3 000 m².

Gmina Jasieniec posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2013-2032. Zgodnie z informacjami zawartymi w Programie w całej Gminie zinwentaryzowano 3 634 950 kg wyrobów azbestowych. Harmonogram usuwania azbestu podzielony został na 2 etapy, tj. I etap na lata 2014-2022 (zakłada się usunięcie około 40 % zinwentaryzowanych wyrobów w 2013 roku) oraz II etap na lata 2023-2032 (zakłada się usunięcie około 60 % zinwentaryzowanych wyrobów w 2013 roku). Gmina na bieżąco prowadzi nabór wniosków od mieszkańców o dofinansowanie do usuwania wyrobów azbestowych. W latach 2017-2019 łącznie usunięto 67,42 Mg (67 420 kg) wyrobów azbestowych. Kwota dofinansowania wyniosła 23 406,00 zł. W roku 2018 nie wpłynęły do Urzędu Gminy wnioski o dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest.



ANALIZA SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- system selektywnego zbierania odpadów obejmujący wszystkich mieszkańców Gminy, - usuwanie wyrobów azbestowych, - rosnąca świadomość mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, - osiągnięty wymagany poziom recyklingu odpadów komunalnych i budowlanych.	- duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odebranych odpadów, - wysoki koszt gospodarowania odpadami, - występowanie wyrobów azbestowych na terenie Gminy, - brak przeprowadzonej aktualizacji inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- budowa PSZOK, - dalszy rozwój segregacji odpadów, - spadek ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, - zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w ogólnej masie zebranych odpadów, - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, - osiągnięcie wymaganych poziomów ograniczenia masy składowanych odpadów komunalnych.	- wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie Gminy, - trudności we wprowadzaniu dalszych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi, - powstawanie nowych nielegalnych składowisk odpadów.



KIERUNKI ROZWOJU

Gospodarka odpadami w Gminie Jasieniec jest właściwie zorganizowana. Społeczność lokalna istotnie przyczynia się do wzrostu masy odpadów zebranych selektywnie, jednakże utrzymująca się duża przewaga odpadów zmieszanych nad segregowanymi, wymaga podjęcia dalszych działań umożliwiających osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów przekazywanych do składowania. Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [5], gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 20% wagowo za rok 2021, a do 2024 roku 45% wagowo, zaś zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [13] do 16 lipca 2020 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinien osiągnąć wartość nie większą niż 35%. Gmina w najbliższym czasie planuje podjąć działania w zakresie przebudowy PSZOK. Prowadzenie kampanii informacyjnych o skutkach niewłaściwej gospodarki odpadami oraz ryzyko wzrostu opłat za odbiór odpadów w przypadku niedostosowania się do wymogów państwowych, a także zwiększona częstotliwość odbiorów może wpłynąć na zmniejszenie się ilości odpadów zmieszanych w ogólnej masie odebranych odpadów.



6.9 Obszar - Zasoby przyrodnicze

FLORA I FAUNA

Ze względu na duży udział użytków rolnych w powierzchni Gminy, naturalne zbiorowiska zachowały się w niewielkim stopniu. Brak jest obszarów prawnie chronionych, cała Gmina położona jest poza korytarzami ekologicznymi o znaczeniu krajowym czy międzynarodowym. Przeważają zbiorowiska nieleśne, a na terenach zwartej zabudowy zbiorowiska roślinności synantropijnej. Lesistość Gminy jest na niskim poziomie, zgodnie z danymi Urzędu Gminy, lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują 11,3% powierzchni (1 224 ha), w tym 18 ha zajmowane są przez grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych. Gospodarkę leśną w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa na terenie Gminy prowadzi Nadleśnictwo Grójec, pozostałe są pod nadzorem Starosty Grójeckiego. Największym, zwartym kompleksem leśnym jest „Las Boglewicki”, o powierzchni około 1300 ha przy południowo- wschodniej granicy Gminy. Lasy w części zachodniej i północnej są niewielkie powierzchniowo i bardzo rozdrobnione, pooddzielane większymi powierzchniowo terenami upraw rolnych, głównie sadów. Dominują drzewostany sosnowe, ale można również zaobserwować dęby, olsze i brzozy. W obrębie użytków zielonych występują zbiorowiska łąk i pastwisk, w tym wzdłuż cieków wodnych o zwiększonym udziale ziół. Na obszarach związanych z dolinami rzek i obniżen terenu występują zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej. W obrębie zieleni urządzonej, w parkach, na cmentarzach, w przydomowych ogrodach oraz ogrodach działkowych występują gatunki introdukowane.

Na szczególną uwagę zasługuje niezwykle cenny zespół przyrodniczy, będący częścią dziedzictwa kulturowego gminy, położony w obrębie rzeki Kraski na granicy dwóch wsi: Jasieniec i Warpęsy. W jego skład wchodzi: dwa zespoły parkowo-pałacowe, tereny leśne z niewielkimi zbiornikami wodnymi, zespół trzech stawów w Jasieńcu (niemal 3-hektarowy teren rekreacyjno-wypoczynkowy dla mieszkańców gminy), zespół stawów i zalesień otaczający dwór w Warpęsach oraz rozległe łąki w dolinie rzeki Kraski.

Faunę na obszarze Gminy Jasieniec, można podzielić na gatunki związane z dolinami rzek i zbiornikami wodnymi, gatunki przestrzeni otwartych oraz gatunki leśne. Zarówno ekstensywna, jak i intensywna gospodarka rolna oraz rozdrobnienie gospodarstw rolnych, powoduje utrzymanie dogodnych warunków dla występowania zwierząt charakterystycznych dla terenów półotwartych i otwartych. Rzadko spotykane są gatunki związane z lasem. W wodach żyją gatunki wodnego ptactwa- perkozy, kaczki, mewy. Spośród ryb najczęściej występują płoć, okoń, szczupak, kiełb, karp, lin i jelec. W lasach i zadrzewieniach występują jelenie, sarny, dziki i liczne gatunki ptaków. Wśród terenów otwartych i półotwartych, tj. sady, pola uprawne, łąki, pastwiska, nieużytki występują drobne gryzonie- myszy, norniki, ssaki owadożerne- ryjówki, jeże, krety, a także zające,

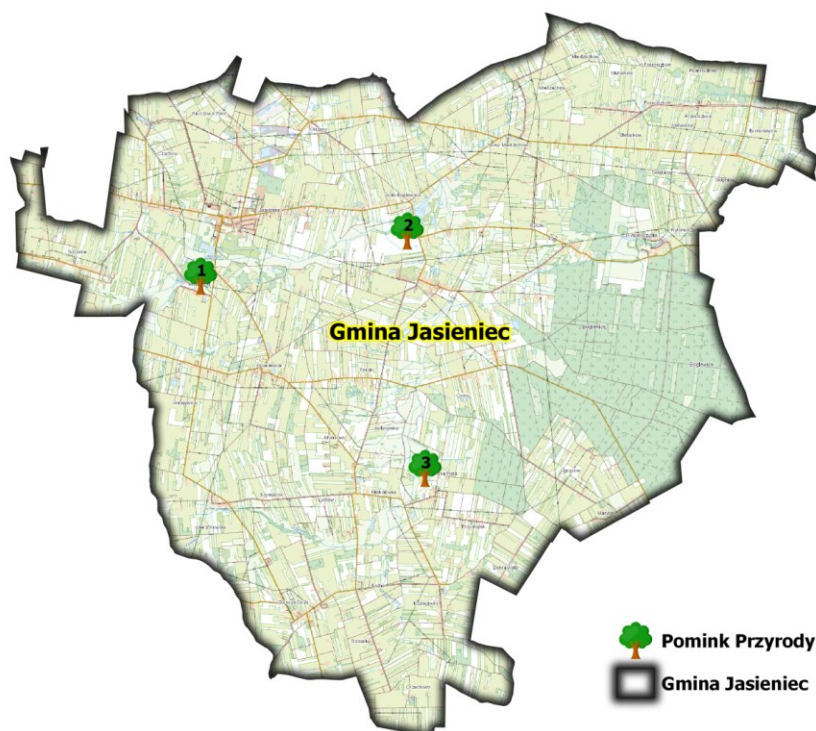


bażanty, kuropatwy, przepiórki. Na tych terenach można również zaobserwować ptaki preferujące przestrzenie otwarte- skowronki, słowiki, wilgi, grzywacze. Łąki spełniają również funkcję terenów lęgowych dla czajek i bocianów białych. Bogata jest również fauna bezkręgowców- motyle, trzmiele, chrząszcze biegacze oraz rzadkie muchówki. Wiele gatunków związało się silnie z siedliskami antropogenicznymi i w pobliżu zabudowań często można dostrzec m.in. wróble, gołębie, jerzyki, dudki, kopciuszki, pliszki, jaskółki, sowy, muchołówki, kuny domowe i nietoperze.

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Zgodnie z Centralnym rejestrem form ochrony przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, w Gminie Jasieniec znajdują się 3 pomniki przyrody oznaczone kolejno numerami na poniższej mapie (Rysunek 12.):

1. Typ pomnika: Jednoobiektowy
Rodzaj twor: drzewo
Gatunek drzewa: Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*
2. Typ pomnika: Jednoobiektowy
Rodzaj twor: drzewo
Gatunek drzewa: Modrzew polski - *Larix decidua* subsp. *polonica*
3. Typ pomnika: Wieloobiektowy
Podtyp pomnika: Grupa drzew
Opis pomnika: Grupa 5 dębów szypułkowych oraz 1 buka pospolitego



Rysunek 12. Formy ochrony przyrody w Gminie Jasieniec.

Źródło: opracowanie własne.



W związku z planowaną budową Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK) w Gminie Baranów, planowana jest budowa trakcji szybkiej kolei na terenie Gminy Jasieniec. Przedstawiono 3 warianty lokalizacyjne (w planie oznaczone kolorami niebieskim, pomarańczowym i zielonym). Odnosząc się do konkretnych wariantów przedstawionych w Studium Lokalizacyjnym Rządowej Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego- wariant niebieski, pomarańczowy i zielony- linii 88 to propozycje dzielące obszar Gminy Jasieniec i przecinające wiele istniejących oraz planowanych zabudowań, w tym siedziby przedsiębiorstw, sieć dróg lokalnych, infrastrukturę wodociągową, gazową i kanalizacyjną. Taki przebieg linii kolejowej oznaczałby zniszczenie cennych, rozległych terenów upraw rolniczych, będących wizytówką gminy i źródłem utrzymania mieszkańców. Wszystkie warianty ingerują w znaczący sposób w najcenniejsze obszary przyrodnicze (tereny leśne), skutkując ich likwidacją. Władze Gminy oraz mieszkańcy negatywnie opiniują obecne plany i sugerują, że w pierwszej kolejności powinna zostać rozważona modernizacja istniejącej infrastruktury kolejowej.



ANALIZA SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obecność pomników przyrody, - istniejące zespoły przyrodnicze, będące częścią dziedzictwa kulturowego Gminy.	- szlaki komunikacyjne przebiegające przez Gminę, utrudniające migracje zwierząt, - przekształcanie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność gospodarczą, - niska lesistość, - brak obszarów prawnie chronionych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, - utrzymywanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym, - utrzymanie ciągłości i trwałości obszarów leśnych, - rozwój OZE ograniczający negatywny wpływ produkcji energii na środowisko naturalne, - ochrona i zwiększanie zasobów leśnych poprzez zalesianie nieefektywnych gruntów rolnych.	- Przekształcanie naturalnego krajobrazu, - zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i rolniczego, - występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych (np.: trąb powietrznych) mogących mieć dewastacyjny wpływ na przyrodę Gminy, - postępujące zmiany klimatu, - zagrożenie suszą i pożarami.



KIERUNKI ROZWOJU

Gmina Jasieniec powinna dążyć do zwiększenia powierzchni naturalnych i przywrócenia równowagi biologicznej, a następnie ustanowienia obszarów podlegających ochronie. Działania w tym kierunku obejmują, np.: odtwarzanie korytarzy ekologicznych, w tym renaturyzację rzek i dolin rzecznych, a także odtwarzanie bagien i zadrzewień śródpolnych. Innym skutkiem takich działań będzie wzrost naturalnej retencji. Inne działania mogą obejmować: promocję rolnictwa



ekologicznego i zmniejszenie intensywności gospodarczego użytkowania lasów lub uznanie ich za lasy ochronne. Wymienione działania będą mieć pozytywny wpływ na zasoby przyrodnicze, ale również na produktywność terenów i atrakcyjność turystyczną gminy.

6.10 Obszar - Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z art. 271b ustawy Prawo ochrony środowiska [1], Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczenia wód granicznych. Na podstawie art. 3 pkt 23 i 24 ustawy p.o.ś. określono:

- **poważna awaria** – zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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,
- **poważna awaria przemysłowa** – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Gminy na terenie Gminy Jasiec nie wystąpiło zdarzenie o znamionach poważnej awarii. Zgodnie z udostępnionym na stronie GIOŚ *Wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019 r.* na obszarze Gminy Jasiec nie ma zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

OBSZARY ZDEGRADOWANE

Według danych GIOŚ na terenie Gminy nie występują miejsca, gdzie zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi lub gdzie zaistniałyby szkody w środowisku.

Wyrobniska na północy Gminy są dość rozległe i głębokie. Po zakończeniu eksploatacji powinny podlegać rekultywacji i monitoringowi, czy nie są wykorzystywane jako nielegalne wysypiska śmieci.

Na terenie Gminy są trzy dzikie wysypiska. Takie obiekty nie posiadają warstw izolujących mogą więc negatywnie wpływać na jakość wód powierzchniowych. Mogą być źródłem zanieczyszczenia powierzchni ziemi, wobec wątpliwości jakie odpady są tam składowane. Stanowią



zagrożenie pożarami, które mogą objąć zasięgiem lasy, ale również pola uprawne. Wpływają negatywnie na krajobraz oraz stanowią zagrożenie dla zwierząt.

Pozostałe źródła zanieczyszczeń to oczyszczalnia ścieków i przemysł. Jednakże użytkowanie instalacji zgodne z przeznaczeniem powoduje zmniejszenie zagrożenia awarią i negatywnym oddziaływaniem na środowisko.



ANALIZA SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak odnotowanych zdarzeń o znamionach poważnej awarii, - brak dużych szlaków komunikacyjnych, po których odbywa się intensywny transport materiałów niebezpiecznych, - obecność 4 jednostek OSP.	- niskie parametry techniczne dróg gminnych, - występujące na terenie Gminy zjawiska suszy, - lasy zagrożone pożarami w okresie letnim.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- doposażenie i szkolenie służb ratowniczych, - remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia wypadkami i kolizjami drogowymi, - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego zachowania na drogach, - edukacja mieszkańców w zakresie retencji wody, zmniejszających zagrożenie suszą, - niepodejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZD na terenie Gminy.	- anomalie pogodowe stwarzające zagrożenie katastrofą naturalną, - zanieczyszczenia środowiska wskutek wycieku substancji niebezpiecznych podczas zdarzeń drogowych, - powstawanie zakładów ZDR/ ZRR na terenie Gminy.



KIERUNKI ROZWOJU

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie niniejszego POŚ dla Gminy Jasieniec doszło do zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Minimalizacja ryzyka dla tego zagrożenia będzie osiągnięta poprzez doskonalenie procedur transportu, magazynowania, przetwarzania substancji chemicznych. Zachowanie szczególnej ostrożności podczas wykonywania prac remontowych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy wykonujące prace w danym obszarze transportu, produkcji i usług. Również dotowanie ochotniczych straży pożarnych w zakresie zakupu sprzętu oraz szkoleń może zwiększyć bezpieczeństwo mieszkańców oraz środowiska. Dodatkowo rozszerzająca się świadomości społeczna o skutkach zmian klimatu może przyczynić się do ograniczenia występowania poważnych awarii na skutek działania katastrof naturalnych.



7. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

W każdym z obszarów interwencji zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska stworzonymi przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, należy uwzględnić powiązania z zagadnieniami horyzontalnymi, tj. (I) adaptacja do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne, (IV) monitoring środowiska.

Powiązania obszarów przyszłej interwencji zostały ocenione zgodnie z wpływem jaki jest przewidywany na dane zagadnienie horyzontalne. Realizacja zadań wyznaczona w każdym z obszarów perspektywicznie będzie mieć wpływ bezpośredni, pośredni, neutralny lub brak wpływu. W określonych obszarach interwencji monitoring środowiska będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki monitorowania POŚ. Każdego roku publikowany jest raport o stanie środowiska naturalnego w województwie mazowieckim na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

OZNACZENIA:

B – obszary przyszłej interwencji mają wpływ bezpośredni;

P – obszary przyszłej interwencji mają wpływ pośredni;

X – obszary przyszłej interwencji nie mają wpływu;

Tabela 28. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.

Obszar interwencji	I. Adaptacja do zmian klimatu	II. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	III. Działania edukacyjne	IV. Monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	B	P	B	B
Zagrożenia hałasem	B	B	X	B
Pola elektromagnetyczne	X	X	X	B
Gospodarowanie wodami	B	B	P	B
Gospodarka wodno-ściekowa	B	B	B	B
Zasoby geologiczne	X	P	X	X
Gleby	B	B	B	B
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	B	B	B	B
Zasoby przyrodnicze	B	P	B	P
Zagrożenia poważnymi awariami	X	B	B	B



8. Podsumowanie realizacji dotychczasowego POŚ

Poniżej (Tabela 29.) zestawiono wskaźniki monitorowania efektów realizacji zadań, obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie Gminy (na podstawie danych GUS i Urzędu Gminy).

Tabela 29. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ w latach 2017-2019.

Zadanie	Jednostka	2017	2018	2019	Zmiana wartości wskaźnika
Liczba punktów pomiaru jakości powietrza na obszarze Gminy	szt.	0	0	0	0
Udział odpadów zmieszanych w ogólnej masie wszystkich zebranych odpadów	%	86,4	72,3	82,3	4,1
Udział odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w masie wszystkich zebranych odpadów	%	13,6	27,6	17,7	4,1
Liczba nielegalnych składowisk odpadów	szt.	3	3	3	0
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	20,8	20,8	20,8	0
Korzystający z sieci kanalizacyjnej	osób	241	250	254	13
Długość remontowanych dróg	m	1000	3187	1907	6094
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	69,76	69,96	70,05	0,29
Korzystający z sieci wodociągowej	osób	751	763	782	31
Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	19,7	23,1	22,4	2,7
Zbiorniki bezodpływowe	szt.	1 150	1 150	1150	0
Oczyszczalnie przydomowe	szt.	38	38	38	0
Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	83	74	70	13
Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach gminnych	szt.	b/d	b/d	1	1
Liczba wymienionych punktów oświetlenia na energooszczędne	szt.	b/d	b/d	211	211
Pomniki przyrody ogółem	szt.	3	3	3	0

Źródło: dane Urzędu Gminy, GUS.



9. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2021-2024.

Tabela 30. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane dla Gminy Jasiek na lata 2021-2024.

Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Zwiększenie efektywności energetycznej oraz ograniczenie „niskiej emisji”	Liczba budynków gminnych z przeprowadzoną termomodernizacją [szt.]	0*	3	Termomodernizacja budynków gminnych	Urząd Gminy,	Nieotrzymanie środków finansowych, brak szerokiego dostępu do informacji o możliwościach dofinansowań
			Liczba budynków prywatnych z przeprowadzoną termomodernizacją [szt.]	290	340	Termomodernizacja budynków prywatnych	Mieszkańcy, prywatni przedsiębiorcy, WIOŚ	
			Liczba kotłów bezklasowych [szt.]	869	337	Wymiana bezklasowych kotłów na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi w budynkach prywatnych		
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	100	Wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza		
				0	100	Ograniczanie spalania paliw stałych złej jakości		
			Wdrażanie zapisów PGN	TAK	TAK	Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Obecność punktu konsultacyjnego programu „Czyste powietrze” i Mój prąd”	NIE	TAK	Organizacja punktu konsultacji programów dotacyjnych do wymiany nieefektywnych źródeł ciepła		Nieotrzymanie środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba zmodernizowanych opraw świetlnych[szt.]	256	100	Wymiana energooszczędnych opraw świetlnych na rozwiązania LED		
			Liczba nasadzeń [szt.]	0*	100	Prowadzenie nasadzeń drzew		
		Rozwój odnawialnych źródeł energii	Ilość instalacji OZE na budynkach gminnych [szt.]	1	3	Montaż instalacji solarnych i fotowoltaicznych w budynkach gminnych	Urząd Gminy,	
			Ilość instalacji OZE na budynkach prywatnych [szt.]	63	103	Zwiększenie wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła w budynkach prywatnych	Mieszkańcy, prywatni przedsiębiorcy, NFOŚiGW, WIOŚ	
		Monitoring i kontrola jakości powietrza	Realizacja zadań Programu ochrony powietrza	TAK	TAK	Realizacja zadań z Programu Ochrony Powietrza dla województwa mazowieckiego	Urząd Gminy, Podmioty	
			Liczba punktów pomiaru jakości powietrza [szt.]	0	1	Instalacja punktu pomiarowego zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	Gospodarcze, GIOŚ	



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Obecność systemu informacyjnego dotyczącego przekroczeń jakości powietrza	NIE	TAK	Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych	Urząd Gminy, GIOŚ WIOŚ,	
		Edukacja ekologiczna	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	0*	4	Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie		
hałasem	Utrzymanie dobrego stanu klimatu akustycznego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej oraz współpraca z innymi zarządcami dróg w celu poprawy stanu infrastruktury dróg powiatowych na terenie Gminy	Długość zmodernizowanych dróg [km]	Wartość w latach 2017-2019 – 6 km	14 km	Modernizacja nawierzchni asfaltowych	Urząd Gminy, Inspekcja Transportu Drogowego, GIOŚ	Nieotrzymanie środków finansowych
		Monitoring i kontrola natężenia hałasu	Kontrola prędkości i bezpieczeństwa na drogach	TAK	TAK	Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa		
			Liczba kontroli hałasu [szt.]	0	1	Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno - ściekowa	Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną	Modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody na terenie Gminy	Długość sieci wodociągowej [km]	70,50 km	75 km	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec, właściciele nieruchomości	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	20,08 km	22 km	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej		
			Dbłość o jakość wody pitnej	TAK	TAK	Modernizacja istniejących Stacji Uzdatniania Wody		
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków z uwzględnienie zabudowy rozproszonej	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy [szt.]	38	57	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy, właściciele nieruchomości	
			Przepustowość oczyszczalni ścieków [RLM]	2300	3000	Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków		
		Kontrola i monitoring odbioru ścieków bytowo - komunalnych	Liczba przeprowadzonych kontroli dokumentacji potwierdzającej wywóz ścieków ze zbiorników bezodpływowych [szt.]	0	24	Kontrolowanie przez Urząd Gminy cykliczności i sposobu wywozu nieczystości z zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, Sanepid	



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Poprawa stanu wód	Poprawa stanu ilościowego i jakościowego wód	Liczba kontroli właściwego gospodarowania ściekami komunalno-bytowymi w pobliżu rzek i rowów melioracyjnych [szt.]	0	24	Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych		Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Dbłość o ekosystemy wodne	TAK	TAK	Zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych		
			Tworzenie i odtwarzanie zbiorników wodnych	TAK	TAK	Rewaloryzacja istniejących zbiorników oraz tworzenie nowych		
	Przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych	Ograniczanie skutków suszy	Długość oczyszczonych urządzeń wodnych [km]	0*	4 km	Utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, NFOŚiGW	
			Liczba utworzonych zbiorników małej retencji [szt.]	0*	20	Wspieranie inicjatyw małych retencji – program „Moja woda”		
Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb adekwatnie do zagospodarowania	Ochrona gleb i powierzchni ziemi przed działaniami czynników zewnętrznych	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	0	1	Propagowanie zbioru zaleceń dobrych praktyk rolniczych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, GIOŚ, IUNG-PIB	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowa



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Liczba punktów z podwyższonym stężeniem zanieczyszczeń [szt.]	3	0	Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi		nie mieszkańców
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczanie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy	Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami	Liczba odbiorów w miesiącu [szt.]	Od 4 do 6 razy w miesiącu	6	Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Udział odpadów zebranych selektywnie [%]	29%	> 29%	Zwiększenie udziału odpadów zebranych selektywnie w całkowitej masie zebranych odpadów		
			Udział odpadów zmieszanych [%]	71%	71 % >	Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów		
			Poziom recyklingu oraz poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]	b/d	20% i 35%	Osiągnięcie wymaganego poziomu przetworzenia odpadów (recykling) oraz ilości odpadów ulegających biodegradacji		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów Działania edukacyjne i prewencyjne w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi	Liczba zlikwidowanych nielegalnych składowisk odpadów [szt.]	0	3	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Liczba beneficjentów korzystająca z dofinansowań do usuwania wyrobów zawierających azbest [osób]	Wartość w latach 2017-2020 -41	60	Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego		
			Liczba zakupionych urządzeń typu „fotopułapka” [szt.]	0	1	Montaż urządzeń typu „fotopułapka” w miejscach stale identyfikowanych jako dzikie wysypiska		
		Działania edukacyjne i prewencyjne w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	0	4	Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat odpowiedniej segregacji odpadów i dbania o czystość i porządek w Gminie	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec	
				0	4	Informowanie mieszkańców o szkodliwości wyrobów azbestowych oraz konieczności ich bezpiecznej utylizacji.		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Lokalizacja PSZOK na terenie Gminy	NIE	TAK	Zapewnienie właściwej utylizacji odpadów budowlanych, opon, sprzętu elektronicznego, leków oraz wyrobów azbestowych.		
Zasoby przyrodnicze	Ochrona i rewaloryzacja obszarów naturalnych	Rozwój ekoturystyki	Liczba utworzonych ścieżek dydaktyczno-ekologicznych [szt.]	0	2	Budowa ścieżek dydaktyczno-ekologicznych opartych na sadowniczym charakterze gminy	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
		Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej	Liczba nasadzeń [szt.]	0*	100	Zwiększanie ilości nasadzeń	Urząd Gminy	
			Liczba przeprowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych [szt.]	0	Kiedy zajdzie potrzeba	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody		
			Powierzchnia nowych sektorów zieleni[ha]	1206 ha	> 1206 ha	Tworzenie nowych sektorów zieleni		
		Edukacja ekologiczna	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	0	4	Edukacja w zakresie przeciwdziałania nielegalnej wycince drzew	Urząd Gminy	



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących oraz rozwój systemu ostrzegania	Doposażenie OSP	TAK	TAK	Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo-gaśnicze	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]		4	Edukacja społeczności lokalnych, w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia		

*- stan na miesiąc styczeń 2021 roku.



Tabela 31. Harmonogram rzeczowo- finansowy realizacji zadań własnych w ramach POŚ dla Gminy Jasieniec na lata 2021 – 2024.

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	ZADANIE WŁASNE			
	Termomodernizacja budynków gminnych	Urząd Gminy, WIOŚ	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027
	Prowadzenie nasadzeń drzew		Koszty administracyjne	
	Wzmocnienie kontroli w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza		Koszty administracyjne	
	Ograniczanie spalania paliw stałych złej jakości		Koszty administracyjne	
	Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej		W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	
	Organizacja punktu konsultacji programów dotacyjnych do wymiany nieefektywnych źródeł ciepła		Koszty administracyjne	
	Wymiana energochłonnych opraw świetlnych na rozwiązania LED		600 000,00 zł	
	Montaż instalacji solarnych i fotowoltaicznych w budynkach gminnych	Urząd Gminy, NFOŚiGW, WIOŚ	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	
	Realizacja zadań z Programu Ochrony Powietrza dla województwa mazowieckiego	Urząd Gminy, Podmioty Gospodarcze, GIOŚ	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
	Obecność systemu informacyjnego dotyczącego przekroczeń jakości powietrza		5 000,00 zł	
	Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych		5 000,00 zł	
	Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie	Urząd Gminy, GIOŚ, WIOŚ	4 000,00 zł	
	ZADANIA MONITOROWANE			
	Wymiana bezklasowych kotłów na ogrzewane paliwami	Mieszkańcy, NFOŚiGW	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	Środki prywatne, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Gospodarstwa Krajowego, kredyty komercyjne
	niskoemisyjnymi w budynkach prywatnych			
	Termomodernizacja budynków prywatnych		W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	
	Zwiększenie wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła w budynkach prywatnych		W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
Zagrożenie hałasem	ZADANIA WŁASNE			
	Modernizacja nawierzchni asfaltowych	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe w Grójcu	W zależności od skali przeprowadzonych działań	Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027
	ZADANIA MONITOROWANE			
	Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa	Inspekcja Transportu Drogowego, GIOŚ	Koszty administracyjne	WIOŚ, GIOŚ, powiat grójecki
	Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego		Koszty administracyjne	
Gospodarka wodno - ściekowa	ZADANIA WŁASNE			
	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	2 000 000,00 zł	Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027
	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej		9 000 000,00 zł	
	Modernizacja istniejących Stacji Uzdatniania Wody		W zależności od skali przeprowadzonych działań	
	Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy	W zależności od potrzeb	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
	Kontrolowanie przez Urząd Gminy cykliczności i sposobu wywozu nieczystości z zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, Sanepid	Koszty administracyjne	
	ZADANIA MONITOROWANE			
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciele nieruchomości	W zależności od skali przeprowadzonych działań	Środki prywatne, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Gospodarstwa Krajowego, kredyty komercyjne
Gospodarowanie wodami	ZADANIA WŁASNE			
	Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, NFOŚiGW	Koszty administracyjne	Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027
	Zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych		W zależności od skali przeprowadzonych działań	
	Rewaloryzacja istniejących zbiorników oraz tworzenie nowych		W zależności od skali przeprowadzonych działań	
	Utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych		W zależności od skali przeprowadzonych działań	
	ZADANIA MONITOROWANE			
	Wspieranie inicjatyw małych retencji – program „Moja woda”	Mieszkańcy, NFOŚiGW	W zależności od zainteresowania mieszkańców	Środki prywatne, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Gospodarstwa Krajowego, kredyty komercyjne



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
Gleby	ZADANIA WŁASNE			
	Propagowanie zbioru zaleceń dobrych praktyk rolniczych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, GIOŚ, IUNG-PIB	Koszty administracyjne	Budżet Gminy
	ZADANIA MONITOROWANE			
	Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi	IUNG-PIB	Koszty administracyjne	ARMIR, PROW, budżety gospodarstw
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	ZADANIA WŁASNE			
	Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	Koszty administracyjne	Budżet Gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027
	Zwiększenie udziału odpadów zebranych selektywnie w całkowitej masie zebranych odpadów		Koszty administracyjne	
	Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów		Koszty administracyjne	
	Osiągnięcie wymaganego poziomu przetworzenia odpadów (recykling) oraz ilości odpadów ulegających biodegradacji		Koszty administracyjne	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Urząd Gminy, ZUK Jasieniec	Koszty administracyjne	
	Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego		Koszty administracyjne	
	Montaż urządzeń typu „fotopułapka” w miejscach stale identyfikowanych jako dzikie wysypiska		Koszty administracyjne	
	Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat odpowiedniej segregacji odpadów i dbania o czystość i porządek w Gminie		Koszty administracyjne	
	Informowanie mieszkańców o szkodliwości wyrobów azbestowych oraz konieczności ich bezpiecznej utylizacji.		Koszty administracyjne	
	Lokalizacja PSZOK na terenie Gminy		2 500 000,00 zł	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
Zasoby przyrodnicze	ZADANIA WŁASNE			
	Budowa ścieżek dydaktyczno-ekologicznych opartych na sadowniczym charakterze gminy	Urząd Gminy	W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	Budżet Gminy, WFOŚiGW
	Zwiększanie ilości nasadzeń		W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji	
	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody		W zależności od potrzeb	
	Tworzenie nowych sektorów zieleni		W zależności od skali przeprowadzonych działań	
	Edukacja w zakresie przeciwdziałania nielegalnej wycince drzew		Koszty administracyjne	
Zagrożenie poważnymi awariami	ZADANIA WŁASNE			
	Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo- gaśnicze	Urząd Gminy	Koszty administracyjne	Budżet Gminy
	Edukacja społeczności lokalnych, w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia		Koszty administracyjne	



10. Spójność POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi

DOKUMENTY KRAJOWE

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

przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M.P. 2017, poz. 260),

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko –perspektywa do 2020 r.” (M.P.2014, poz. 469),

Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Krajowy Program Ochrony Powietrza jest stosowany od dnia 1 października 2015 r.

Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014

Pierwotnie uchwalony przez Radę Ministrów 23 czerwca 1995 r. wraz z modyfikacjami.

Krajowy Program ograniczania zanieczyszczenia powietrza.

Przyjęty uchwałą Nr 34 z dnia 21 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza. (M.P. 2019 poz. 572),

„Polityka energetyczna Polski do 2030 r.”

Przyjęty uchwałą Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie „Polityki energetycznej Polski do 2030 r., obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M.P.2010 nr 2, poz. 11),

„Polityka ekologiczna Państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.

przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P.2019 poz.794),

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.

przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M.P. 2013, poz. 73),

„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”.

przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” (M.P. 2019 poz. 1054),

„Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”.

przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”, (M.P. 2019 poz. 1054),

**„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030”.**

przyjęta uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030”. (M.P. 2019 poz. 1060),

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. 2017 poz. 1183),

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.

przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020”.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.

przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022. (M.P.2016.784),

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

przyjęty uchwałą Nr39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.)

DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE**Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.**

podjęty uchwałą Nr 3/17 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie Programu ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko tego dokumentu.

Cele zawarte w dokumencie wyższego szczebla zbieżne z zapisami POŚ dla Gminy Jasieniec na lata 2021-2024:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- Ochrona przed hałasem,
- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,



- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

podjęty uchwałą Nr 3/19 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

podjęty uchwałą nr 158/13 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Program Ochrony Powietrza dla Mazowsza.

podjęty uchwałą Nr 115/20 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

DOKUMENTY LOKALNE**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grójeckiego do roku 2022.**

przyjęty uchwałą Rady Powiatu Grójeckiego Nr XXXIV/212/2017 z dnia 14 lutego 2017 r.

Cele zawarte w dokumencie wyższego szczebla zbieżne z zapisami POŚ dla Gminy Jasieniec na lata 2021-2024:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego ozonu.
- Poprawa klimatu akustycznego w powiecie grójeckim.
- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
- Ochrona przez zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego.



- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Zwiększanie lesistości.
- Ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

11. System realizacji POŚ

Proces tworzenia i realizacji dokumentu jakim jest Program Ochrony Środowiska wymaga podjęcia wielu czynności, w tym współpracy z interesariuszami, opracowania treści dokumentu, zarządzania i monitorowania, raportowania oraz aktualizacji. W odniesieniu do analizowanego POŚ główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Jasieniec, od momentu jego uchwalenia przez Radę Gminy. Zarządzanie POŚ wiąże się z zarządzaniem przebiegiem wdrażania i realizacji, oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji, monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań oraz sprawozdawczością z wykonania POŚ co 2 lata.

Instrumenty zarządzania POŚ pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów na szczeblu lokalnym, wojewódzkim i krajowym. Umożliwiają wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska w wyniku antropopresji.

INSTRUMENTY PRAWNE

Narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji działań w zakresie ochrony środowiska nakładające na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie to:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- akty prawa miejscowego
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym
- Państwowy Monitoring Środowiska

INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ zalicza się:

- budżet gminy, powiatu i województwa
- kredyty bankowe
- fundusze unijne
- programy krajowe
- programy regionalne



- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- opłaty za korzystanie ze środowiska

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Najważniejszym instrumentem społecznym jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowania decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 Ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Ponadto do instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie POŚ należą:

- edukacja ekologiczna społeczeństwa (szkolenia, dostarczanie materiałów edukacyjno-informacyjnych);
- budowanie partnerstwa pomiędzy samorządem, a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi;
- nacisk społeczny;
- Instrumenty dobrowolnego stosowania- niemające mocy wiążącej wszelkiego rodzaju dobrowolne umowy, procedury i zalecenia ekologiczne, np. zalecenia w zakresie oszczędzania energii, systemy zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwach (ISO 14001, EMAS)

INSTRUMENTY STRUKTURALNE I INFRASTRUKTURALNE

Polityka ochrony środowiska ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą wszystkie programy strategiczne i planistyczne, tj. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Azbestu, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wraz z programami sektorowymi.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach POŚ, zostały określone z uwzględnieniem aktualnych zasobów infrastrukturalnych Gminy Jasieniec oraz realnych możliwości ich rozwoju. Istniejący stan zasobów infrastrukturalnych Gminy wskazuje, że jest możliwość realizacji planowanych zadań.



12. Monitoring i sprawozdawczość POŚ

Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian w ramach realizacji przyjętych działań. Wykazywana jest efektywność zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring wspomaga instrumenty prawne, finansowe i społeczne zarządzania środowiskiem.

Monitorowanie wdrażania postanowień POŚ polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, tj.

- 1) Ocena stopnia realizacji zadań,
- 2) Ocena ewentualnych problemów podczas realizacji zadań oraz podjęcie działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) Ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem. Określenie przyczyn i ewentualnych skutków.

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego POŚ wykazano wskaźniki monitorowania, pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, będące podstawą do opracowania Raportów z realizacji POŚ oraz przyszłych aktualizacji POŚ (Tabela 30.).

Zgodnie z art. 18 ustawy p.o.ś z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania raportu z wykonania POŚ należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu,
- wyniki badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacje z raportów i publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały z Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacje i materiały od pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu Ochrony Środowiska.



Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie;
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie;
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie;
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej w Warszawie;
- Urzędu Gminy Jasieniec.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialne są jednostki:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna;
- Ośrodki Doradztwa Rolniczego;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa;
- Agencja Rynku Rolnego;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Nadleśnictwa;
- Urząd Marszałkowski;
- Urząd Wojewódzki;
- Starostwo Powiatowe;
- Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej;
- Policja;
- Prywatni przedsiębiorcy;
- Mieszkańcy.



13. Wykaz aktów prawnych

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zmianami)
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 ze zmianami)
- [3] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2019 poz. 1295 ze zmianami)
- [4] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 ze zmianami)
- [5] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2019 poz. 2010 ze zmianami)
- [6] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2019 poz. 701 ze zmianami)
- [7] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2018 poz. 1945 ze zmianami)
- [8] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018, poz. 1614 ze zmianami)
- [9] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o inspekcji ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz. 1355 ze zmianami)
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031 ze zmianami)
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)
- [12] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- [13] Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017, poz. 2412)
- [14] Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167)
- [15] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych Dz.U. 2019 poz. 2149
- [16] Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479)

14. Bibliografia

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 2) Długookresowa strategia rozwoju kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2013
- 3) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2017
- 4) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2019-2020
- 5) Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Środowiska, 2014



- 6) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009
- 7) Polityka ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska, 2019
- 8) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Ministerstwo Gospodarki, 2013
- 9) Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, 2019
- 10) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019
- 11) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 2019
- 12) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
- 13) Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego do 2022 r.
- 14) Piąta Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2017
- 15) Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, Warszawa, 2016
- 16) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2014
- 17) Program wodno – środowiskowy kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2010 (aktualizacja 2016 r.)
- 18) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014
- 19) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz plan działań na lata 2014–2020, Ministerstwo Środowiska, 2014
- 20) Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014–2020, Urząd Marszałkowski, 2018
- 21) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku Innowacyjne Mazowsze, Zarząd Województwa Mazowieckiego (uchwalone przez Sejmik Województwa)
- 22) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, Warszawa, 2018
- 23) Lista Marszałka Województwa Mazowieckiego prowadzona na podstawie art. 38b ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2019 poz. 701 ze zmianami)
- 24) Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016-2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2015
- 25) Program Państwowego monitoringu środowiska województwa mazowieckiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
- 26) Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2018, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2019
- 27) Program Ochrony Powietrza dla województwa mazowieckiego, DZ. URZ. WOJ. 2020.9595
- 28) Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2018, GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2019
- 29) Monitoring pól elektromagnetycznych w 2019 roku, województwo mazowieckie
- 30) Karta informacyjna JCWPd 65, Karta informacyjna JCWPd 73 , PIG-PIB
- 31) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, Państwowy Instytut Geologiczny, 2009
- 32) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 33) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2016
- 34) Ocena stanu JCWP województwa mazowieckiego badanych w latach 2011-2016, WIOŚ w Warszawie
- 35) Ocena stanu JCWP województwa mazowieckiego badanych w 2017 roku, WIOŚ w Warszawie
- 36) Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., Państwowy Instytut Geologiczny, 2019



- 37) Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, IUNG Puławy, 2017
- 38) Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2019, IMGW-PIB
- 39) Program Ochrony Środowiska dla powiatu grójeckiego do roku 2022.
- 40) Strategia Rozwoju powiatu grójeckiego na lata 2018-2023.
- 41) Strategia Rozwoju Gminy Jasieniec na lata 2014-2020.
- 42) Raport końcowy z inwentaryzacji indywidualnych źródeł ciepła na terenie Gminy Jasieniec, 2020.
- 43) Raport o stanie Gminy Jasieniec, 2019
- 44) Program Opieki nad zabytkami dla Gminy Jasieniec na lata 2017-2020.

Wykorzystane portale mapowe:

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl
Portal Geologia PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl
System Przetwarzania Danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej PIG-PIB spd.pgi.gov.pl
Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl
Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl
System Monitoringu Suszy Rolniczej IUNG Mapa podatności na suszę susza.iung.pulawy.pl
Bank Danych o Lasach bdl.lasy.gov.pl
msip.wrotamazowska.pl [geoportal województwa mazowieckiego](http://geoportal.wojewodztwa-mazowieckiego.pl)

Wykorzystane witryny internetowe:

http://grojec.psse.waw.pl/5244?zsS_2=3&file=files/wsse/PSSE/PSSE_Grojec/HKN/Oceny%20ja_kosci%20wody/2018-12-27%20wodociag%20publiczny%20Jasieniec.pdf

http://grojec.psse.waw.pl/5244?zsS_2=3&file=files/wsse/PSSE/PSSE_Grojec/HKN/Oceny%20ja_kosci%20wody/2018-12-27%20wodociag%20publiczny%20Kozieglowy.pdf

http://grojec.psse.waw.pl/5244?zsS_2=3&file=files/wsse/PSSE/PSSE_Grojec/HKN/Oceny%20ja_kosci%20wody/2018-12-27%20wodociag%20publiczny%20Stefankow.pdf

http://grojec.psse.waw.pl/5244?zsS_2=3&file=files/wsse/PSSE/PSSE_Grojec/HKN/Oceny%20ja_kosci%20wody/2018-12-27%20wodociag%20publiczny%20Warpesy.pdf

http://grojec.psse.waw.pl/5244?zsS_2=3&file=files/wsse/PSSE/PSSE_Grojec/HKN/Oceny%20ja_kosci%20wody/2017-12-29%20wodociag%20lokalny%20PSP%20Zbrozsa%20Duza.pdf

<https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/aktualna-sytuacja-hydrogeologiczna/8159-komunikat-o-biezacej-sytuacji-hydrogeologicznej-w-okresie-od-01-12-2020-do-31-12-2020/file.html>