

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Sochaczew
na lata 2024-2028
[projekt]**



Zleceniodawca:
Urząd Gminy Sochaczew
ul. Warszawska 115
96-500 Sochaczew

Autorzy:



Katarzyna Borczon

Patrycja Bury

Michał Kozielski

Magdalena Kmak

Czerwiec 2024

Spis treści

1. Podstawa prawna i cel opracowania Programu Ochrony Środowiska	9
2. Metodyka opracowania POŚ	10
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	12
4. Ogólna charakterystyka Gminy Sochaczew	13
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne	13
4.2. Demografia.....	17
4.3. Struktura użytkowania gruntów	21
4.4. Działalność gospodarcza	23
4.5. Dziedzictwo kulturowe.....	25
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	28
5.1. Obszar - Ochrona klimatu i jakości powietrza	28
5.1.1. Warunki klimatyczne	28
5.1.2. Ocena jakości powietrza	32
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”	41
KIERUNKI ROZWOJU	42
5.2. Obszar - zagrożenia hałasem	44
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenie hałasem”	53
KIERUNKI ROZWOJU	54
5.3. Obszar - Pola elektromagnetyczne.....	55
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne”	61
KIERUNKI ROZWOJU	61
5.4. Obszar - Gospodarowanie wodami	62
5.4.1. Jednolite części wód powierzchniowych	62
5.4.2. Jednolite części wód podziemnych.....	67
5.4.3. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	72
5.4.4. Zagrożenia powodzią, osuwiskami i suszami	73
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”	79
KIERUNKI ROZWOJU	80
5.5. Obszar - Gospodarka wodno-ściekowa	81
5.5.1. Sieć wodociągowa	82
5.5.2. Sieć kanalizacyjna.....	87

ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji Gospodarka wodno – ściekowa	88
KIERUNKI ROZWOJU	89
5.6. Obszar - Zasoby geologiczne	90
5.6.1. Złoża i surowce kopalne.....	91
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”	92
KIERUNKI ROZWOJU	93
5.7. Obszar – Gleby	93
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	96
KIERUNKI ROZWOJU	96
5.8. Obszar - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	97
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	107
KIERUNKI ROZWOJU	108
5.9. Obszar - Zasoby przyrodnicze	109
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”	116
KIERUNKI ROZWOJU	116
5.10. Obszar - Zagrożenia poważnymi awariami	117
5.10.1. Obszary zdegradowane	118
ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	120
KIERUNKI ROZWOJU	120
6. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	122
7. Podsumowanie realizacji dotychczasowego POŚ	123
8. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030.....	127
9. Spójność POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi	154
10. System realizacji POŚ	163
11. Monitoring i sprawozdawczość POŚ	166
Tabela 1. Zmiany liczby ludności Gminy Sochaczew w latach 2012-2022.	19
Tabela 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w Gminie Sochaczew w latach 2012-2022	23
Tabela 3. Zestawienie zabytków nieruchomości w Gminie Sochaczew.	26
Tabela 4. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi.	33

Tabela 5. Kryteria klasyfikacji stref dla PM _{2,5} ze względu na ochronę zdrowia ludzi (faza II – obowiązująca w Polsce od 1 stycznia 2020 r.).....	34
Tabela 6. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu O ₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi- do osiągnięcia w 2020r.	34
Tabela 7. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie SO ₂ , NO _x i O ₃	35
Tabela 8. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie ozonu O ₃ – do osiągnięcia w 2020 r.....	35
Tabela 9. Wartości pomiarów ze stacji MZGranicaKPN.	37
Tabela 10. Roczna ocena jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2023.	38
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przez hałasem.	45
Tabela 12. Wyniki GPR za okres 2020/21 na drogach krajowych i wojewódzkich.	47
Tabela 13. Wyniki pomiarów wykonanych w ramach monitoringu badawczego w 2021 roku na terenie Gminy Sochaczew.	57
Tabela 14. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie mazowieckim w latach 2021-2022.....	57
Tabela 15. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.	63
Tabela 16. Wskaźniki wykorzystywane do oceny JCWP.....	65
Tabela 17. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.	66
Tabela 18. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 65.....	68
Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 65.	69
Tabela 20. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 64.....	70
Tabela 21. Ocena stanu JCWPd nr 64.	71
Tabela 22. Miejsca występowania osuwisk na terenie Gminy Sochaczew.....	75
Tabela 23. Całkowity koszt budowy sieci wodociągowej w Gminie Sochaczew w poszczególnych latach.	84
Tabela 24. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2015 – 2022.	87
Tabela 25. Bilans aktualnych zasobów złóż kopalin w Gminie Sochaczew.	92
Tabela 26. Bilans aktualnych zasobów złóż kopalin w Gminie Sochaczew.	92
Tabela 27. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew.	101
Tabela 28. Miejsca zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości w 2022 r. z terenu Gminy Sochaczew.....	104
Tabela 29. Pomniki przyrody.....	110
Tabela 30. Użytki ekologiczne.	110
Tabela 31. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Sochaczew, stan na rok 2022.	112
Tabela 32. Zestawienie powierzchni i miąższości gatunków występujących na terenach leśnych obrębu Sochaczew.	113
Tabela 33. Rejestr miejsc, w których wystąpiły poważne awarie na terenie Gminy Sochaczew.	119
Tabela 34. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.	122
Tabela 35. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ w latach 2018-2021.	123
Tabela 36. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane dla Gminy Sochaczew na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030.	127

Tabela 37. Harmonogram rzeczowo- finansowy realizacji zadań własnych w ramach POŚ dla Gminy Sochaczew na lata 2024 – 2028 z perspektywą do roku 2030. 140

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R.	10
Rysunek 2. Położenie Gminy Sochaczew na tle powiatu i województwa.	14
Rysunek 3. Miejscowości w Gminie Sochaczew.	15
Rysunek 4. Położenie Gminy Sochaczew na tle makroregionów pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.	16
Rysunek 5. Położenie Gminy Sochaczew na tle mezoregionów zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski.	16
Rysunek 6. Rozkład poszczególnych użytków gruntowych w Gminie Sochaczew.	22
Rysunek 7. Regiony fizycznogeograficzne Polski.	29
Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji synoptycznych w Polsce na tle regionów fizycznogeograficznych.	30
Rysunek 9. Podział województwa mazowieckiego na strefy oceny jakości powietrza oraz lokalizacja Gminy Sochaczew.	36
Rysunek 10. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Sochaczew.	47
Rysunek 11. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem drogowym.	49
Rysunek 12. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem szynowym.	51
Rysunek 13. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem lotniczym.	52
Rysunek 14. Aktywne stacje bazowe znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego.	59
Rysunek 15. Przebieg linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Sochaczew.	60
Rysunek 16. Zasięg występowania JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.	64
Rysunek 17. Zasięg występowania JCWPd na terenie Gminy Sochaczew.	68
Rysunek 18. Położenie Gminy Sochaczew na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. ..	72
Rysunek 19. Obszar zagrożenia wystąpienia podtopienia od wód gruntowych na terenie Gminy Sochaczew.	73
Rysunek 20. Obszar zagrożenia wystąpienia powodzi na terenie Gminy Sochaczew.	74
Rysunek 21. Położenie osuwisk na terenie Gminy Sochaczew.	76
Rysunek 22. Tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych w Gminie Sochaczew.	77
Rysunek 23. Obszar Gminy Sochaczew na tle mapy łącznego zagrożenia suszą.	78
Rysunek 24. Mapa przedstawiająca kategorie podatności gleb na suszę w obrębie Gminy Sochaczew.	79
Rysunek 25. Położenie otworów wiertniczych PIG-PIB na terenie Gminy Sochaczew.	90
Rysunek 26. Występowanie złóż kopalin na terenie Gminy Sochaczew.	91
Rysunek 27. Kompleksy przydatności rolniczej gleb w Gminie Sochaczew.	94
Rysunek 28. Przebieg korytarzy ekologicznych przez Gminę Sochaczew.	111
Wykres 1. Piramida wieku i płci dla Gminy Sochaczew w 2022 roku.	18
Wykres 2. Procentowy rozkład grup wiekowych w społeczeństwie Gminy Sochaczew w latach 2012 i 2022.	18
Wykres 3. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Sochaczew od 2012 do 2022 roku.	19
Wykres 4. Porównanie stanu rzeczywistego liczby ludności Gminy Sochaczew z prognozą wg. GUS w latach 2017-2022.	20

Wykres 5. Saldo migracji Gminy Sochaczew w latach 2012-2022.....	21
Wykres 6. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w latach 2015-2022 na terenie Gminy Sochaczew.	82
Wykres 7. System sieci wodociągowej Gminy Sochaczew w latach 2015-2021.	84
Wykres 8. Zużycie wody na 1 mieszkańca wraz z ilością wody dostarczonej do gospodarstw domowych w latach 2015-2022.	86
Wykres 9. Udział procentowy odpadów segregowanych oraz zmieszanych w ogólnej liczbie odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2019-2022.	100
Wykres 10. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2013-2022.	100
Wykres 11. Udział siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Radziwiłłów.	113

Wykaz skrótów:

BDL - Bank Danych Lokalnych
BDOT10k – Baza Danych Obiektów Topograficznych
BMb – Bór mieszany bagienny
BOŚ - Bank Ochrony Środowiska
CLC – Corine Land Cover
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS - Główny Urząd Statystyczny
GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW - PIB – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
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
KWB – Kopalnia Węgla Brunatnego
LGD – Lokalna Grupa Działania (Region Włoszczowski)
LMw – Las mieszany wilgotny
Lśw – Las świeży
Lw – Las wilgotny
MPZP – Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego
NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OOŚ - Ocena oddziaływania na środowisko
OSP - Ochotnicza Straż Pożarna
p.o.ś. - Prawo Ochrony Środowiska
PEM - Pole elektromagnetyczne
PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska
POP - Program Ochrony Powietrza
POŚ - Program Ochrony Środowiska
PPSS - Planu przeciwdziałania skutkom suszy
PRG - Państwowy Rejestr Granic
PSE - Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PWŚK – Program Wodno – Środowiskowy Kraju
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RZGW – Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej
SBTK – Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej
SMSR - System Monitoringu Suszy Rolniczej
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WWA – Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne



1. Podstawa prawna i cel opracowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska (dalej zwany POŚ) dla Gminy Sochaczew na lata 2024-2028 jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)*, dalej zwana ustawą p.o.ś, zgodnie z którym organy wykonawcze mają obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając, zgodnie z art. 14 ust. 1 *ustawy p.o.ś.*, cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz.1259 i 1273)*.

Celem sporządzenia i uchwalenia dokumentu POŚ jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska nakierowanej na problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Sochaczew. Niniejsze opracowanie jest 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 jednostki samorządu terytorialnego.

W trakcie opracowania POŚ dla Gminy Sochaczew 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 (Dz.U. 2023 poz. 1094)*, dalej zwaną ustawą ooś.

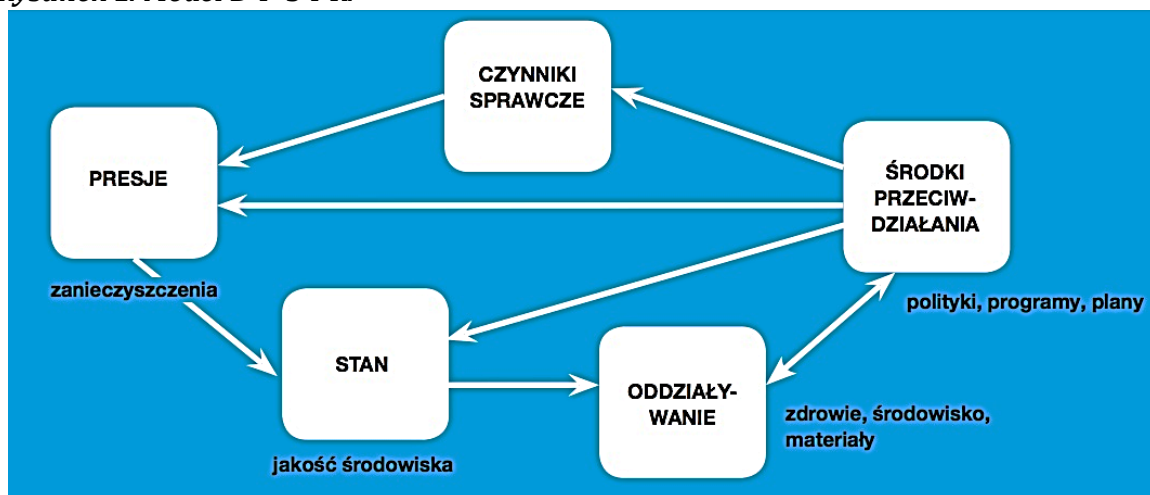
Realizacja POŚ wspomaga dążenie Gminy do uzyskania sukcesywnego ograniczania negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwijanie walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Gminy. Niniejszy POŚ jest zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 ust.1 pkt 2 ustawy ooś.



2. Metodyka opracowania POŚ

Kluczowym elementem przy opracowaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sochaczew na lata 2024-2028 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 jako czynniki sprawcze (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: Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015.

Przyjęte w POŚ rozwiązania muszą uwzględniać, w pierwszej kolejności, działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami 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 określać na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska, zgodnie z opublikowanym, dnia 2 września 2015 r. przez Ministerstwo Środowiska, dokumentem „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, dalej zwane „Wytyczne”. Jest to dokument pomocniczy, 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 dokumentu - Program Ochrony Środowiska - obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;**
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej Gminy oraz stan infrastruktury technicznej;**
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:**
 - ⇒ **ochrona klimatu i jakości powietrza,**
 - ⇒ **zagrożenia hałasem,**
 - ⇒ **pola elektromagnetyczne,**
 - ⇒ **gospodarowanie wodami,**
 - ⇒ **gospodarka wodno-ściekowa,**
 - ⇒ **zasoby geologiczne,**
 - ⇒ **gleby,**
 - ⇒ **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,**
 - ⇒ **zasoby przyrodnicze,**
 - ⇒ **zagrożenia poważnymi awariami;**
- 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.**



3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem w celu realizacji polityki ochrony środowiska Gminy. 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 Sochaczew na lata 2024-2028, 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.

Zadania ujęte w Programie są podzielone na 2 części:

1. Zadania własne – przedsięwzięcia, które są finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
2. Zadania koordynowane – przedsięwzięcia, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw i środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

Zadania własne są ujęte w Programie w pełnym zakresie umożliwiającym kontrolę ich realizacji, zaś zadania koordynowane przedstawiają informacje o przedsięwzięciu w stopniu szczegółowości dostępnym w trakcie tworzenia niniejszego dokumentu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sochaczew na lata 2024-2028, określa cele ekologiczne, priorytety, zawiera harmonogram realizacji działań i sposoby osiągnięcia założonych celów oraz potencjalne źródła finansowania. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska, zaszła konieczność aktualizacji dokumentu dla Gminy Sochaczew.



4. Ogólna charakterystyka Gminy Sochaczew

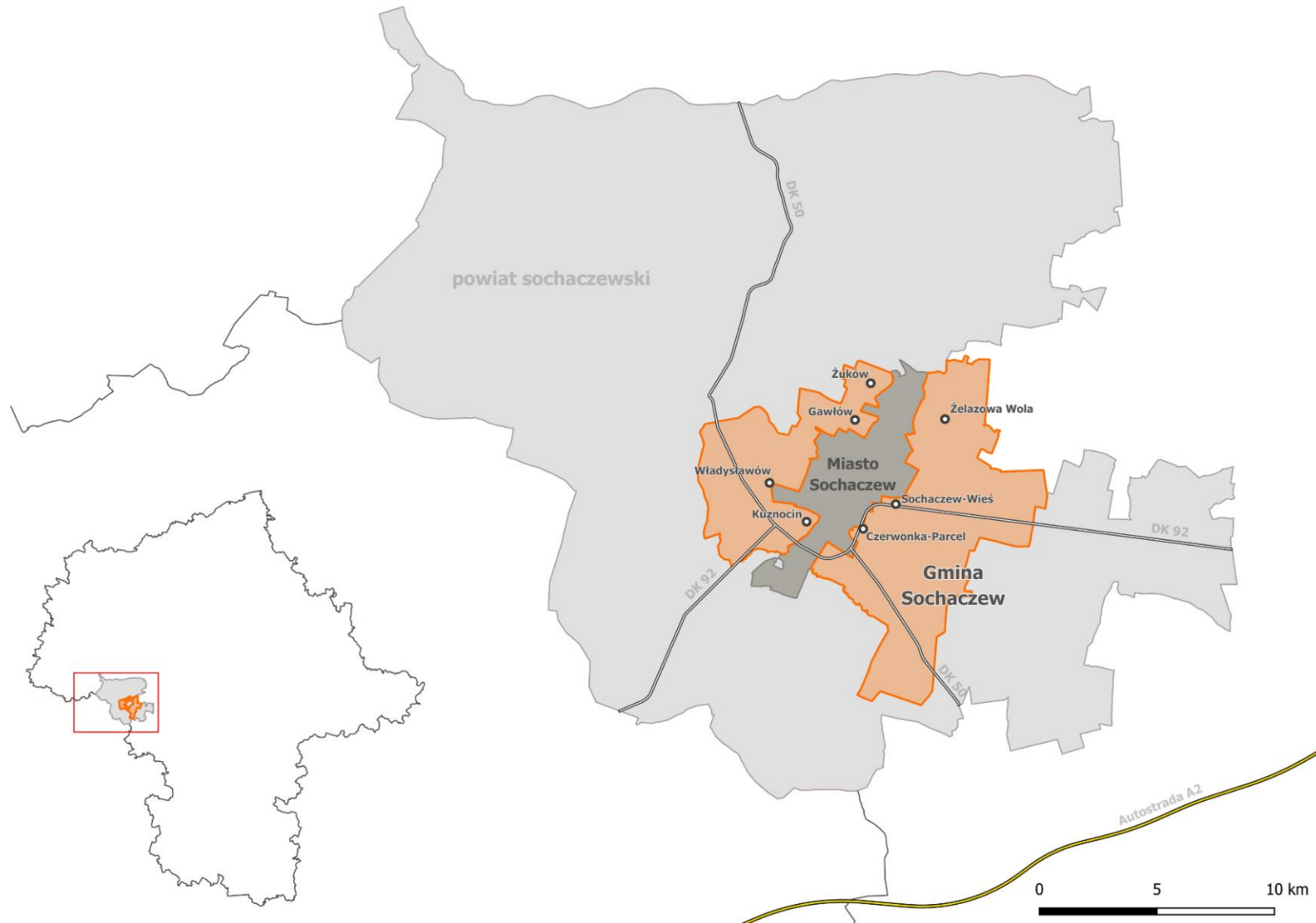
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Sochaczew jest gminą wiejską. Administracyjnie położona jest we wschodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie sochaczewskim (Rysunek 2.). Od północy graniczy z gminami Młodzieszyn i Brochów (pow. sochaczewski), od zachodu z gminą Rybno (pow. sochaczewski), od południowego zachodu gminą Nowa Sucha (pow. sochaczewski), od południowego wschodu z gminą Teresin (pow. sochaczewski), a od wschodu z gminą Kampinos (pow. warszawski zachodni). Gmina Sochaczew okala swoim terenem Miasto Sochaczew. Złożona jest z 35 sołectw, w tym 42 miejscowości o łącznej powierzchni 91,41 km² (Rysunek 3.).

Obszar Gminy podzielony jest przez miasto Sochaczew na dwie części: zachodnią o powierzchni około 3 tys. ha oraz wschodnią zajmującą powierzchnię 6 tys. ha. Taki podział w znaczny sposób ogranicza efektywne zarządzanie jednostką, w porównaniu do gmin o zwartej powierzchni. Przede wszystkim sytuacja ta utrudnia rozwój infrastruktury liniowej, w tym sieci wodno-kanalizacyjnej, odbiór odpadów oraz równomierny dostęp do usług społecznych i oświatowych. Utrudnia to również spójne i zrównoważone planowanie przestrzenne na terenie Gminy. Gmina Sochaczew usytuowana jest w odległości około 60 km na zachód od Warszawy oraz około 60 km na południowy-wschód od Płocka i około 90 km na północny-wschód od Łodzi, przy drogach krajowych nr 50 i 92, przebiegających przez teren gminy. W niedalekim sąsiedztwie znajduje się również autostrada A2.



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

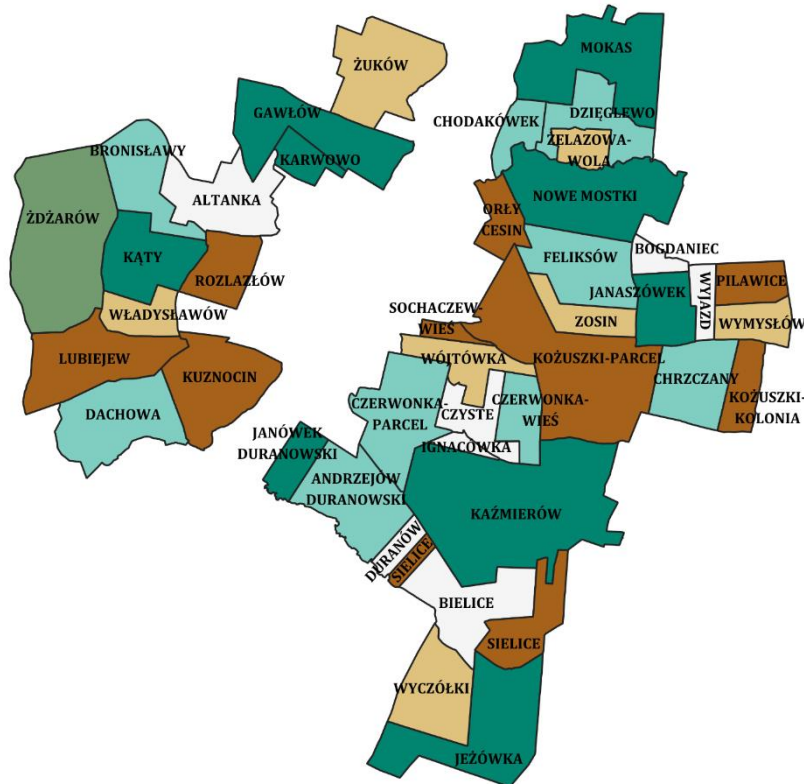


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k.



Siedzibą Gminy jest Sochaczew, który pełni funkcje administracyjne, usługowe, handlowe i zdrowotne. Do największych skupisk ludności w gminie należą miejscowości: Czerwonka-Parcel, Żelazowa Wola, Żuków, Gawłów, Władysławów oraz Kuznocin. Liczba ludności gminy w 2022 roku wynosiła 11 893 osób.

Rysunek 3. Miejscowości w Gminie Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PRG.

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, według podziału Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego, Mariusza Kistowskiego et al., *Regionalna geografia fizyczna Polski 2021*, obszar Gminy Sochaczew leży w makroregionie **Nizina Środkowomazowiecka (318.7)** (Rysunek 4.) oraz na granicy mezoregionów **Równina Łowicko-Błońska (318.72)**, **Równina Kutnowska (318.71)** i **Kotlina Warszawska (318.73)**, (Rysunek 5.).



Rysunek 4. Położenie Gminy Sochaczew na tle makroregionów pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GDOŚ-Geoserwis.

Rysunek 5. Położenie Gminy Sochaczew na tle mezoregionów zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GDOŚ- Geoserwis.



Niemalże cały obszar Gminy Sochaczew znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Łowicko-Błońska, która rozciąga się między doliną Wisły i doliną Bzury, a krawędziami Wysoczyzny Rawskiej, Wzniesień Łódzkich i Równiny Warszawskiej. Równina Łowicko-Błońska jest równiną peryglacialną, miejscami pagórkowatą. Na obszarze mezoregionu występują przede wszystkim utwory wodnolodowcowe, lodowcowe, rzeczne i eoliczne. W części północnej i północno-wschodniej w podłożu dominują piaski i mułki rzeczne. Najbardziej rozpowszechnionym typem gleb na obszarze tego mezoregionu są czarne ziemie. Ich występowanie związane jest z płytko zalegającym poziomem wodonośnym. Największą rzeką mezoregionu jest Bzura – lewy dopływ Wisły. W mezoregionie dominują siedliska grądu subkontynentalnego odmiany środkowopolskiej, a mozaikowo występują siedliska kontynentalnych borów mieszanych sosnowo-dębowych oraz świetlistej dąbrowy.

Równina Kutnowska jest polodowcową wysoczyzną morenową ukształtowaną przez łądolód. Na rozległych powierzchniach zbudowanych z glin i piasków naglinowych rozwinęły się gleby brunatne, płowe i czarne ziemie, o wysokiej jakości i bardzo dużej przydatności rolniczej. Z uwagi na bardzo wysoką przydatność gleb do produkcji rolniczej, zbiorowiska leśne zajmują niecałe 7% powierzchni mezoregionu. Zdecydowanie, na obszarze równiny, dominują użytki rolne, a odsetek gruntów ornych w niektórych gminach przekracza 80%.

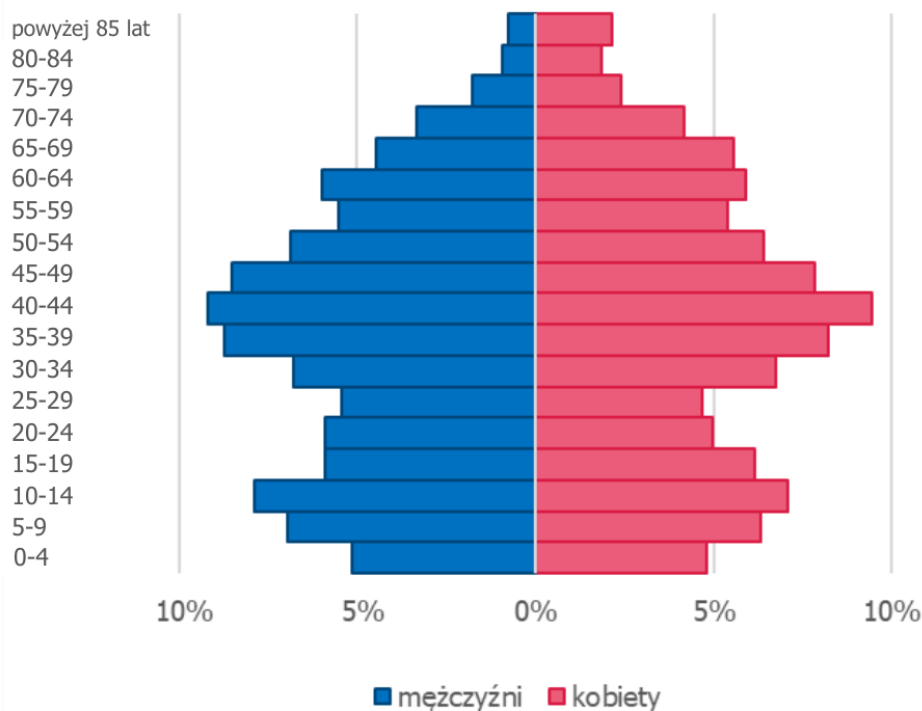
Kotlina Warszawska obejmuje wschodnią część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, od ujściowego odcinka Narwi do zwężenia doliny Wisły, w okolicach Płocka. Kotlina jest rozległym obniżeniem terenu, posiada jednak urozmaiconą mikrorzeźbę. Występują na niej formy wydmowe. Obszar zbudowany jest głównie z utworów piaszczystych – piasków rzecznych i eolicznych, a także gliniastych i pylastych. W dolinach rzek przeważają mady właściwe i brunatne oraz gleby torfowe i murszowe. Główną oś hydrograficzną regionu stanowi rzeka Wisła.

4.2. Demografia

Zgodnie z danymi GUS w roku 2022, Gminę Sochaczew zamieszkiwało 11 893 osób, z czego mężczyźni stanowili 50,2%, tj. 5 971 osób, zaś kobiety 49,8%, tj. 5 922 osoby (Wykres 1.).



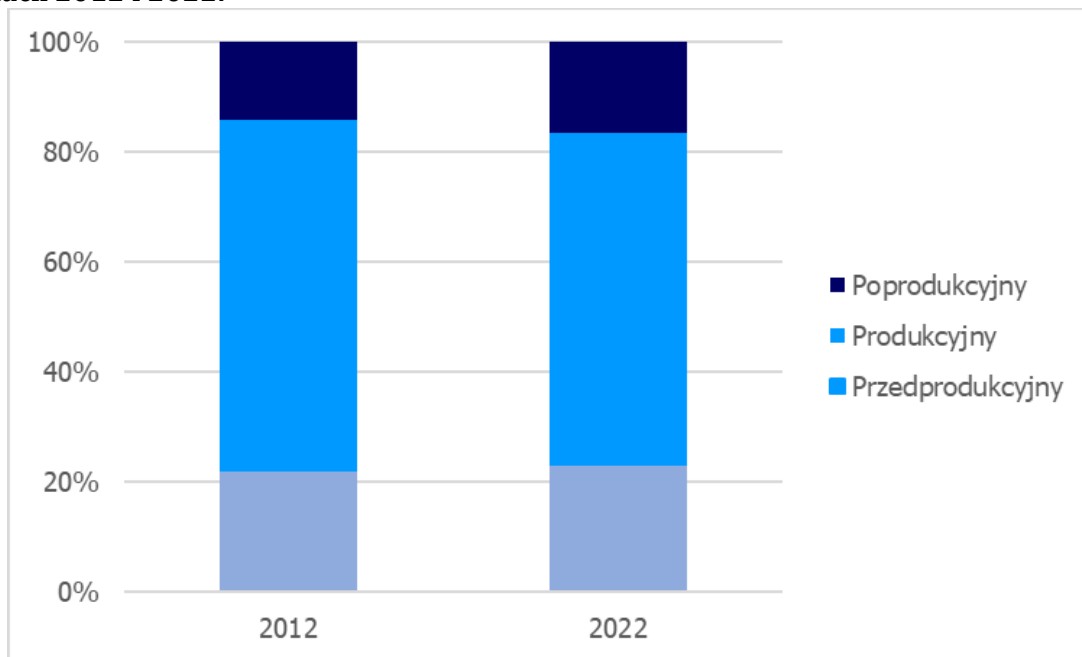
Wykres 1. Piramida wieku i płci dla Gminy Sochaczew w 2022 roku.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gęstość zaludnienia na terenie Gminy, wynosi 130 osób na 1 km². Osoby w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowią około 22,83%, tj. 2 715 osób. Ludność Gminy, w wieku produkcyjnym około 60,56%, tj. 7 202 osoby, zaś w poprodukcyjnym około 16,61%, tj. 1 976 osoby (Wykres 2.).

Wykres 2. Procentowy rozkład grup wiekowych w społeczeństwie Gminy Sochaczew w latach 2012 i 2022.

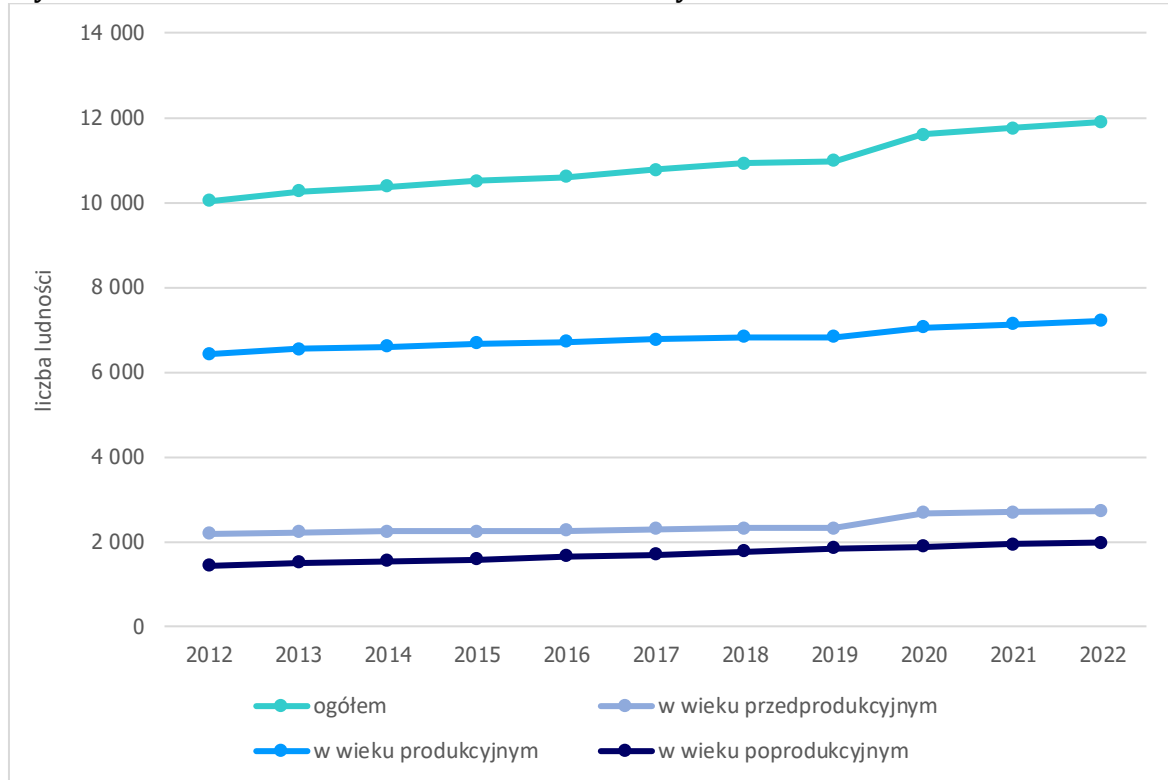


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Liczba ludności od 2010 do 2022 roku stale się zwiększała, co można zauważyć na Wykresie 3. przedstawiającym zmiany w strukturze wiekowej Gminy Sochaczew na przestrzeni ostatniej dekady.

Wykres 3. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Sochaczew od 2012 do 2022 roku.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W roku 2012 liczba ludności wynosiła 10 022 osoby, a w 2022 roku 11 893 osoby (Tabela 1.). Populacja Gminy Sochaczew zwiększyła się więc o 1 871 osób.

Tabela 1. Zmiany liczby ludności Gminy Sochaczew w latach 2012-2022.

Wiek	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Wzrost/spadek w latach 2022-2012
Przedprodukcyjny	2 178	2 216	2 231	2 238	2 251	2 290	2 321	2 314	2 670	2 687	2 715	537
Produkcyjny	6 419	6 544	6 544	6 668	6 702	6 771	6 828	6 827	7 040	7 118	7 202	783
Poprodukcyjny	1 425	1 493	1 493	1 585	1 644	1 696	1 773	1 835	1 882	1 934	1 976	551
Ogółem	10 022	10 253	10 253	10 491	10 597	10 757	10 922	10 976	11 592	11 739	11 893	1 871

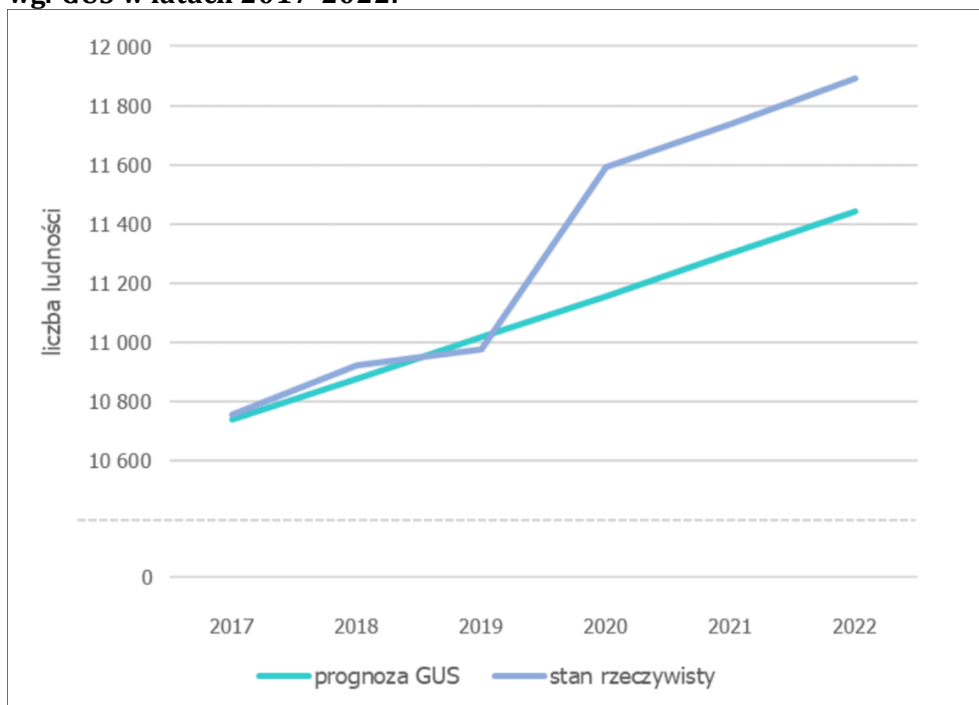
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na wzrost lub spadek liczby ludności w Gminie Sochaczew ma wpływ przyrost rzeczywisty (przyrost naturalny oraz saldo migracji). Struktura wiekowa populacji w latach 2012-2022 wskazuje, iż liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) rośnie. W latach 2012-2022 liczba osób młodych wzrosła o 537 osób. Równocześnie o 551 osób wzrosła również liczba ludności w wieku poprodukcyjnym



(kobiety powyżej 59 roku życia, mężczyźni powyżej 64 roku życia). Ilość osób w wieku produkcyjnym (18-59 lat kobiety, 18-64 lat mężczyźni) również rośnie. W ciągu dekady liczba ludności, w tym przedziale wiekowym, zwiększyła się o 783 osoby. Wskaźniki wieku wśród ludności oraz piramida wieku i płci Gminy Sochaczew wskazują na fakt, iż społeczeństwo gminy jest zastojuje. Oznacza to, że występuje przyrost liczby ludności, jednak jest on niewielki w dłuższej perspektywie. Największą grupę stanowią osoby w wieku produkcyjnym. Sytuacja w Gminie Sochaczew prezentuje się lepiej niż w znacznej części gmin w Polsce, gdzie przyrost naturalny i rzeczywisty są ujemne. Współczynnik przyrostu naturalnego w Gminie Sochaczew w 2022 roku wyniósł 0,51‰. Według Prognozy ludności gmin na lata 2017-2030, opracowanej przez GUS, do 2030 roku wzrost liczby ludności będzie się utrzymywał (Wykres 4.).

Wykres 4. Porównanie stanu rzeczywistego liczby ludności Gminy Sochaczew z prognozą wg. GUS w latach 2017-2022.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

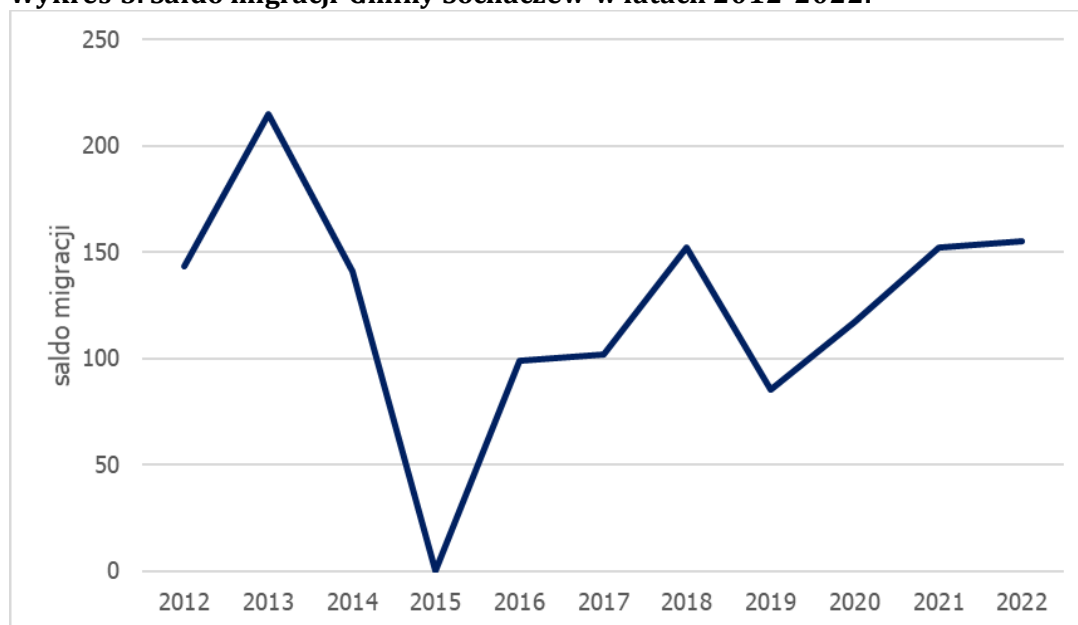
Prognozowana liczba ludności w Gminie Sochaczew w roku 2030 wynosi 12 499 osób. Prognoza na rok 2022 zakładała, że liczba ludności będzie wynosić 11 422 osób, co jest o 451 osób niższą wartością niż stan faktyczny.

W 2022 saldo migracji było dodatnie i wyniosło +155 osób (Wykres 5.). Przeważają migracje wewnętrzne, czyli przemieszczanie się ludności w granicach własnego państwa. Zjawisko to najczęściej związane jest z migracją - z i do - większych



ośrodków miejskich, co wynika z siły przyciągania wielkich aglomeracji jako atrakcyjnych rynków pracy lub chęci osiedlenia się poza granicami metropolii, ze względu na spokojniejsze warunki oraz niższe ceny nieruchomości. Wartość salda migracji w Gminie Sochaczew jest dosyć wysoka i wpływa na coroczny przyrost liczby ludności.

Wykres 5. Saldo migracji Gminy Sochaczew w latach 2012-2022.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

4.3. Struktura użytkowania gruntów

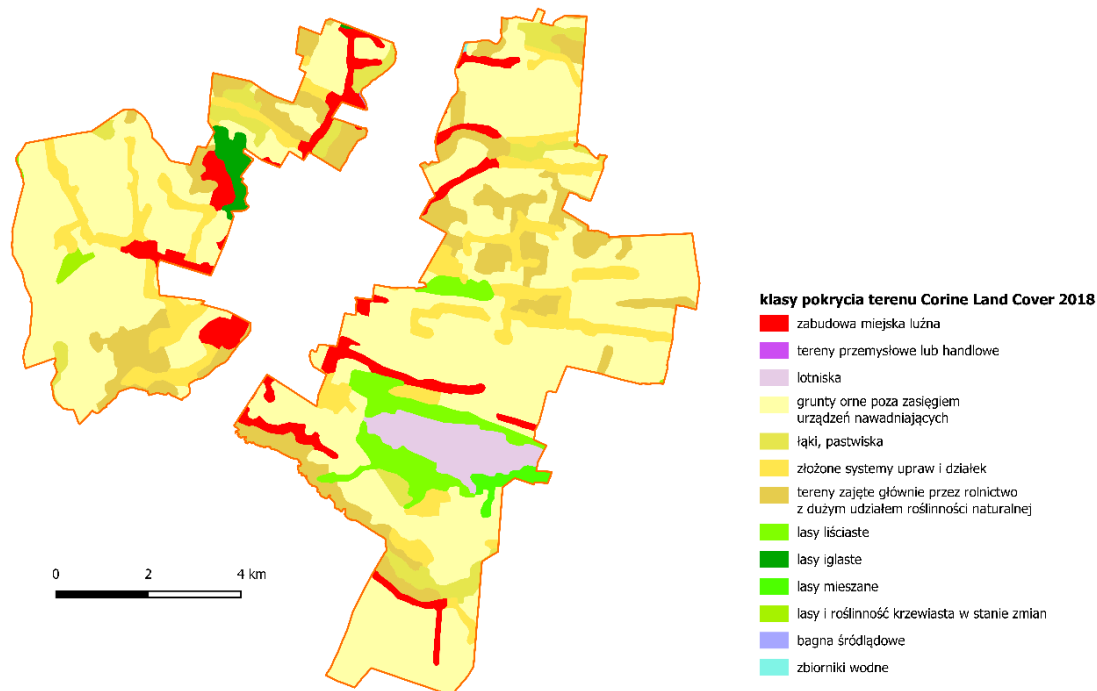
Powierzchnia Gminy Sochaczew wynosi ogółem 9 138 ha, co stanowi 12,5% powierzchni powiatu. W strukturze użytkowania Gminy, zgodnie z informacjami uzyskanymi w programie Corine Land Cover (CLC) – (Rysunek 6.) poniżej, w roku 2018 dominują grunty orne zajmujące 6 632 ha, czyli około 72,58% ogólnej powierzchni, wliczając łąki i pastwiska oraz złożone systemy upraw i działek. W strukturze terenów rolnych (według klas bonitacyjnych) na terenie gminy dominują słabe gleby klas IV – V, gleby najlepsze klasy I nie występują. Gleby klas II i III stanowią 26,4% gruntów rolnych (klasa II – 0,6%, klasa IIIa – 9,7%, klasa IIIb – 16,1%) i występują:

- w południowej części gminy w miejscowościach: Jeżówka, Bielice, Duranów,
- we wschodniej części zajmują zwarty kompleks w miejscowościach: Wójtówka, Czyste, Kazimierzów, Kożuszki-Parcel i Chrzczany,
- w części zachodniej w miejscowościach: Kąty, Rozlazłów i Nowe Mostki.



Najlepsze gleby występują w części północnej i północno-wschodniej Gminy, w części południowo-zachodniej gleby klas II-III występują na nieznacznych powierzchniach, dominują gleby klasy IV i niższych.

Rysunek 6. Rozkład poszczególnych użytków gruntowych w Gminie Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CLC 2018.

Tereny zurbanizowane charakteryzują się typowym wiejskim układem zabudowy. W krajobrazie dominują wsie typu ulicowego, które położone są w stosunkowo bliskim położeniu względem siebie. W Gminie Sochaczew dominuje zwarta zabudowa zagrodowa rozciągnięta wzdłuż obu stron dróg. W miejscowościach położonych blisko granicy z Miastem Sochaczew zauważalny jest intensywny rozwój zabudowy. Tereny zabudowane stanowią około 3,70% powierzchni Gminy. Powierzchnia lasów ogółem zajmuje w Gminie 429,70 ha, w tym w większości są to lasy publiczne 285,70 ha. Lesistość Gminy w roku 2022 wyniosła 4,7%. Według danych BDOT10k gminna infrastruktura drogowa obejmuje 396,47 km dróg. W granicach administracyjnych gminy, dróg głównych ruchu przyspieszonego było 23,28 km, dróg lokalnych było 153,25 km, dróg zbiorczych było 17,18 km, dróg głównych było 8,52 km, dróg dojazdowych było 0,25 km a dróg innych 193,99 km.



4.4. Działalność gospodarcza

W 2022 roku na terenie Gminy zarejestrowanych było 1 346 podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do REGON według PKD 2007. Sektor prywatny (1 300 podmiotów) znacząco przewyższa liczbę podmiotów z sektora publicznego (9 podmiotów). Zgodnie z informacją zawartą w BDL-GUS, od roku 2015 nie są prezentowane wszystkie formy prawne podmiotów, dlatego dane liczbowe nie sumują się na sektor ogółem (Tabela 2.). W roku 2014 GUS-BDL wprowadził zmiany metodologiczne w prezentacji danych w wykazach poszczególnych jednostek terytorialnych.

Tabela 2. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w Gminie Sochaczew w latach 2012-2022.

Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty gospodarki narodowej ogółem		892	948	972	980	1 001	1 026	1 101	1 154	1 227	1 274	1 346
Sektor publiczny	Ogółem	13	13	13	13	13	9	9	9	9	9	9
	Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8
Sektor prywatny	Ogółem	879	935	959	966	984	1 013	1 082	1 139	1 206	1 241	1 300
	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	744	792	808	809	825	849	914	962	1 026	1 060	1 111
	Spółki handlowe	45	51	55	57	60	63	63	67	68	67	70
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	7	9	9	9	8	7	7	6	5	5	5
	Fundacje	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5
	Spółdzielnie	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	Stowarzyszenia i organizacje społeczne	16	18	18	20	21	23	23	22	22	23	26

Źródło: dane GUS-BDL, 2012-2022 r.

Widoczny jest trend wzrostowy liczby wszystkich podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy, od 2012 roku liczba ta wzrosła o 50,90%. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w sektorze prywatnym stanowią



96,58% wszystkich podmiotów. Podstawę prywatnej działalności gospodarczej prowadzonej w Gminie Sochaczew stanowi działalność osób fizycznych z sekcji G (Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle) – 28,85%. Ponadto dużą rolę odgrywają również działalności z sekcji F (Budownictwo) – 15,31% oraz sekcji H (Transport i gospodarka magazynowa) – 11,00%. W ciągu ostatnich 10 lat liczba zarejestrowanych działalności gospodarczych przez osoby fizyczne wzrosła o około 47,89%. Jednocześnie analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników, można stwierdzić, że najwięcej jest mikroprzedsiębiorstw zatrudniających 0 - 9 pracowników (1 302 podmiotów). Do największych prywatnych przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Gminy należą przede wszystkim:

1. Mars Polska Sp. z o.o. (branża spożywcza i karmy dla zwierząt);
2. MFO S.A. (produkcja profili stalowych) w Kożuszkach – Parcel;
3. Verona (branża kosmetyczna) w Andrzejowie Duranowskim;
4. Fruitland Sp. z o.o. w Żdzarowie (branża spożywcza);
5. Sonoco Alcore Sp. z o.o. (produkcja opakowań) w Feliksowie.

Od dnia 21 sierpnia 2020 roku Gmina Sochaczew należy do Żyrardowskiego Obszaru Funkcjonalnego, w którego skład wchodzi gminy z 3 powiatów: żyrdowski, grójecki i sochaczewski. Zadaniem porozumienia jest zwiększenie szans na udział w dużych projektach przeznaczonych dla jednostek samorządu terytorialnego. Obecnie w trakcie tworzenia jest Strategia terytorialna Żyrardowskiego Obszaru Funkcjonalnego, która będzie postawą do ubiegania się o środki z UE w perspektywie finansowej do roku 2027.

Wśród stowarzyszeń, fundacji oraz organizacji społecznych, działających na terenie Gminy wymienić można:

- Stowarzyszenie „Piaś Feliksów”,
- Fundację pomocy osobom z chorobą Alzheimera,
- Uczniowski klub sportowy „Siódemka”,
- Stowarzyszenie muzyczne „Sochaczewska Orkiestra Dęta”,
- Stowarzyszenie hodowców gołębi rasowych i ozdobnych w Sochaczewie,
- Fundacja światowe centrum dydaktyczne w Żelazowej Woli - miejscu urodzin Fryderyka Chopina,



- „Stowarzyszenie przewoźników drogowych Mazowsza”,
- Wiejskie stowarzyszenie integracyjne,
- Stowarzyszenie producentów owoców i warzyw „Mazowiecki Ogród”,
- Fundacja Wesoła Chata,
- „Emka-człowiek najlepsza inwestycja”,
- Fundacja Haky,
- Ochotnicza Straż Pożarna w Mokasie,
- Ochotnicza Straż Pożarna w Janaszówku,
- Ochotnicza Straż Pożarna w Feliksowie,
- Ochotnicza Straż Pożarna w Wyczółkach,
- Ochotnicza Straż Pożarna w Nowych Mostkach.

Ponadto Gmina Sochaczew jest członkiem Lokalnej Grupy Działania „Ziemia Chełmońskiego”. Obecnie LGD obejmuje teren 10 gmin: Żabia Wola, Mszczonów, Grodzisk Mazowiecki, Jaktorów, Radziejowice, Teresin, Baranów, Sochaczew, Nowa Sucha oraz Rybno. Misja Lokalnej Grupy Działania realizowana jest w oparciu o zaktualizowaną w 2018 roku Lokalną Strategię Rozwoju, dzięki której możliwe będzie podniesienie standardu życia mieszkańców oraz wspierania ich w rozwoju przedsiębiorczości.

4.5. Dziedzictwo kulturowe

Na terenie Gminy Sochaczew zachowało się wiele zasobów dziedzictwa kulturowego. W kalendarzu imprez zaplanowanych na terenie gminy widnieją m. in. Festiwal Sochaczewskiej Cebuli, Piknik Forteczny, Dożynki Gminne, Piknik Historyczny oraz wiele innych wydarzeń o charakterze kulturalnym. Do Księgi Rejestrowej Instytucji Kultury Gminy Sochaczew wpisano w 2006 roku Gminną Bibliotekę Publiczną w Sochaczewie z siedzibą w Kątach, do której to zadań należy gromadzenie, opracowywanie i przechowywanie materiałów bibliotecznych, udostępnianie zbiorów, prowadzenie działalności informacyjno-bibliotecznej oraz popularyzacja książek i czytelnictwa.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2022 poz. 840)*, art. 6 ust. 1 pkt. 1 określa, że ochronie i opiece



podlegają, bez względu na stan zachowania, zabytki nieruchome, będące w szczególności:

- a. krajobrazami kulturowymi,
- b. układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- c. dziełami architektury i budownictwa,
- d. dziełami budownictwa obronnego,
- e. obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- f. cmentarzami,
- g. parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- h. miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

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

Tabela 3. Zestawienie zabytków nieruchomych w Gminie Sochaczew.

L.p.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Nr i data wpisu do Rejestru Zabytków
1.	Bielice	Park dworski	Bielice 21A	XIX wiek	543 z 05.05.1980
2.	Jeżówka	Dwór	Jeżówka 22	I poł. XIX wieku	616 z 28.07.1983
3.	Kąty	Dwór	Kąty 4	I poł. XIX wieku	268/60 z 25.11.1960
4.	Kąty	Relikty parku (otoczenie dworu)	Kąty 4	poł. XIX wieku	A-826 z 6.11.2008
5.	Kożuszki	Pałac	Kożuszki – Parcel 90	1890-1900	1049 z 10.05.1974
6.	Kożuszki	Park	Kożuszki – Parcel 91	pocz. XX wieku	706 z 3.05.1962 oraz 54 z 8.11.1978
7.	Kuznocin	Dwór	Kuznocin 37	1914-1920	459 z 11.10.1977
8.	Kuznocin	Park	Kuznocin 37	1914-1920	719 z 1.06.1984
9.	Żdźarów	Dwór	Żdźarów 65a	2 poł. XIX wieku	597 z 28.07.1983



L.p.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Nr i data wpisu do Rejestru Zabytków
10.	Żdżarów	Park dworski	Żdżarów 65a	2 poł. XIX wieku	509 z 8.11.1978
11.	Żelazowa Wola	Dwór (oficyna)	Żelazowa Wola 15	XVIII-XIX, XX w.	284/61 z 25.09.1961
12.	Żelazowa Wola	Park dworski	Żelazowa Wola 15	1932-1937 r.	30 A z 19.05.1982
13.	Żelazowa Wola	Budynek administracyjny	Żelazowa Wola 15	1931 r.	1003 A z 23.03.1998
14.	Żuków	Park dworski	Żuków 195	1900 r.	508 z 8.11.1978
15.	Chodakówek – Żelazowa Wola	Aleja lipowa	Sochaczew	I poł. XIX w.	542 z 05.05.1980

Źródło: Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 30 września 2023 r., Narodowy Instytut Dziedzictwa.

Gmina posiada wysoki potencjał do rozwoju turystyki. Na terenie Gminy zlokalizowane są atrakcje turystyczne o charakterze historycznym i przyrodniczym, takie jak np. dom urodzenia Fryderyka Chopina w Żelazowej Woli wraz z parkiem wokół dworu, będący jedną z największych atrakcji Gminy Sochaczew. Muzeum i park przyciągają rzesze turystów z Polski, a także z zagranicy. Gmina stanowi również dogodną bazę wypadową dla wycieczek do położonych w niedalekiej odległości, atrakcyjnych turystycznie miejscowości, między innymi do Niepokalanowa, Brochowa, a także do Kampinoskiego Parku Narodowego. Należy nadmienić, że północne obszary wschodniej części Gminy znajdują się w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego.



5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

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

- ⇒ **ochrona klimatu i jakości powietrza**
- ⇒ **zagrożenia hałasem**
- ⇒ **poła elektromagnetyczne**
- ⇒ **gospodarowanie wodami**
- ⇒ **gospodarka wodno-ściekowa**
- ⇒ **zasoby geologiczne**
- ⇒ **gleby**
- ⇒ **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- ⇒ **zasoby przyrodnicze**
- ⇒ **zagrożenie poważnymi awariami**

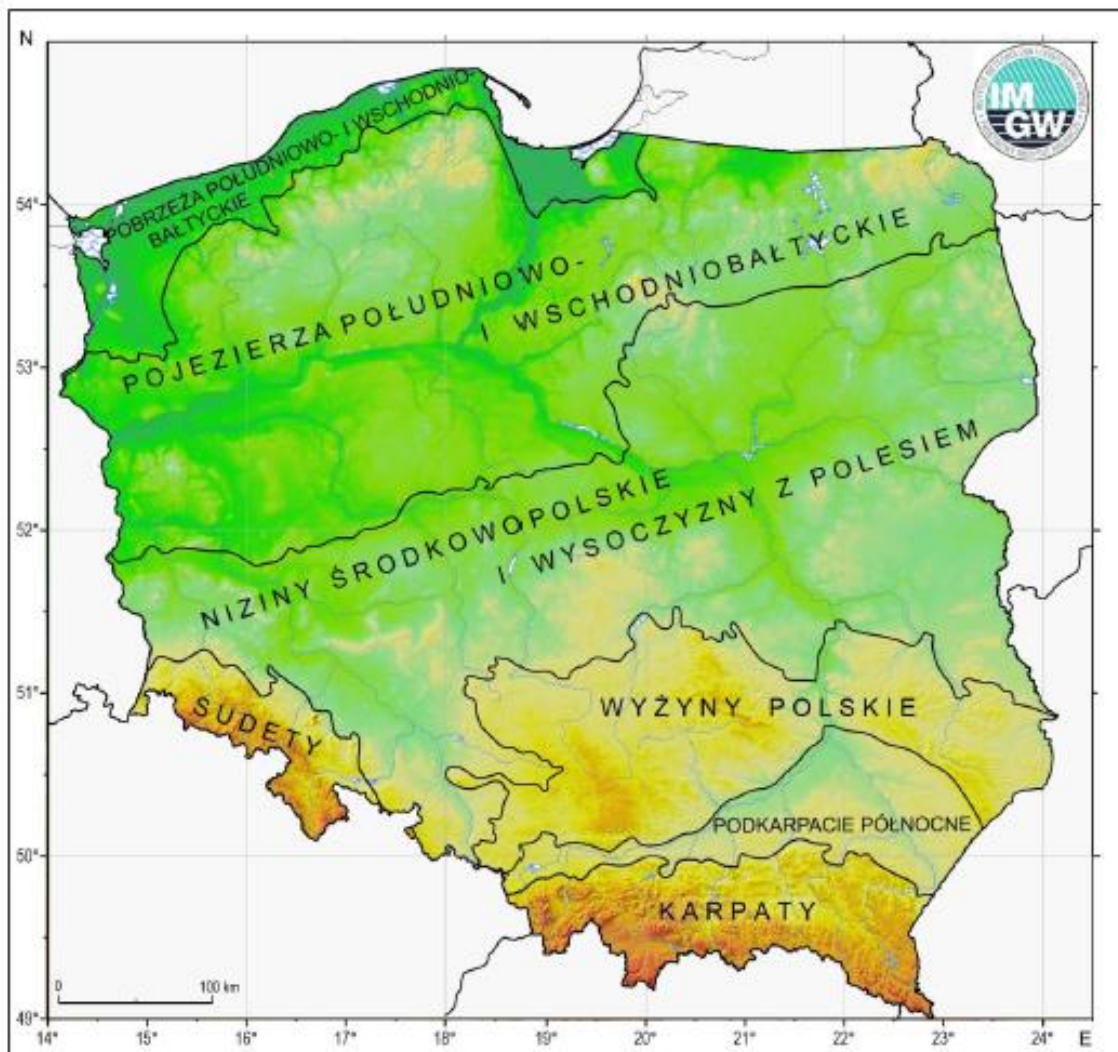
5.1. Obszar - Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. 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 strefowej i ścieraniu się oceanicznych i kontynentalnych mas powietrza. Obszar Polski zgodnie z danymi zawartymi w **Biuletynie Monitoringu Klimatu Polski** z 2023 roku sporządzonym przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), jest podzielony na regiony fizycznogeograficzne (Rysunek 7.).



Rysunek 7. Regiony fizycznogeograficzne Polski.

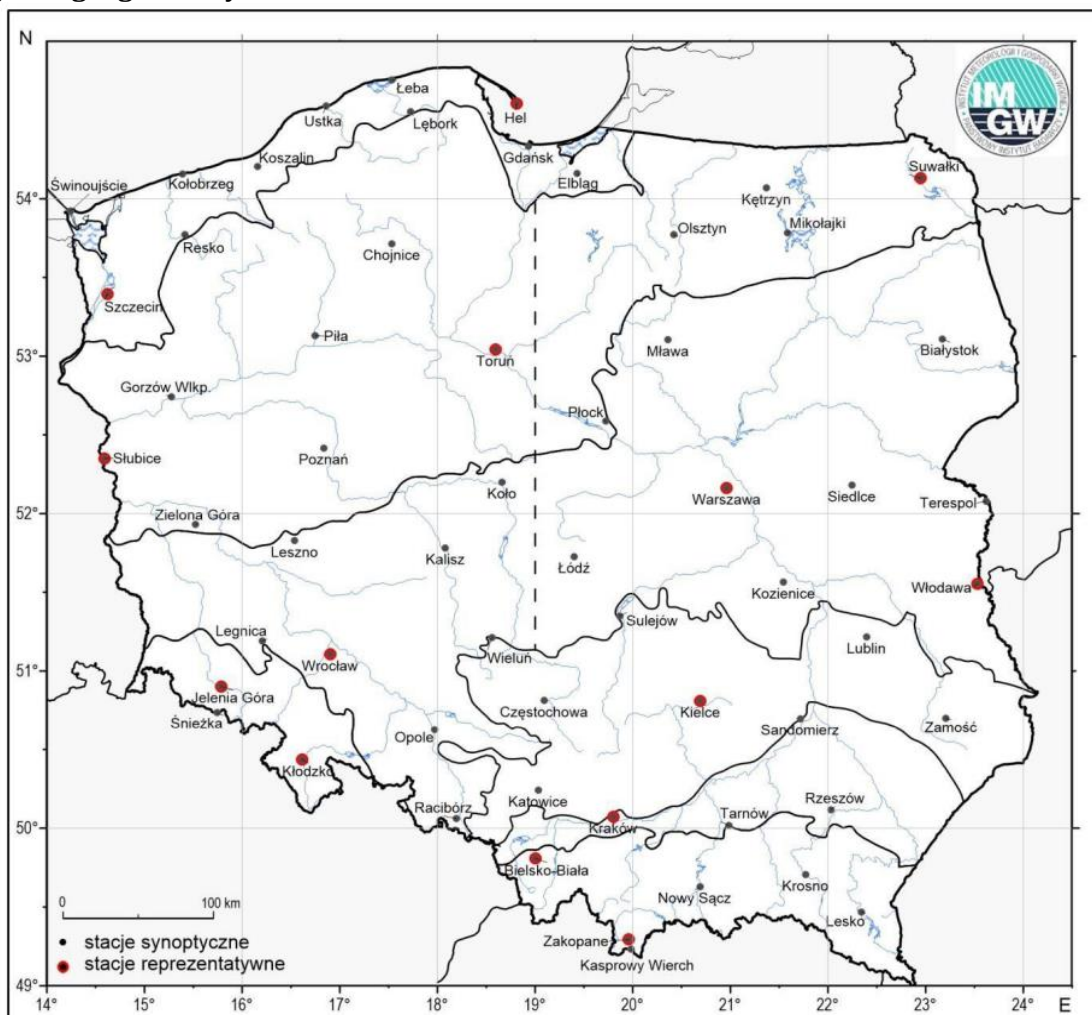


Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2023, IMGW-PIB.

Gmina Sochaczew znajduje się całym obszarem w granicy regionu Niziny Środkowopolskie i Wysoczyzny z Polesiem. Cechy klimatyczne tego regionu zostały szczegółowo opisane w *Biuletynie Monitoringu Klimatu Polski, rok 2023*, wydanym przez IMGW-PIB. Dane meteorologiczne zawarte w Biuletynie pochodzą ze stacji synoptycznych i referencyjnych (łącznie 58 stacji), zaliczanych do I i II rzędu sieci pomiarowej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (Rysunek 8).



Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji synoptycznych w Polsce na tle regionów fizycznogeograficznych.

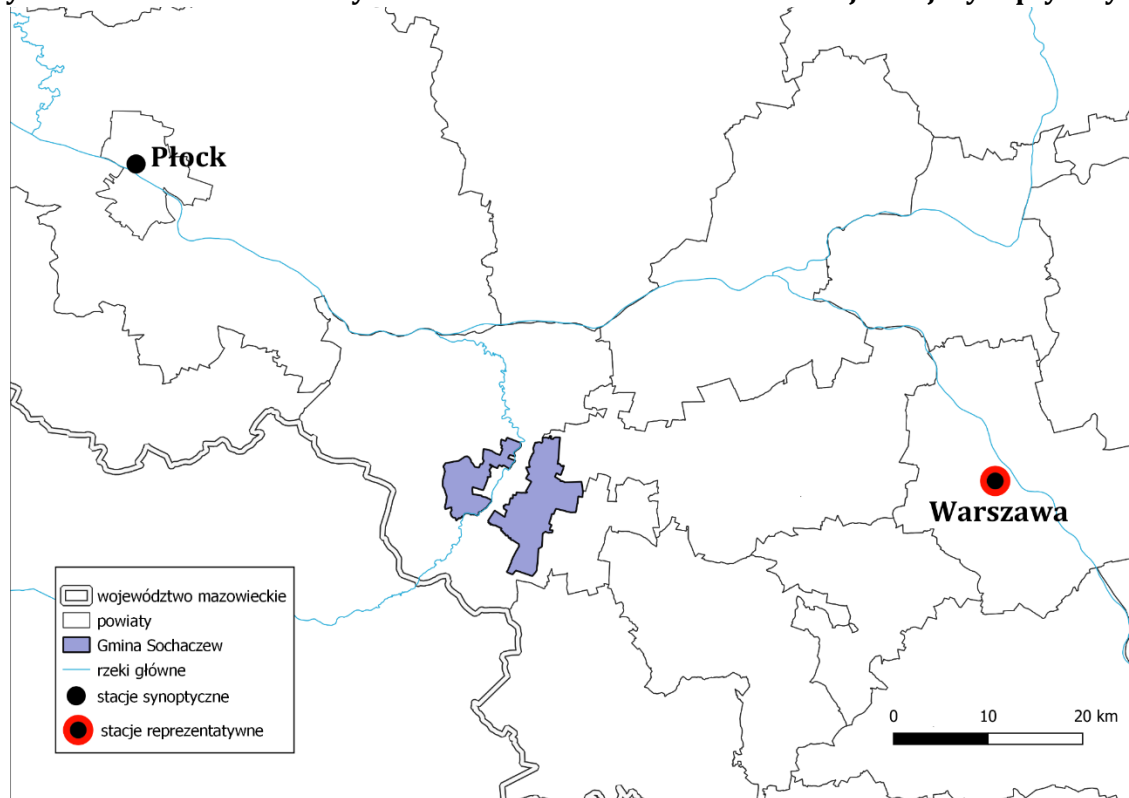


Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2023, IMGW-PIB.

Gmina Sochaczew jest zlokalizowana pomiędzy dwoma stacjami pomiarowymi: w Płocku i w Warszawie (Rysunek 9.). Opracowanie zawiera prezentację warunków pogodowych, jakie miały miejsce w 2023 roku w odniesieniu do okresu referencyjnego, który został wyznaczony w latach 1991-2020. Analizy klimatyczne dla danych regionów zostały przygotowane na podstawie średniej obszarowej z lokalizacji reprezentatywnych.



Rysunek 9. Położenie Gminy Sochaczew w stosunku do lokalizacji stacji synoptycznych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PRG i PGW.

Zgodnie z danymi na obszarze Gminy Sochaczew dominują wiatry z kierunku zachodniego. Roczne usłonecznienie, które jest wyrażone liczbą godzin ze słońcem na danym obszarze wyniosło 1700-1800 h. Anomalie rocznych sum usłonecznienia rzeczywistego w roku 2023 względem okresu referencyjnego 1991-2020 wzrosły średnio o 200-300 h. Trend rosnący sum rocznych usłonecznienia, mający początek w latach 80. XX wieku, jest odnotowany prawie w całej Polsce, z wyjątkiem północno-wschodnich krańców kraju. 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 Niziny Środkowopolskiej i Wysoczyzny z Polesiem wynosiła 10,4°C, co jest wartością o 0,4°C wyższą niż średnia dla całej Polski. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza, ze względu na charakter termiczny danego miesiąca, została oceniona jako ekstremalnie ciepła. Anomalie średnich rocznych temperatur powietrza w roku 2023 względem okresu referencyjnego są wyższe średnio o 1,5-2°C. Maksymalna dobowa temperatura powietrza wynosiła 29-30°C, a minimalna wyniosła od -4 do -5°C. Sumę rocznych opadów na obszarze Gminy



Sochaczew określono w przedziale od 500 do 700 mm. Anomalie rocznych sum opadów wskazują zmienność na poziomie między 90% a 110%, względem okresu referencyjnego 1991-2020. Oznacza to, że na obszarze Gminy Sochaczew odnotowywane są zarówno mniejsze sumy opadów, jak i większe, względem wyznaczonego okresu referencyjnego.

5.1.2. Ocena jakości powietrza

Ocenę stanu powietrza oraz stopień dotrzymania obowiązujących kryteriów jakości 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. Wyniki są przedstawiane w raportach wojewódzkich. Podstawą oceny jakości powietrza dla Gminy Sochaczew jest raport - **Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2023**, dalej zwany „Raportem jakości powietrza”, opublikowany przez GIOŚ w kwietniu 2024 roku.

⇒ Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), ozon (O_3), benzen (C_6H_6), pył zawieszony PM_{10} , pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ oraz zanieczyszczenia oznaczane w pyłe PM_{10} : benzo(a)piren B(a)P, arsen (Ar), kadm (Cd), nikiel (Ni) i ołów (Pb).

⇒ W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO_2), tlenek azotu (NO_x) i ozon (O_3).

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy województwa mazowieckiego zaliczono do jednej z wyszczególnionych klas:

- **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia, na jej terenie, nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- **klasa A1** – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ dla fazy II, obowiązujący od 1 stycznia 2020 roku;



- **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia, na jej terenie, przekraczały poziomy dopuszczalny lub docelowe;
- **klasa C1** – przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy II, obowiązujący od 1 stycznia 2020 roku;
- **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu w powietrzu, na jej terenie, nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu, na jej terenie, przekraczały poziom celu długoterminowego do roku 2020.

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 (Dz.U. 2012 poz. 845). W Tabeli 4., Tabeli 5. i Tabeli 6. poniżej przedstawiono kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w podziale na poszczególne zanieczyszczenia.

Tabela 4. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
SO ₂	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
NO ₂	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
CO	dopuszczalny	8-godz.	S8max ≤ 10 mg/m ³	S8max > 10 mg/m ³
C ₆ H ₆	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
PM ₁₀	dopuszczalny	24-godz	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³
	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³



Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
PM2,5	dopuszczalny - faza II*	rok	Sa <= 20 µg/m ³ (klasa A1)	Sa > 20 µg/m ³ (klasa C1)
PM2,5	dopuszczalny - faza I*	rok	Sa <= 25 µg/m ³	Sa > 25 µg/m ³
Pb	dopuszczalny	rok	Sa <= 0,5 µg/m ³	Sa > 0,5 µg/m ³
Ar	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
Cd	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
Ni	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
B(a)P	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³
O ₃	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli: Sa- stężenie średnie roczne, S1 – stężenie 1-godzinne, S24 – stężenie średnie dobowe, S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego, S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania; ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM10; * - kryteria klasyfikacji stref dla PM2,5 - faza I – obowiązująca w Polsce do dnia 31 grudnia 2019 r., faza II – obowiązująca w Polsce od dnia 1 stycznia 2020 r.

Tabela 5. Kryteria klasyfikacji stref dla PM2,5 ze względu na ochronę zdrowia ludzi (faza II – obowiązująca w Polsce od 1 stycznia 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A1	Klasa C1
PM2,5	dopuszczalny - faza II	rok	Sa <= 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³

Objaśnienia do tabeli: Sa- stężenie średnie roczne.

Tabela 6. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu O₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi- do osiągnięcia w 2020r.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
O ₃	Cel długoterminowy	8- godz.	S8max <= 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli: S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie SO₂, NO_x i O₃ zamieszczono w Tabeli 6. Dla ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego – Tabela 7.



Tabela 7. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie SO₂, NO_x i O₃.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
SO ₂	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³
	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	Sw ≤ 20 µg/m ³	Sw > 20 µg/m ³
NO _x	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 µg/m ³	Sa > 30 µg/m ³
O ₃	docelowy	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	AOT40 _{5L} ≤ 18000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	AOT40 _{5L} > 18000 µg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Objaśnienia do tabeli: Sa- stężenie średnie roczne; Sw- stężenie średnie w sezonie zimowym; sezon zimowy obejmuje okres od 1 października roku poprzedzającego rok oceny do 31 marca w roku oceny.

AOT40_{5L} – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³, a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8-20 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³. Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku kompletnych danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.

Tabela 8. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie ozonu O₃ – do osiągnięcia w 2020 r.

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
O ₃	cel długoterminowy	okres wegetacyjny (1V – 31 VII)	AOT40 ≤ 6 000 µg/m ³ *h (w roku podlegającym ocenie)	AOT40* > 6 000 µg/m ³ *h (w roku podlegającym ocenie)

*AOT40 – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³, a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8-20 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie mazowieckim prowadzona jest w 4 strefach: **PL1401 – aglomeracja warszawska, PL1402 – miasto Płock, PL1403 – miasto Radom, PL1404 – strefa mazowiecka.** Obszar Gminy Sochaczew zaliczany jest do strefy mazowieckiej.



Rysunek 10. Podział województwa mazowieckiego na strefy oceny jakości powietrza oraz lokalizacja Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2023.

W 2023 roku w województwie mazowieckim znajdowało się 25 stacji pomiarowych, z których wyniki zostały wykorzystane w ocenie. Na terenie Gminy Sochaczew nie zlokalizowano stacji pomiarowej w ramach badań PMŚ. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w odległości około 15 km od centrum miejscowości Sochaczew – stacja pomiarowa MZGranicaKPN w Kampinoskim Parku Narodowym. Charakteryzuje ona pomiary tła zanieczyszczeń dla obszaru pozamiejskiego. W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2023 roku na stacji prowadzono pomiary następujących zanieczyszczeń (Tabela 9.).



Tabela 9. Wartości pomiarów ze stacji MZGranicaKPN.

Lp.	Zanieczyszczenie	Wartość minimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość maksimum roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1.	tlenki azotu – pomiar automatyczny	0,5	72,4	8,1
2.	ozon – pomiar automatyczny	0,1	161,6	51,9

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Wartość wskaźnika AOT40 według pomiarów na stacji MZGranicaKPN w 2023 roku w okresie od kwietnia do września wyniosła 29 185,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, gdzie w okresie od maja do lipca jest to wartość na poziomie 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$. Pozyskiwanie wartości wskaźnika AOT40 jedynie we wspomnianych powyżej okresach pomiarowych związane jest bezpośrednio z występowaniem w ciągu roku dni, w których wartość stężenia średniego jednogodzinnego ozonu była wyższa od 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co z kolei wynika z występowania korzystnych warunków atmosferycznych do powstawania ozonu w okresie wiosenno-letnim.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2023 r. cała strefa mazowiecka 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), PM10 oraz PM2,5 - dotrzymanie poziomu dopuszczalnego faza I.

Zarejestrowane poziomy stężenie ołowiu w pyle PM10 (Pb) – poziom dopuszczalny, arsenu (As), kadmu w pyle PM10 (Cd), niklu w pyle PM10 (Ni), benzo(a)pirenu w pyle PM10 (B(a)P) – poziom docelowy, były niskie, a jakość powietrza w strefie mazowieckiej została zaliczona do klasy A.

Pod kątem ochrony roślin oceniono zanieczyszczenia powietrza SO_2 , NO_x , O_3 wyłącznie w strefie mazowieckiej. Pomiary stężeń dwutlenku siarki prowadzone w 2023 r. na terenach pozamiejskich województwa mazowieckiego, oddalonych od głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego oraz dopuszczalnego poziomu w porze zimowej określonych ze względu na ochronę roślin. Pomiary prowadzone w latach 2014-2023 wskazują na utrzymywanie się niskich stężeń SO_2 na terenach pozamiejskich województwa mazowieckiego, od 1 do 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla stężeń średniorocznych oraz od 1 do 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dla stężeń w sezonie zimowym.



W przypadku NO_x w 2023 r. prowadzono pomiary wartości stężeń średniorocznych ze względu na ochronę roślin na terenie strefy mazowieckiej na poszczególnych stanowiskach pomiarowych w latach 2014-2023. Uzyskane wartości średnioroczne w analizowanym okresie mieszczą się w przedziale od 5 do 13 µg/m³. W roku 2023, w porównaniu z rokiem 2022, na dwóch z trzech stacji pomiarowych odnotowano wzrost wartości stężeń średniorocznych tlenków azotu.

Analiza wyników pomiarów stężenia O₃ w strefie mazowieckiej pod kątem ochrony roślin nie wykazała przekroczenia obowiązującego dla ozonu poziomu docelowego, natomiast przekroczenia stwierdzono w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego. Na większości terenów województwa wartość wskaźnika zawierała się w przedziale od 5 000 do 14 000 µg/m³*h, wskutek czego zakwalifikowano strefę do klasy A. W przypadku dotrzymania celu długoterminowego wartość parametru AOT40, liczonego z wyników pomiarów w roku 2023, wyniosła 6 000 µg/m³*h. Przekroczenie tego progu potwierdzają wyniki pomiarów ze wszystkich stacji w 2023 roku i z tej przyczyny strefę zaliczono do klasy D2. Powyższy wskaźnik przekraczany jest każdego roku pomiarowego, obejmując znaczną część powierzchni strefy mazowieckiej. Wartości tych parametrów w latach 2014-2023 zmieniały się z roku na rok nie wykazując wyraźnej tendencji wzrostowej lub spadkowej. Zestawienie rocznej oceny dla strefy mazowieckiej przedstawiono poniżej (Tabela 10.).

Tabela 10. Roczna ocena jakości powietrza w strefie mazowieckiej za rok 2023.

SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	PM _{2,5} I faza		PM _{2,5} II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
Kryterium ochrony zdrowia ludzi													
A	A	A	A	A - poziom docelowy D2 - poziom długoterminowy	A	A		A1	A	A	A	A	A
Kryterium ochrony roślin													
A	A	-	-	A - poziom docelowy D2 - poziom długoterminowy	-	-		-	-	-	-	-	-

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim - raport za rok 2022.

Objaśnienia:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- 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.

Na podstawie Raportów wojewódzkich, w sprawie rocznej oceny powietrza w województwie mazowieckim w latach 2018-2023, na obszarze Gminy Sochaczew w każdym roku odnotowuje się przekroczenie w zakresie długoterminowego celu ozonu (O_3), zarówno w przypadku celu ochrony zdrowia ludzkiego jak i ochrony roślin, oraz benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM_{10} (z wyłączeniem 2023 roku). Dodatkowo w latach 2018-2020 obserwowano przekroczenia w zakresie pyłu zawieszonego PM_{10} (z wyłączeniem roku 2019) oraz pyłu zawieszonego $PM_{2.5}$.

W kryterium ochrony roślin przekroczenie zostało odnotowane wyłącznie dla poziomu celu długoterminowego O_3 . Obszar przekroczeń objął niemal cały obszar strefy mazowieckiej. Głównymi przyczynami przekroczeń poziomu celu długoterminowego, określonych dla stężeń ozonu były:

- występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie);
- napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza są podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza). Nadrzędnym celem jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza w możliwie najkrótszym czasie, co w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa mazowieckiego. Zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których w 2021r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych wykonanie działań naprawczych zaplanowane jest do końca 2026 roku.



Na stronie internetowej Portalu Jakości Powietrza zawarta jest informacja o Indeksie Jakości Powietrza. Są to wskaźniki informujące o jakości powietrza, które wyznacza się w oparciu o pomiary lub prognozy stężeń wybranych zanieczyszczeń powietrza. W opracowanym i zalecanym przez GIOŚ Polskim Indeksie Jakości Powietrza dla każdego z zanieczyszczeń wyznaczono sześć przedziałów stężeń (klas jakości powietrza), pozwalających ocenić panujące warunki aerosanitarnie.

W ramach przeciwdziałania złej jakości powietrza, uruchomiony został punkt konsultacyjno-informacyjny Programu „Czystego Powietrze”, w którym mieszkańcy mogą uzyskać merytoryczne i techniczne porady dotyczące założenia konta w portalu beneficjenta programu oraz pomoc w zakresie przygotowania i złożenia wniosku o dofinansowanie. Siedzibą punktu jest Urząd Gminy Sochaczew, który znajduje się przy ul. Warszawskiej 115 w Sochaczewie. Punkt konsultacyjny ma służyć wszystkim mieszkańcom gminy Sochaczew. Jest czynny w poniedziałki od 8 do 17 oraz od wtorku do piątku w godzinach 8-16.

Na dzień 31.12.2023 r. na terenie Gminy Sochaczew w ramach Programu „Czyste powietrze” zrealizowane zostało 251 przedsięwzięć. Łączna kwota dotacji wyniosła 4 950 730,11 zł. Oprócz Programu „Czyste Powietrze” Gmina Sochaczew realizuje również projekty „Wymiana Źródeł Ciepła na terenie Gminy Sochaczew”, mającego na celu wsparcie mieszkańców w wymianie nieekologicznych instalacji grzewczych, „Odnawialne Źródła Energii w gminach Sochaczew, Nowa Sucha, Rybno i Teresin” oraz „Odnawialne Źródła Energii w gminach Sochaczew, Nowa Sucha, Rybno i Teresin – etap II”, których celem jest rozwój Odnawialnych Źródeł Energii.¹

W Gminie Sochaczew dominują indywidualne źródła ciepła. Dostępność sieci gazowej na terenie Gminy wyniosła 8,8% mieszkańców według danych na 2021 rok². Według danych GUS za 2022 rok, długość czynnej sieci gazowej wyniosła 57,26 km, a liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych wyniosła 401 sztuk. Dostępność sieci gazowej na tak niskim poziomie uznać można za niezadowalającą. Urząd Gminy na bieżąco publikuje obwieszczenia o wydaniu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, obejmujących budowę sieci gazowej średniego ciśnienia.

¹ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030

² Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2023-2030.



W roku 2021 na terenie Gminy Sochaczew została przeprowadzona inwentaryzacja indywidualnych źródeł ciepła. Dane z inwentaryzacji zostały przedstawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030. Całkowita emisja CO₂ w 2021 roku wyniosła 213 607,50 Mg CO₂, z czego 112 902,78 Mg CO₂ wyemitowane zostało z sektora transportu drogowego, co stanowi 52,9% ogólnej emisji dwutlenku węgla. Z gospodarstw domowych zostało wyemitowane 10 824,10 Mg CO₂. W latach 2015-2021 nastąpił spadek emisji CO₂ o 30%. Z kolei w 2023 roku na terenie Gminy Sochaczew zorganizowano dwa Eko Pikniki Rodzinne. W czerwcu 2023 przy Szkole Podstawowej w miejscowości Feliksów zorganizowano Ekologiczny Piknik Rodzinny, gdzie poruszane były zagadnienia z obszaru ochrony powietrza i ekologii. Przedsięwzięcie było dofinansowane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. W lipcu 2023 został zorganizowany Eko Piknik Rodzinny w świetlicy w Żdżarowie, podczas którego uczestnikom był przybliżany temat odnawialnych źródeł energii. Mieszkańcy mogli otrzymać również pomoc w wypełnianiu wniosków o dofinansowanie z programu „Czyste powietrze”.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizacja programu ochrony powietrza, ➤ Prowadzenie programów promujących działania w zakresie ochrony środowiska, takich jak „Wymiana Źródeł Ciepła na terenie Gminy Sochaczew” oraz „Odnawialne Źródła Energii w gminach Sochaczew, Nowa Sucha, Rybno i Teresin”, ➤ Obowiązujący i realizowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, ➤ Inwestycje w OZE oraz poprawa infrastruktury drogowej, ➤ Dokonywanie nasadzeń nowych drzew, ➤ Przeprowadzona inwentaryzacja indywidualnych źródeł ciepła, ➤ Duże zainteresowanie mieszkańców środkami finansowymi w ramach Programu „Czyste Powietrze”, ➤ Zmniejszająca się emisja CO₂, ➤ Realizowanie projektów mających na celu zwiększenie wykorzystania OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Drogi krajowe i wojewódzka o dużym natężeniu ruchu kołowego, ➤ Obecność dużych zakładów produkcyjnych, ➤ Występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń ozonu i wskaźnika AOT40, ➤ Bardzo niska lesistość Gminy, ➤ Niewielki dostęp do sieci gazowej i wynikające z tego zagrożenia środowiskowe.



SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wymiana systemów grzewczych na systemy niskoemisyjne, ➤ Wzrost udziału OZE w produkcji energii, ➤ Dalsza modernizacja infrastruktury drogowej, ➤ Wprowadzenie komunikacji zbiorowej i niskoemisyjnej, ➤ Promowanie wykorzystania urządzeń energooszczędnych, ➤ Zwiększenie ilości nasadzeń, ➤ Nowe programy dotacyjne na działania związane z ograniczaniem wysokiej emisji CO₂. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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, ➤ Potencjalne zwiększenie zanieczyszczenia z powodu wzrostu ruchu kołowego po otwarciu Centralnego Portu Komunikacyjnego.



KIERUNKI ROZWOJU

Jakość powietrza w Gminie Sochaczew można określić jako niezadowalającą. Według najnowszych dostępnych danych (2023) odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wartości celu długoterminowego ozonu i wskaźnika AOT40, a w poprzednich latach również wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, pyłu zawieszony PM10 oraz PM2.5 Czynnikiem obciążającym jest również obecność dróg krajowej nr 50 i 92 oraz drogi wojewódzkiej 580, które przebiegają przez Gminę. Natężenie ruchu pojazdów na odcinku drogi obwodnicy Sochaczewa (przebiegającym przez teren Gminy Sochaczew) to 16 438 pojazdów silnikowych na dobę. Wdrożenie zeroemisyjnego transportu publicznego wpłynie na ograniczenie ruchu samochodowego i redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

W związku z utrzymującym się przekraczaniem norm jakości powietrza dla pyłów zawieszonych (PM10 i PM2,5, NO₂ oraz B(a)P)³ na obszarach objętych programem ochrony powietrza Sejmik Województwa Mazowieckiego zgodnie z art. 91 ust. 9c ustawy p.o.ś, Uchwałą nr 204/23 z dnia 21 listopada 2023 r. przyjął aktualizację programu ochrony powietrza (PM10, PM2,5, B(a)P, NO₂). Zmiany wprowadzone aktualizacją zobowiązują każdy samorząd gminny do zatrudnienia co najmniej jednego

³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2022.



ekodoradcy. Praca ekodoradcy ma polegać na docieraniu bezpośrednio do mieszkańców (szczególnie osób niesamodzielnych, o ograniczonej mobilności) i wspierać wdrażanie działań związanych z oszczędzaniem energii, poprawą efektywności energetycznej budynku i termomodernizacją. Ponadto samorządy zobligowane są do wykonania analizy ubóstwa energetycznego i identyfikację gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym, aby skierować do nich wsparcie finansowe w jak najkrótszym czasie oraz aktualizację liczby źródeł ciepła do wymiany w latach 2024-2026 w oparciu o sprawozdanie z realizacji działania dotyczącego wymiany urządzeń grzewczych w latach 2021-2022 i w oparciu o przekazane przez samorządy gminne wyniki inwentaryzacji źródeł ogrzewania. Zwiększona została również liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych, w związku z tym Gmina Sochaczew w latach 2024-2026 musi przeprowadzić minimum 182 kontroli rocznie⁴.

W związku z przyjęciem przez Parlament Europejski nowelizacji Dyrektywy EPBD w marcu 2024 r. w *sprawie charakterystyki energetycznej budynków*, wprowadzono nowe przepisy dotyczące termomodernizacji budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Wszystkie nowo powstające budynki po roku 2030 powinny być zeroemisyjne (budynki będące własnością instytucji publicznych po roku 2028), a te już istniejące mają być stopniowo modernizowane do takiego stanu do 2050 roku.

Podstawowym działaniem wpływającym na poprawę jakości powietrza jest edukacja, pogłębiająca świadomość mieszkańców Gminy o zagrożeniach wynikających z wykorzystania nieefektywnych źródeł ogrzewania. Zgodnie z aktualizacją programu ochrony powietrza zwiększono minimalną liczbę akcji edukacyjnych. Wymagane jest przeprowadzenie minimum 4 akcji edukacyjnych na rok, w tym minimum po 1 akcji skierowanej do użytkowników urządzeń grzewczych, do dzieci i do seniorów. Niezwykle ważnym elementem są również kampanie informacyjne o funduszach dotacyjnych do wymiany indywidualnych źródeł ciepła. Ponadto kontynuacja modernizacji dróg, czyszczenie ulic na mokro, rozbudowa ścieżek rowerowych wpłyną na zmniejszenie emisji pyłów do powietrza. Przeciwdziałanie zmianom klimatycznym Gmina realizować może poprzez promocję wykorzystania energooszczędnych

⁴ Załącznik nr 5 do Programu Ochrony Powietrza.



urządzeń oraz wprowadzenie zbiorowej komunikacji. Oprócz wdrożenia motoryzacji elektrycznej Gmina powinna rozważyć w dalszej przyszłości montaż stacji ładowania pojazdów – np. w pobliżu dróg krajowych lub drogi wojewódzkiej.

5.2. Obszar - zagrożenia hałasem

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najważniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Narażenie na hałas może stanowić zagrożenie dla zdrowia. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się również w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska 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

- L_{DWN} - 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);
- L_N - 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);
- L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00);
- L_{AeqN} - 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*, 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 (Dz.U. 2014 poz. 112 – t.j.)* (Tabela 11.).



Tabela 11. 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	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku [dB] ¹⁾	L _N przedział czasu odniesienia a równy wszystkim porom nocy [dB] ¹⁾	L _{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku [dB] ²⁾	L _N 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⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
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.

Zanieczyszczenie hałasem w Gminie Sochaczew zostało przeanalizowane i przedstawione w podziale na źródło pochodzenia, tj. hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy.



Hałas komunikacyjny:

- **Drogowy**

Na terenie Gminy Sochaczew głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi krajowe;
 - Droga krajowa nr 50;
 - Droga krajowa nr 92;
- Drogi wojewódzkie;
 - Droga wojewódzka nr 580;
- Drogi powiatowe;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w ostatnich latach nie przeprowadzono oceny klimatu akustycznego na terenie Gminy Sochaczew. W 2019 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał pomiary hałasu na obszarze administracyjnym miasta Sochaczew, znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Sochaczew. Odcinki dróg poddane analizie w tym raporcie oddziałują negatywnie jedynie na tereny położone najbliżej miasta Sochaczew.

Według danych pochodzących z Generalnego Pomiaru Ruchu za okres 2020/21 prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (Rysunek 11.) oraz danych ze strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim, ruch pojazdów po drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Sochaczew generuje w większości przekroczenia z zakresu 1-5 dB, rzadziej z zakresu 5-10 dB oraz w mniejszym stopniu przekroczenia rzędu 10-15 dB, a drogi objęte pomiarami charakteryzują się dużym ruchem kołowym. Dla DK92 i DK50 sporządzono w 2018 roku mapy akustyczne (GDDKiA). Wynika z nich, że większość odnotowanych przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} wyniosła do 10 dB, powodując zły stan warunków akustycznych środowiska.



Rysunek 11. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k oraz danych Generalnego Pomiaru Ruchu za okres 2020/21.

W strefie największego narażenia na wystąpienie hałasu drogowego są mieszkańcy, których posesje położone są najbliżej dróg krajowych oraz drogi wojewódzkiej. Największe natężenie ruchu pojazdów generuje obwodnica Sochaczewa – 16 438 pojazdów silnikowych na dobę (Tabela 12.), znajdująca się w centralnej części Gminy, lecz odcinek ten nie generuje bezpośredniego oddziaływania na położone dalej, bardziej zagęszczone tereny zabudowy.

Tabela 12. Wyniki GPR za okres 2020/21 na drogach krajowych i wojewódzkich.

Numer punktu pomiarowego	Nazwa odcinka drogi	Droga krajowa/wojewódzka (numer)	Długość odcinka pomiarowego [km]	Średni dobowy ruch roczny [liczba pojazdów silnikowych ogółem]
10924	RUSZKI /DW577/ - SOCHACZEW /UL. PŁOCKA/	50	3,612	14 733



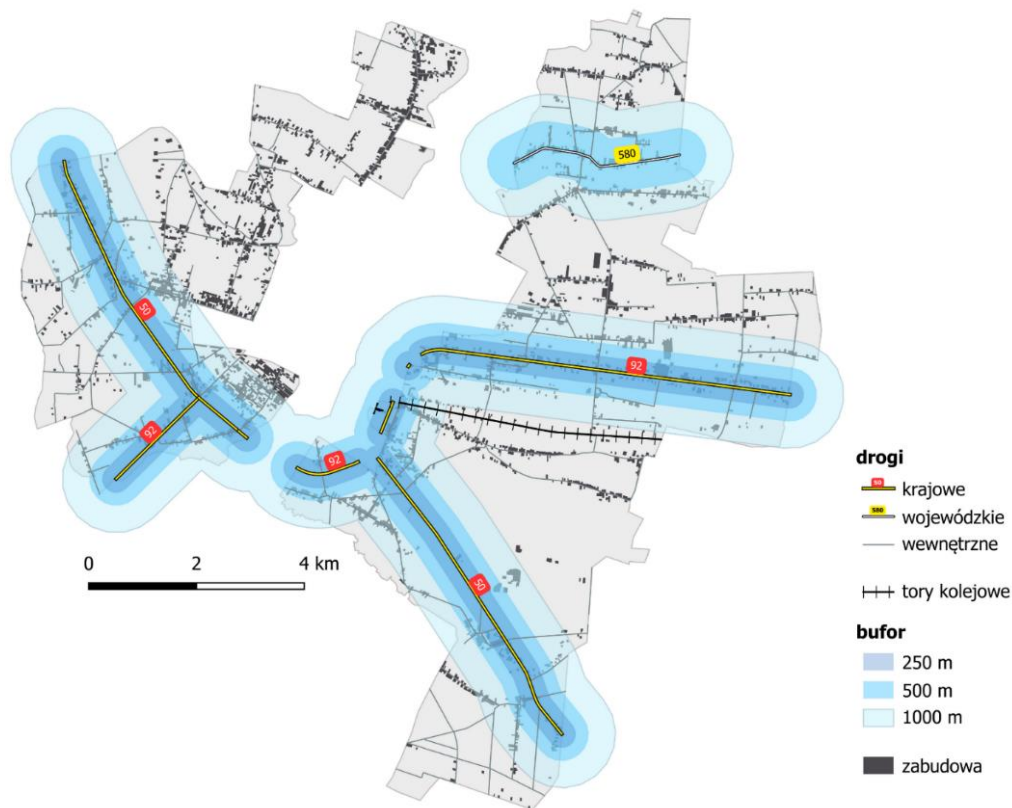
Numer punktu pomiarowego	Nazwa odcinka drogi	Droga krajowa/wojewódzka (numer)	Długość odcinka pomiarowego [km]	Średni dobowy ruch roczny [liczba pojazdów silnikowych ogółem]
10925	SOCHACZEW /OBWODNICA: UL. PŁOCKA - UL. ŁOWICKA (DK92)/	50	2,656	11 795
10930	SOCHACZEW /OBWODNICA 1: DK50 - UL. 15 SIERPNIA (DW705)/	92e	1,600	16 438
10976	SOCHACZEW /OBWODNICA 2: UL. 15 SIERPNIA (DW705) - UL. ŻYRARDOWSKA (DK50, DW705)/	92e	2,186	14 883
10931	SOCHACZEW /OBWODNICA 3: UL. ŻYRARDOWSKA (DK50, DW705) - UL. WARSZAWSKA/	92e	2,126	11 499
10903	SOCHACZEW /UL. WARSZAWSKA/ - BŁONIE /UL. TARGOWA (DW579)/	92	23,464	13 185
14065	LESZNO /DW579/ - SOCHACZEW /DW705/	580	22,500	6 713

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

W ramach analizy potencjalnego oddziaływania hałasu wprowadzono bufor o odległości 250 m, 500 m i 1 000 m od źródła hałasu (Rysunek 12.). Z racji, że minimalna powierzchnia stref najbardziej narażonych na wystąpienie hałasu nie jest określona prawnie, w niniejszej analizie przyjęto odległości buforów mogące mieć najbardziej znaczący wpływ na subiektywne odczucia mieszkańców Gminy. Bufor 1 000 m obejmuje obszar, do którego najbardziej uciążliwy hałas nadal może docierać, bufor 500 m obejmuje bliżej położoną zabudowę, a bufor 250 m wyznacza tereny położone najbliżej źródła hałasu i potencjalnie najbardziej narażone na jego działanie.



Rysunek 12. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem drogowym.



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k.

Gmina Sochaczew w ramach planów zawartych w Strategii rozwoju gminy na lata 2016-2022 prowadziła działania obejmujące modernizację dróg gminnych, a także współuczestniczyła w modernizacji dróg powiatowych i wojewódzkich. Innym założeniem przyjętej strategii rozwoju było zwiększanie dostępności komunikacyjnej dla mieszkańców, poprzez zwiększanie liczby autobusów oraz ich kursów.

Według Raportu o stanie Gminy Sochaczew za rok 2022, Gmina prowadziła zadania związane z bieżącym utrzymywaniem dróg – remonty dróg, konserwacje rowów przydrożnych, utwardzanie i oczyszczanie dróg. Gmina dokonała także inwestycji z zakresu przebudowy dróg, budowy chodników oraz wykonania dokumentacji projektowych. Według Raportu, na terenie Gminy Sochaczew w 2022 roku funkcjonowały 3 linie transportu publicznego tj. S1, S2, S3. Spośród nich największą frekwencję przewożonych osób posiadała linia S1, ze względu na gęstość zaludnienia miejscowości, przez które przebiega, jak i Szkołę Podstawową w Kątach.



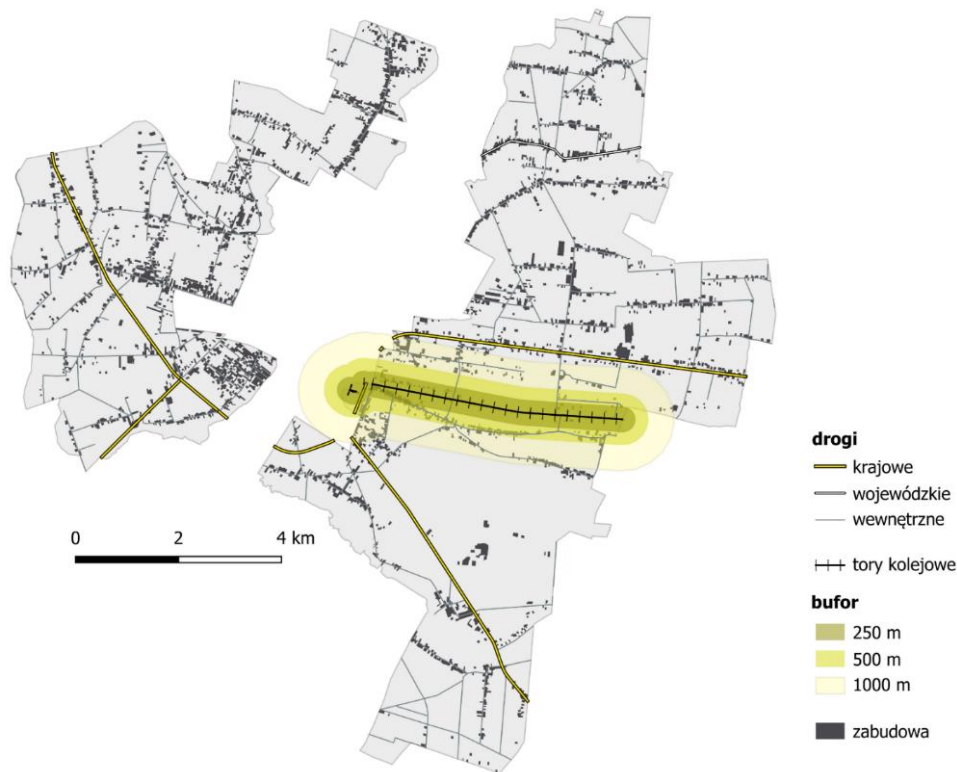
- **Hałas szynowy**

Przez Gminę Sochaczew przebiega odcinek linii kolejowej nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice, mogący potencjalnie oddziaływać negatywnie na środowisko akustyczne wsi położonych na terenie, przez który przebiegają tory kolejowe – Czerwonka-Parcel, Czyste, Wójtówka, Czerwonka-Wieś, Kozuszki-Parcel. Nie są prowadzone pomiary hałasu szynowego generowanego przez tę instalację na terenie Gminy Sochaczew w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W roku 2019 wszedł w życie **Program ochrony środowiska przed hałasem województwa mazowieckiego** na drodze uchwały nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne. Wynika z niego, że przekroczenia odnotowane na odcinku linii kolejowej nr 3 na terenie powiatu sochaczewskiego wynoszą maksymalnie do 15 dB dla wskaźnika L_{DWN} oraz do 15 dB dla wskaźnika L_N . Przekroczenia tego rzędu wskazują na występowanie złego stanu środowiska akustycznego w najbliższym otoczeniu infrastruktury kolejowej. W wyniku przeprowadzonej analizy potencjalnego oddziaływania hałasu na klimat akustyczny wprowadzono bufory o odległości 250 m, 500 m i 1 000 m od torów kolejowych przechodzących przez Gminę Sochaczew (Rysunek 13.).



Rysunek 13. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem szynowym.



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k.

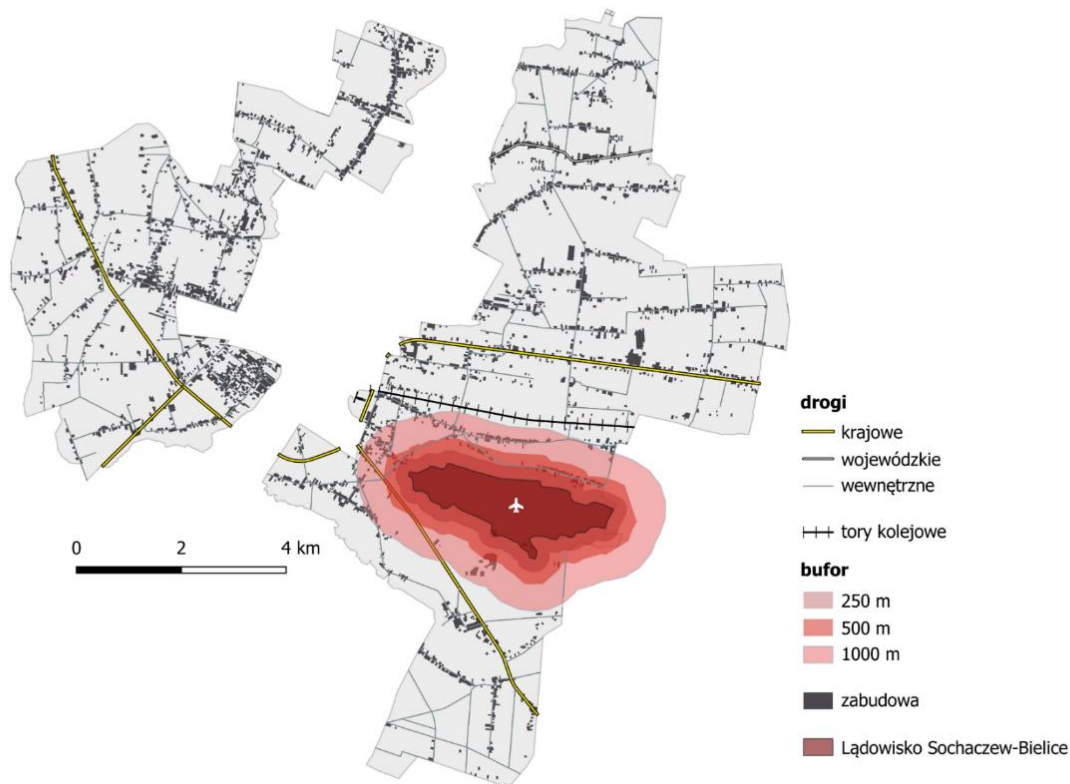
- **Hałas lotniczy**

Na obszarze Gminy Sochaczew funkcjonuje Lądowisko Sochaczew-Bielice należące do Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych, będące pod zarządem Ministerstwa Obrony Narodowej. Utwardzony pas startowy ma 2,5 km długości i 60 m szerokości. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie tego lądowiska nie przeprowadzano w ostatnim czasie pomiarów hałasu.

Według informacji zawartej w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Sochaczew lotnisko wojskowe znajdujące się na terenie Gminy Sochaczew od 1998 r. nie obsługuje ruchu lotniczego. Samoloty na wysokości przelotowej poruszające się po drogach lotniczych w pobliżu Gminy Sochaczew produkują hałas, który może być nieznacznie słyszalny na powierzchni ziemi. W ramach analizy potencjalnego oddziaływania hałasu lotniczego wprowadzono bufor o odległości 250 m, 500 m i 1 000 m od Lądowiska Sochaczew-Bielice, wyznaczające strefy najbardziej narażone (Rysunek 14.).



Rysunek 14. Analiza potencjalnego zanieczyszczenia hałasem lotniczym.



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k.

Hałas przemysłowy:

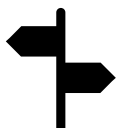
Na terenie Gminy Sochaczew nie prowadzi się pomiarów hałasu w ramach PMŚ, które mogłyby jednoznacznie wskazać konkretne zakłady przemysłowe powodujące przekroczenia wyznaczonych norm hałasu akustycznego. W Gminie znajdują się jednak zakłady, które w wyniku prowadzonej działalności generują zakłócenia klimatu akustycznego o charakterze lokalnym i niewielkim zasięgu oddziaływania.

Hałas przemysłowy, będący rezultatem eksploatacji instalacji lub urządzeń związanych z działalnością przemysłową, podlega kontroli, a w przypadku stwierdzenia przekroczeń ustalonych norm, starosta powiatowy podejmuje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „zagrożenie hałasem”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak uciążliwego akustycznie przemysłu na terenie Gminy, ➤ Posiadanie przez Gminę aktualnego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, ➤ Zapisy w obowiązujących MPZP minimalizujące ryzyko zagrożenia hałasem, ➤ Transport publiczny. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak punktu monitoringu poziomu hałasu, ➤ Duży ciąg komunikacyjny o znaczeniu krajowym na obszarze Gminy – droga krajowa nr 50, droga krajowa nr 92 oraz droga wojewódzka nr 580, ➤ Słaby stan nawierzchni niektórych ciągów komunikacyjnych w Gminie, ➤ Ulokowanie na terenie Gminy zakładów mogących potencjalnie negatywnie wpływać na klimat akustyczny, ➤ Obecność na terenie Gminy lądowiska Sochaczew-Bielice, ➤ Obecność na terenie Gminy linii kolejowej nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zlokalizowanie punktu monitoringu hałasu na obszarze Gminy, ➤ Modernizacja dróg, ➤ Rozwój transportu publicznego, ➤ Realizacja ścieżek rowerowych, ➤ Zachęcanie mieszkańców do korzystania z już istniejącej komunikacji miejskiej, ➤ Wykorzystywanie izolacji akustycznej w procesie budowy oraz modernizacji budynków, ➤ Umieszczanie ekranów akustycznych w miejscach najbardziej narażonych na hałas, ➤ Obniżenie prędkości ruchu pojazdów na odcinkach o największym natężeniu ruchu, ➤ Wprowadzenie rozwiązań redukujących prędkość pojazdów w obszarach zabudowanych, ➤ Dążenie do zwiększania pokrycia obszaru Gminy przez MPZP, ➤ Inwestycje w urządzenia przemysłowe emitujące mniejszy hałas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pogorszący się stan techniczny pojazdów, ➤ Wzrastający ruch komunikacyjny, ➤ Pogarszający się stan dróg, ➤ Potencjalne zwiększenie zanieczyszczenia hałasem z powodu wzrostu ruchu kołowego i kolejowego po otwarciu Centralnego Portu Komunikacyjnego, ➤ Niekontrolowany rozwój gminy spowodowany brakiem dokumentów planistycznych.



KIERUNKI ROZWOJU

W Gminie Sochaczew dominującym czynnikiem uciążliwym dla klimatu akustycznego jest transport drogowy oraz kolejowy. Generowany przez transport hałas jest uciążliwy dla mieszkańców wsi położonych w najbliższym ich sąsiedztwie, a także stanowi barierę i element odstraszający dla migracji i żerowania zwierząt. Linia kolejowa nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Kunowice stanowi fragment międzynarodowej trasy E20, która łączy Berlin z Moskwą i wchodzi w skład II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód. Trasą tą poruszają się pociągi osobowe i pośpieszne w kierunku Warszawy, Łowicza i Płocka. Obecność tej linii kolejowej na terenie Gminy generuje hałas szynowy pochodzący z ruchu pociągów, hamowania oraz sygnalizacji dźwiękowej. W ramach inwestycji kolejowych CPK w województwie mazowieckim na lata 2020-2034 planuje się kontynuację przebudowy linii kolejowej nr 3 na odcinku Warszawa Sochaczew, a także wprowadzenie na terenie Gminy przejazdów kolei dużych prędkości, co może potencjalnie zwiększyć hałas generowany przez kolej.

Planowany węzeł przesiadkowy między Warszawą i Łodzią, Centralny Port Komunikacyjny, mający zintegrować transport lotniczy, kolejowy i drogowy powstanie w odległości około 5 km na południowy wschód od granicy Gminy Sochaczew. Inwestycja ta może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu drogowego, kolejowego i lotniczego w Gminie, co z kolei wpłynie negatywnie na jakość środowiska akustycznego na terenie Gminy Sochaczew.

Gmina Sochaczew, w ramach planów zawartych w Strategii rozwoju gminy na lata 2023-2030, ma zadbać o podniesienie jakości infrastruktury drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą poprzez m.in. rozbudowę i poprawę stanu sieci drogowej, co przyczyni się do ograniczenia generowanego przez infrastrukturę drogową hałasu.

Przedsięwzięciami mogącymi zapewnić redukcję zagrożenia hałasem dla mieszkańców Gminy jest dalsze inwestowanie w modernizację dróg, rozwój komunikacji zbiorowej, wykorzystywanie izolacji akustycznej w procesie budowy oraz modernizacji budynków mieszkalnych i usługowych oraz wprowadzenie rozwiązań redukujących prędkość na terenach zabudowanych. MPZP jest dokumentem, który



poprzez swoje zapisy powinien chronić przed nadmiernymi skutkami hałasu, który poprzez strefowanie funkcji powinien dążyć do minimalizowania konfliktów związanych z tą uciążliwością. Powinien też poprzez swoje zapisy eliminować źródła hałasu z miejsc do tego nieprzewidzianych. Dokumenty planistyczne powinny określać sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości. Daje to możliwość, z poziomu planowania przestrzennego, racjonalnego programowania przestrzeni. Poprzez zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, maksymalną wysokość zabudowy oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów, tworzy się możliwość planowania zabudowy i zagospodarowania terenu w taki sposób, aby ograniczyć ponadnormatywne oddziaływania hałasu. W przypadku obecnie istniejących obiektów przemysłowych zaleca się wyposażenie ich w urządzenia z restrykcyjnymi parametrami ograniczającymi wytwarzany hałas, co znacząco wpłynie na poprawę klimatu akustycznego Gminy. Precyzyjna ocena stanu zagrożenia hałasem będzie osiągalna po przeprowadzeniu oceny stanu akustycznego w ramach PMŚ. Jednakowoż, Gmina Sochaczew ma charakter gminy wiejskiej, a więc zabudowa jednorodzinna, jak i rozległe tereny otwarte powodują, że klimat akustyczny występujący na jej terenie jest korzystny dla życia ludzi.

5.3. Obszar - Pola elektromagnetyczne

Zadaniem podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych (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 p.o.ś*, 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.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne PEM w środowisku dla częstotliwości objętych monitoringiem wynoszą **od 28 V/m do 61 V/m** zgodnie



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

Od początku 2021 roku monitoring PEM prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów PEM w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach PMŚ dla:

1) stałej sieci monitoringu - w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

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



2) monitoringu badawczego - wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

Na terenie Gminy Sochaczew w 2021 roku wyznaczono punkt pomiarowy pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu badawczego prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie współrzędnych geograficznych punktu pomiarowego wskazanych w dokumencie **Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie mazowieckim**, określono, że punkt ten leży na terenie miejscowości Mokas w Gminie Sochaczew. Wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla Gminy Sochaczew przedstawiono w Tabeli 13. poniżej:

Tabela 13. Wyniki pomiarów wykonanych w ramach monitoringu badawczego w 2021 roku na terenie Gminy Sochaczew.

Nazwa punktu pomiarowego	Wynik z 0,5 godz. Pomiaru [V/m]	Wartość maksymalna (E_{max}) [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM_E
W_2021_GW_49	<0,8	-	-	-

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie mazowieckim, opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GIOŚ.

Wartość tą można porównać do bardziej aktualnych średnich wartości natężeń PEM opublikowanych w **Ocenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim**, które również zostały opracowane na podstawie pomiarów wykonanych przez GIOŚ. Na terenie całego województwa mazowieckiego Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ wykonało pomiary w 159 punktach (92 punktów stałej sieci monitoringu, 67 punktów monitoringu badawczego). Średnią arytmetyczną dla poszczególnych obszarów przedstawiono w Tabeli 14. :

Tabela 14. Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego w województwie mazowieckim w latach 2021-2022.

	Liczba punktów pomiarowych*	Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego** [V/m]	
		Rok 2021	Rok 2022
Stać sieć monitoringu	187	0,80	0,70
Monitoring badawczy	121	0,39	0,36
W województwie	308	0,65	0,55



* Suma liczby punktów stałej sieci monitoringu i punktów monitoringu badawczego na przestrzeni lat 2021-2022 w województwie mazowieckim.

** Przy obliczaniu średnich wzięto pod uwagę także pomiary poniżej progu czułości sondy pomiarowej, tj. $<0,28$ V/m, przyjmując wartość $0,14$ V/m.

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GIOŚ.

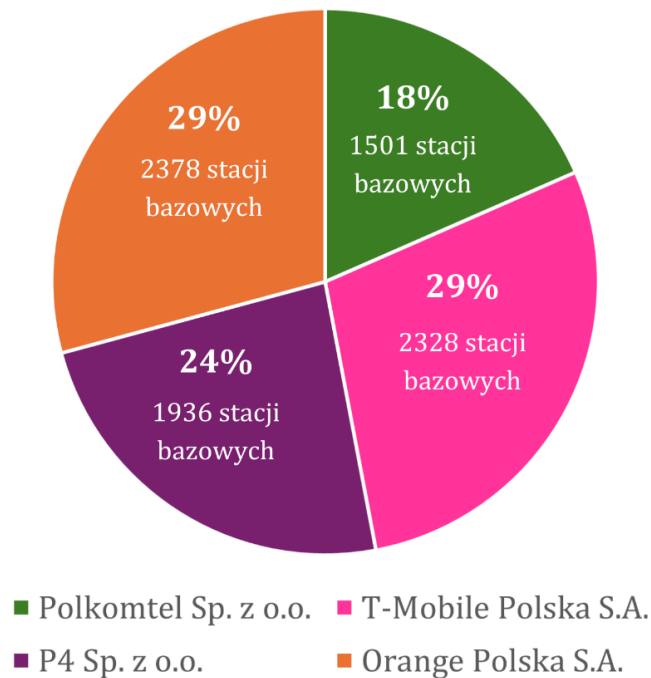
W wyniku przeprowadzonych pomiarów pól elektromagnetycznych nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku. W 59 punktach pomiarowych, średnie zmierzone wartości były niższe od progu czułości sondy pomiarowej. Pomiar wykonany na terenie Gminy Sochaczew ($<0,8$ V/m) w odniesieniu do średniej wartości natężenia pola elektromagnetycznego w powiecie sochaczewskim wynoszącym $0,39$ V/m, jest wartością mało znaczącą w kwestiach oddziaływania negatywnego na otoczenie.

Głównym źródłem PEM na terenie województwa mazowieckiego są stacje bazowe telefonii komórkowej (SBTK)⁵. Według danych pochodzących z Systemu Informacyjnego o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne **SI2PEM**, w całym województwie znajduje się 8143 aktywnych stacji bazowych (Rysunek 15.) oraz 10 nadajników telewizyjnych DVB-T (stan na dzień 13.03.2024 r.), a zapotrzebowanie na usługi radiokomunikacyjne stale rośnie.

⁵ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie mazowieckim.



Rysunek 15. Aktywne stacje bazowe znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego.



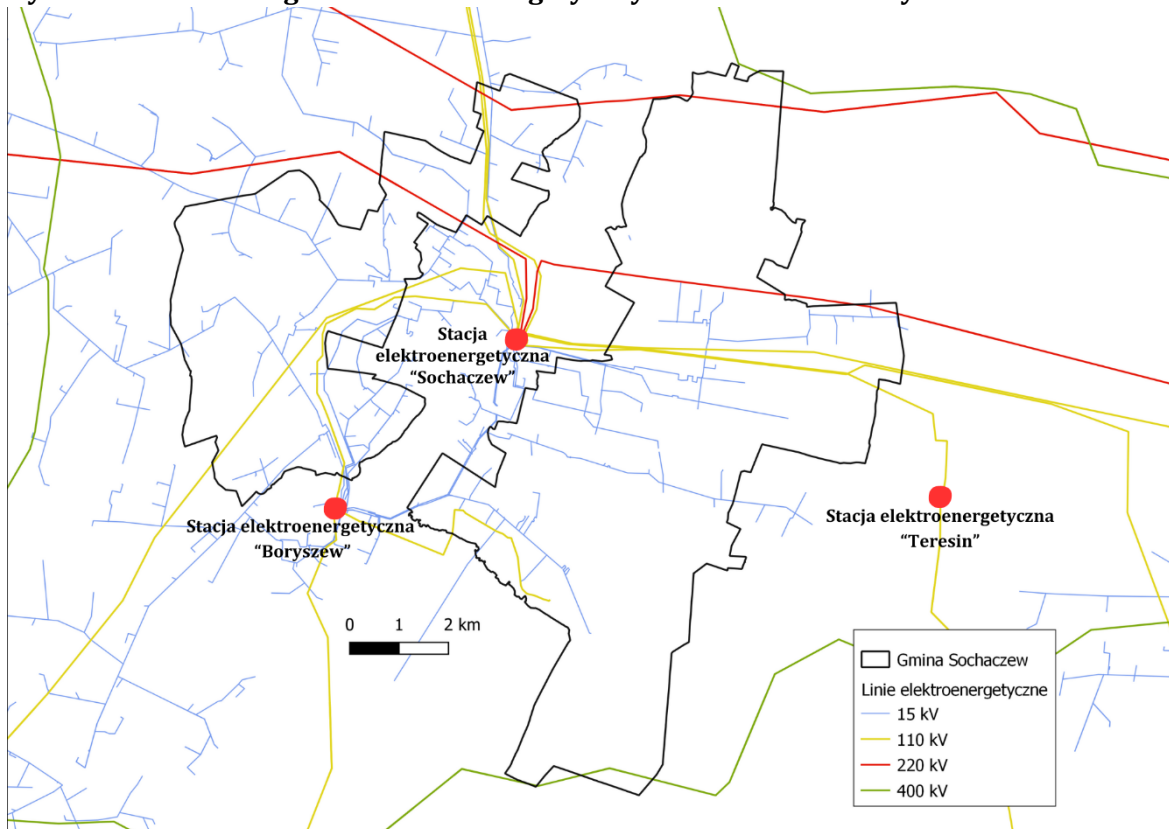
Źródło: SI2PEM.

Według portalu SI2PEM, na terenie Gminy Sochaczew w miejscowości Kożuszki-Parcel znajduje się stacja bazowa operatora Orange Polska S.A./T-Mobile Polska S.A., stacja bazowa operatora Orange Polska S.A. oraz kolejna stacja należąca do operatora P4 Sp. z o.o. W miejscowości Mokas znajdują się dwie stacje bazowe operatorów P4 Sp. z o.o. oraz Orange Polska S.A. W miejscowości Jeżówka znajdują się stacje bazowe operatorów P4 Sp. z o.o, Orange Polska S.A. oraz T-Mobile Polska S.A. Łącznie na terenie Gminy Sochaczew znajduje się siedem stacji bazowych telefonii komórkowej.

Według informacji zamieszczonej w **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sochaczew**, energia elektryczna dostarczana jest dla odbiorców w Gminie Sochaczew magistralnymi napowietrznymi liniami 15 kV wyprowadzonymi: ze stacji 220/110/15 kV „Sochaczew” oraz ze stacji 110/15 kV „Boryszew”. Przez Gminę Sochaczew przebiegają linie elektroenergetyczne 400 kV relacji Rogowiec – Ołtarzew, 220 kV relacji Konin – Sochaczew, Sochaczew – Ołtarzew oraz Podolszyce Mory, a także 110 kV relacji: Sochaczew – Teresin, Sochaczew – Grodzisk, Sochaczew – Błonie, Sochaczew – Łowicz, Sochaczew – Boryszew, Sochaczew – Wyszogród, Sochaczew – Szkarada i Boryszew – Widok. Przez teren gminy przebiegają również dwie radiolinie.



Rysunek 16. Przebieg linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Open Infrastructure Map.

Gmina Sochaczew zasilana jest w energię elektryczną z trzech stacji: GPZ „Sochaczew”, GPZ „Boryszew” oraz GPZ „Teresin” (Rysunek 16.). Stan sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy oceniono jako dobry i zaspokajający potrzeby mieszkańców⁶.

Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym Gminy jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Łodzi⁷. Dostawca odpowiada nie tylko za sprawność dostaw energii, lecz także rozwój i modernizację sieci energetycznej.

⁶ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030.

⁷ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „pole elektromagnetyczne”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak przekroczeń dopuszczalnych norm PEM, ➤ Wprowadzenie do MPZP zapisów o ochronie przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, ➤ Punkt pomiaru PEM w ramach monitoringu badawczego na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przebiegające przez teren Gminy linia wysokiego napięcia, ➤ Wprowadzenie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zapisów przewidujących budowę nowej sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia lub rozbudowę istniejącej sieci średniego i niskiego napięcia.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Powstanie punktów obowiązkowego monitoring PEM w ramach PMS, ➤ Działania ukierunkowane na modernizację sieci energetycznej, ➤ Rozwój technologii przesyłu. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 dokumentem „Ocena poziomów PEM w roku 2022 w województwie mazowieckim”, w ostatnich latach można zaobserwować delikatny spadek natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie województwa mazowieckiego. Zależność ta wynikać może ze zwiększającej się liczby SBTK, w wyniku czego maleje odległość od terminali abonenckich, zmniejszając wykorzystywaną moc do pracy i następuje redukcja natężenia PEM. Poziomy pól elektromagnetycznych 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 Sochaczew, w przypadku prawdopodobnego wzrostu liczby stacji nadajnikowych, będzie możliwe po utworzeniu punktów stałej sieci monitoringu PEM. Jak wynika z raportu „Oceny poziomów PEM w roku 2022 w województwie mazowieckim”, średni



poziom dla powiatu sochaczewskiego wynosił 0,39 V/m. Ryzyko wynikające z zagrożenia promieniowania elektromagnetycznego jest niewielkie. Dokumenty planistyczne Gminy powinny jednoznacznie wyznaczać strefy, w których instalacja nowych urządzeń przesyłowych będzie możliwa i najmniej zagrażająca.

5.4. Obszar - Gospodarowanie wodami

Stosunki wodne, ilości 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 także w dużej mierze działalność człowieka. Środowisko Gminy Sochaczew jest stosunkowo zasobne w wody powierzchniowe.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn.zm.) 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.

5.4.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Płynąca przez obszar Gminy Sochaczew rzeka Bzura wraz z dopływami stanowi zlewnię rzeki Wisły. Bzura (RW20001627299) przepływa w sposób południkowy przy wschodnim krańcu lewej części Gminy Sochaczew i jest lewym dopływem Wisły. Swoje źródła posiada w Lesie Łagiewnickim w granicach miasta Łódź, oddalone o około 70 km na południowy zachód od Gminy Sochaczew. Przez obszar Gminy Sochaczew przepływają również dopływy Bzury - Utrata oraz Pisia-Gągolina.

Monitoring wód powierzchniowych przeprowadzany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Głównym celem zadania jest dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym) i stanie chemicznym rzek w Polsce.



Monitoring jakości wód obejmuje następujące rodzaje monitoringu:

- 1) monitoring diagnostyczny (MD) prowadzony raz w sześcioletnim cyklu wodnym (co 6 lat). Specjalnym rodzajem monitoringu diagnostycznego jest monitoring reperowy, stanowiący rozszerzenie zakresu monitoringu diagnostycznego o coroczne badanie wskaźników stanu lub potencjału ekologicznego;
- 2) monitoring operacyjny (MO) prowadzony dwa razy w sześcioletnim cyklu wodnym (co 3 lata), z wyjątkiem pomiarów zanieczyszczeń specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (co miesiąc w matrycy wodnej).

Na terenie Gminy znajduje się 5 obszarów JCWP - **Bzura od Rawki do ujścia** (RW20001627299), **Utrata od Żbikówki do ujścia** (RW200011272899), **Pisia Gągolina od Okrzeszy do ujścia** (RW2000112727699), **Sucha** (RW2000102727299) oraz **Kanał Olszowiecki** (RW2000152729689)⁸, co przedstawiono na Rysunku 17. Charakterystyka poszczególnych JCWP znajduje się poniżej (Tabela 15.).

Tabela 15. Charakterystyka JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.

Lp.	Pow. [km ²]	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Monitorowanie	Stan wód	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	303,34	Bzura od Rawki do ujścia	RW20001627299	NAT	TAK	zły	zagrożona
2	270,25	Utrata od Żbikówki do ujścia	RW200011272899	NAT	TAK	zły	zagrożona
3	146,99	Pisia Gągolina od Okrzeszy do ujścia	RW2000112727699	NAT	TAK	zły	zagrożona
4	199,56	Sucha	RW2000102727299	NAT	TAK	zły	zagrożona
5	90,59	Kanał Olszowiecki	RW2000152729689	NAT	TAK	zły	zagrożona

* NAT- naturalny, SZCW – silnie zmieniona część wód

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

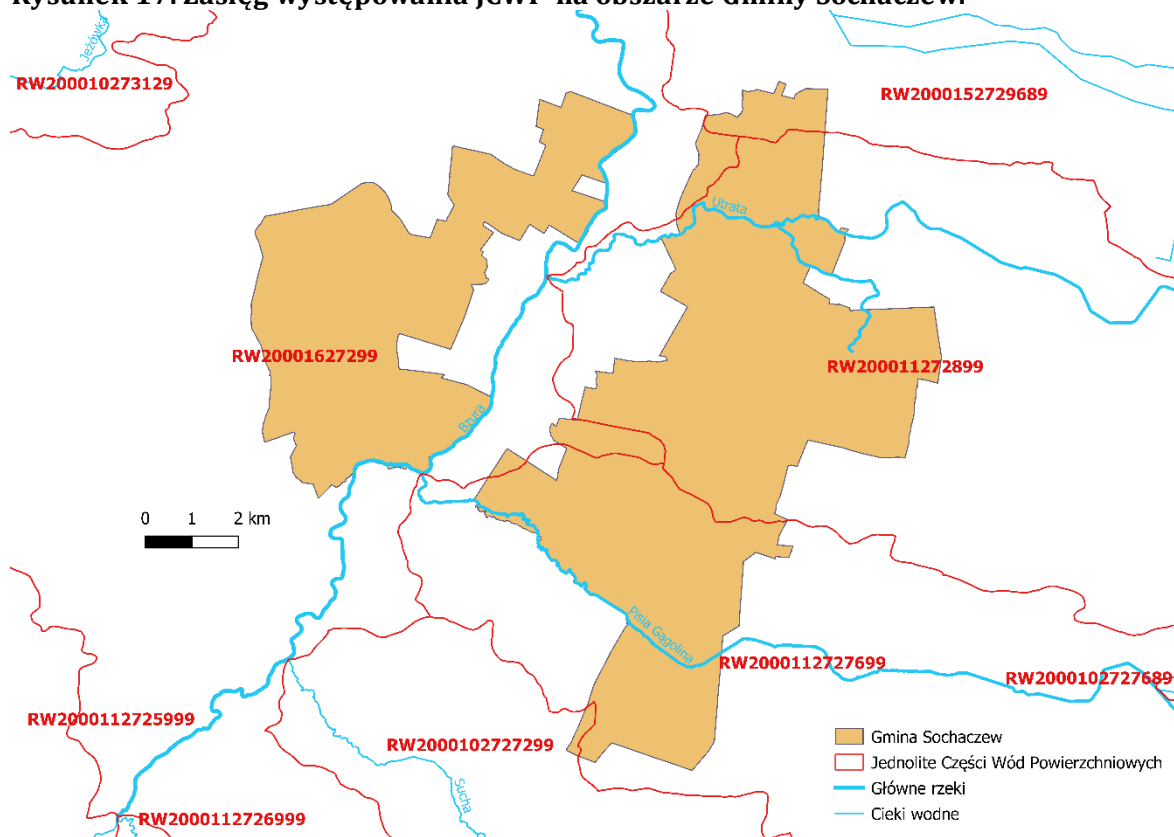
Spośród wymienionych wyżej JCWP na terenie Gminy Sochaczew wód powierzchniowych nie posiadają JCWP **Sucha** (RW2000102727299) oraz JCWP **Kanał**

⁸ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.



Olszowiecki (RW2000152729689). Pozostałe JCWP posiadają cieki wodne znajdujące się na obszarze Gminy, dlatego w dalszej części omówione zostaną jedynie te JCWP.

Rysunek 17. Zasięg występowania JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie geobazy aPGW.

Stan/potencjał ekologiczny odzwierciedla jakość struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, na podstawie danych pomiarowych uzyskanych w wyniku badań elementów biologicznych oraz wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym (Tabela 16.). O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.



Tabela 16. Wskaźniki wykorzystywane do oceny JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych
<ul style="list-style-type: none"> ➔ 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.
Klasyfikacja elementów fizykochemicznych
<ul style="list-style-type: none"> ➔ klasa I - stan bardzo dobry; ➔ klasa II - stan dobry; ➔ niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan poniżej dobrego.
Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych
<ul style="list-style-type: none"> ➔ klasa I - oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości; ➔ klasa II - oznacza stan dobry wskaźnika jakości; ➔ klasa III - oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości; ➔ klasa IV - oznacza stan słaby wskaźnika jakości; ➔ klasa V - oznacza stan zły wskaźnika jakości.
Klasyfikacja stanu ekologicznego
<ul style="list-style-type: none"> ➔ klasa I - stan bardzo dobry; ➔ klasa II - stan dobry; ➔ klasa III - stan umiarkowany; ➔ klasa IV - stan słaby; ➔ klasa V - stan zły.
Klasyfikacja stanu chemicznego
<ul style="list-style-type: none"> ➔ klasa I - stan dobry; ➔ klasa II - stan poniżej dobrego.

Na obszarze Gminy Sochaczew, w latach 2016-2021, monitoringiem w ramach PMŚ objęto trzy JCWP (Tabela 17.). Występujący w obecnym podziale obszar JCPW Utrata od Żbikówki do ujścia (RW200011272899), wcześniej podzielony był na JCWP Utrata od Żbikówki do Rokitnicy bez Rokitnicy (RW200019272859) oraz JCWP Utrata od Rokitnicy do ujścia (RW200019272899).



Tabela 17. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze Gminy Sochaczew.

Lp.	Kod JCWP*	Nazwa JCWP*	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1	RW20002427299	Bzura od Rawki do ujścia	IV	I	>II	słaby	poniżej dobrego	zły
2	RW2000192727699	Pisia od Okrzeszy do ujścia	III	III	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
3	RW200019272859	Utrata od Żbikówki do Rokitnicy bez Rokitnicy	IV	IV	>II	słaby	dobry	zły
4	RW200019272899	Utrata od Rokitnicy do ujścia	III	II	>II	umiarkowany	brak danych	zły

*Kod i nazwa JCWP według podziału w poprzednim cyklu planistycznym 2016-2021.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu- tabela, GIOŚ; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza w Wisły, 2022.

Stan wód przepływających przez teren Gminy, na podstawie opisanych powyżej cieków można uznać za zły. Źródłem zanieczyszczeń prawdopodobnie są czynniki antropogeniczne, związane głównie z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz niewystarczająco uregulowaną gospodarką wodno-ściekową.

Objęte monitoringiem JCWP zajmują w większości tereny użytkowane rolniczo, nawet do 87% powierzchni JCWP. Przyczyną złego stanu analizowanych JCWP są głównie presje związane z rozwojem obszarów zurbanizowanych, transportu, turystyki, rolnictwa i leśnictwa. Dodatkową przyczyną złego stanu JCWP są presje ze źródeł bytowych, komunalnych i przemysłowych, odpływ miejski i depozycja, nawożenie, eutrofizacja, a także presje hydromorfologiczne, takie jak prostowanie koryta czy obecność budowli piętrzących. W programie działań naprawczych dla JCWP dotyczącego rzeki Bzury od Rawki do ujścia, przewidziano działania obejmujące redukcję emisji i zrzutów substancji priorytetowych poprzez kontrolę gospodarowania wodami i przeglądy pozwoleń wodnoprawnych, ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa poprzez kontrole stosowania programu



działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu przez podmioty prowadzące produkcję rolną i działalność. Stwierdzono, że dodatkowym elementem mającym wpłynąć pozytywnie na poprawę stanu tej JCWP będzie aktualizacja Programu Ochrony Środowiska. Wśród działań naprawczych dla obszaru JCWP rzeki Pisi od Okrzeszy do ujścia, znajduje się realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych obejmująca rozbudowę i modernizację systemu wodno-kanalizacyjnego w aglomeracji Żyrardów. Stwierdzono, że zaplanowane działania podstawowe nie są wystarczające, aby zredukować presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym jako działanie uzupełniające wskazano wykonanie dodatkowego przeglądu pozwoleń wodnoprawnych z terminem realizacji do 2024 roku. Termin osiągnięcia pozostałych celów środowiskowych, nie będących działaniami ciągłymi, wyznaczono na 2027 rok⁹.

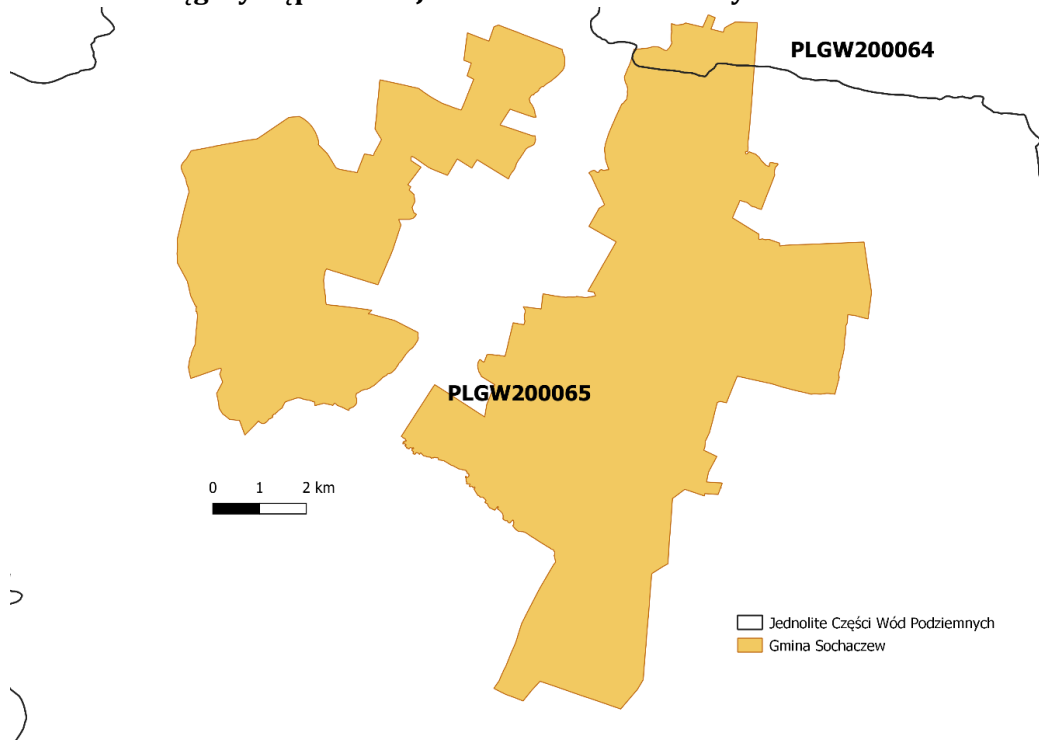
5.4.2. Jednolite części wód podziemnych

Obszar Gminy Sochaczew, zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, dostosowanym do nowej referencyjnej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP10K), położony jest w granicach zbiornika wód podziemnych znajdujących się w Regionie wodnym Środkowej Wisły - JCWPd nr 65 (PLGW200065) i JCWPd nr 64 (PLGW200064) (Rysunek 18.). Obszar należy do warszawskiego regionu hydrogeologicznego.

⁹ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, karty charakterystyk poszczególnych JCWP.



Rysunek 18. Zasięg występowania JCWPd na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW.

W JCWPd nr 65 wody podziemne reprezentowane są przez poziomy wodonośne czwartorzędu (poziom wgłębny i gruntowy) oraz paleogeńsko-neogeńskie. Poziomy użytkowe związane są tu z porowymi osadami oligocenu (piaski), miocenu (piaski), pliocenu (piaski) i czwartorzędu (piaski z domieszka żwirów). Ogólna charakterystyka wyżej wymienionego JCWPd znajduje się w Tabeli 18. poniżej:

Tabela 18. 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
Powierzchnia [km²]	3 184,30
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	- Stratygrafia : Q - Pl - M - Ol - Litologia: piaski, piaski z domieszka żwirów - Liczba pięter wodonośnych: 2 - Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej: Głównie utwory przepuszczalne - Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną: porowe - Średnia miąższość utworów wodonośnych: 26 m
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	389 223,00

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 65. PIG-PIB. Legenda: **Q** – piętro czwartorzędowe, **Pl** - pliocen, **M** – miocen, **Ol** – oligocen.



System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd nr 65 jest wielostopniowy i ściśle związany z tektoniką obszaru. W celu opisu systemu krążenia wyróżnia się poziom wód gruntowych oraz poziom wód wgłębnych. W obrębie dolin dużych rzek poziomy się łączą tworząc jeden poziom wodonośny. Poziom wód gruntowych definiowany jest przez występowanie glin zwałowych i madów, posiada zwierciadło swobodne, lokalnie napięte. Poziom zasilany jest bezpośrednio przez infiltrujący wgłąb gleby opad atmosferyczny oraz w dolinach rzek z niżej położonych poziomów wodonośnych. Drenaż naturalny następuje przez rzeki, małe cieki i zbiorniki powierzchniowe, a także niżej występujący poziom wodonośny. Poziom wód wgłębnych tworzony jest przez połączone użytkowe poziomy międzyglinowe o zwierciadle napiętym. Poza dolinami zasilany jest przez przesączanie z poziomu przypowierzchniowego, w dolinach poziom jest drenowany przez większe rzeki (Wisła, Bzura, Utrata, Jeziorka) za pośrednictwem poziomu przypowierzchniowego. Płytkie doliny stanowią strefy przepływu tranzytowego, a na wysoczyznach poziom zasila niżej położone poziomy miocenu i oligocenu. W północnej części JCWPd w wyniku eksploatacji ujęcia w Wólce Smolnej następuje infiltracja wód rzeki Bzury do piętra wodonośnego czwartorzędu i w wyniku eksploatacji ujęcia utworzył się rozległy lej depresji. Warunki krążenia wód poziomu mioceńskiego są analogiczne do warunków krążenia wód poziomu oligoceńskiego. W obrębie JCWPd 65 miąższość warstwy rozdzielającej poziom mioceński i oligoceński wynosi poniżej 5 m (rejon Sochaczewa). Wody podziemne płyną w kierunku północnym i wschodnim do Wisły, która jest bazą drenażu regionalnego¹⁰. Ocenę stanu JCWPd nr 65 przedstawiono poniżej (Tabela 19.).

Tabela 19. Ocena stanu JCWPd nr 65.

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

Źródło: Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczych – stan na rok 2019 - Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu JCWPd w dorzeczych w latach 2018-2021; Karta informacyjna JCWPd 65. PIG-PIB.

¹⁰ Karta informacyjna JCWPd 65. PIG-PIB.



Niecałe 98% obszaru Gminy Sochaczew znajduje się w zasięgu JCWPd nr 65, pozostała część leży w zasięgu JCWPd nr 64. Na podstawie przeprowadzonej oceny Jednolita Część Wód Podziemnych została zakwalifikowana jako niezagrożona niespełnieniem celów środowiskowych. Punkt pomiarowy JCWPd nr 65 znajdujący się najbliżej Gminy Sochaczew leży w powiecie sochaczewskim w miejscowości Młodzieszyn w kierunku północnym od Gminy Sochaczew (identyfikator UE punktu pomiarowego: PL200065_026). Dla punktu tego w roku 2019 przeprowadzono monitoring diagnostyczny stanu chemicznego, który wykazał II klasę - wody dobrej jakości. Na obszarze JCWPd 65 oprócz tego punktu pomiarowego zlokalizowanych jest jeszcze 14 innych punktów monitoringowych wód podziemnych. W żadnym z nich jakość wód podziemnych nie osiągnęła klasy niższej niż III - wody zadowalającej jakości.

JCWPd nr 64 składa się z piętra wodonośnego czwartorzędowego oraz paleogeńsko-neogeńskiego (poziom oligoceński i mioceński). Poziomy użytkowe w tym przypadku związane są z porowymi osadami oligocenu (piaski), miocenu (piaski) oraz czwartorzędu (piaski i żwiry). Ogólną charakterystykę tego JCWPd przedstawiono w Tabeli 20. poniżej:

Tabela 20. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 64.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	- Identyfikator UE: PLGW200064 - Numer JCWPd: 64
Lokalizacja	- Dorzecze: Wisły - Region wodny: Środkowej Wisły - RZGW: Warszawa
Powierzchnia [km²]	739,90
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna	- Stratygrafia : Q - Pg+Ng - Litologia: piaski, żwiry - Liczba pięter wodonośnych: 2 - Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej: Głównie utwory przepuszczalne - Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną: porowe - Średnia miąższość utworów wodonośnych: 35 m
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	31 075,00

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 64. PIG-PIB. Legenda: **Q** – piętro czwartorzędowe, **Pg** - paleogen, **Ng** – neogen.

Bazą drenażu regionalnego w obrębie JCWPd nr 64 jest rzeka Wisła, zarówno dla piętra wodonośnego czwartorzędu, jaki i piętra paleogeńsko-neogeńskiego. Piętro wodonośne czwartorzędu zasilane jest bezpośrednio poprzez opad atmosferyczny,



w mniejszym stopniu również poprzez dopływ wód podziemnych od strony wysoczyzn. Strefa intensywnego zasilania z wysoczyzn znajduje się w południowej i zachodniej części JCWPd. Zwierciadło wodne w utworach czwartorzędowych ma charakter swobodny i nachylone jest w kierunku doliny Wisły. Drenaż tego piętra następuje głównie przez Wisłę, Bzurę i Łasicę. W południowo-zachodniej części JCWPd naturalny kierunek przepływu wód został zaburzony w wyniku intensywnej eksploatacji ujęcia w Wólce Smolnej. Wytworzył się tam lej depresji o głębokości powyżej 3,5 m w centrum depresji. W obszarze tym następuje infiltracja wód powierzchniowych (rzeki Bzury) do ujęcia wód podziemnych. Obszar JCWPd jest strefą tranzytu dla wód piętra paleogeńsko-neogeńskiego. Wody w utworach miocenu i oligocenu płyną w kierunku północnym do Wisły. Cały obszar JCWPd nr 64 zagrożony jest ascenzyjnym dopływem wód zasolonych z utworów kredy¹¹. Ocena stanu JCWPd nr 65 przedstawiono poniżej (Tabela 21.).

Tabela 21. Ocena stanu JCWPd nr 64.

Identyfikator UE	Numer JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW200064	64	dobry	słaby	słaby	niezagrożona

Źródło: Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na rok 2019 - Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu JCWPd w dorzeczu w latach 2018-2021; Karta informacyjna JCWPd 64. PIG-PIB.

Zaledwie ponad 2% powierzchni Gminy Sochaczew znajduje się w zasięgu JCWPd nr 64. Na podstawie przeprowadzonej oceny Jednolita Część Wód Podziemnych została zakwalifikowana jako niezagrożona niespełnieniem celów środowiskowych. Punkty pomiarowe dla JCWPd nr 64 znajdujące się najbliżej Gminy Sochaczew ulokowano w miejscowościach: Janówek – dwa punkty (identyfikatory UE punktów pomiarowych: PL200064_008 i PL200064_007) oraz Wólka Smolana – jeden punkt (identyfikator UE punktu pomiarowego: PL200064_006), należących do powiatu sochaczewskiego. Wykazano inne klasy jakości wód podziemnych w każdym z punktów monitoringowych. W Janówku wykazano klasę III – wody zadowalającej jakości (PL200064_008), oraz klasę V – wody złej jakości (PL200064_007). W Wólce Smolanej odnotowano wody II klasy - wody dobrej jakości. Na obszarze JCWPd nr 64

¹¹ Karta informacyjna JCWPd 64. PIG-PIB

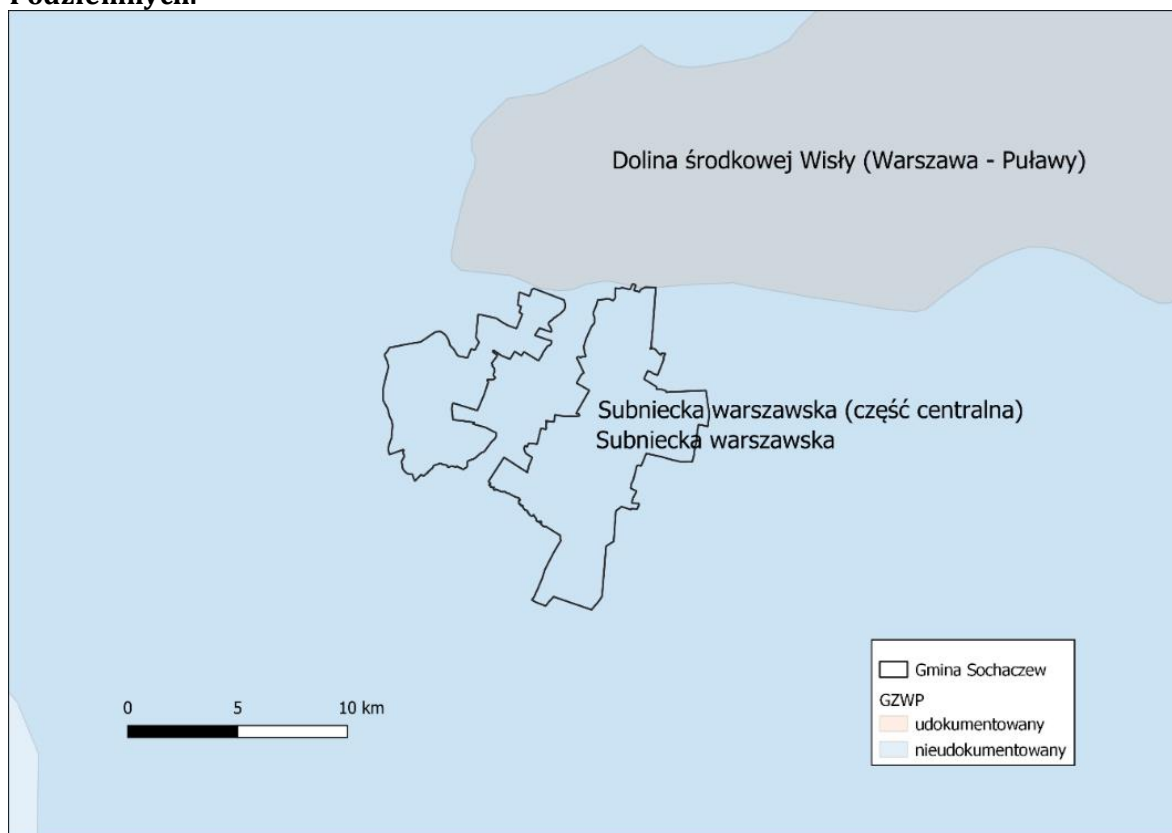


zlokalizowano łącznie 7 punktów monitoringowych. W pozostałych czterech punktach jakość wód podziemnych jest odpowiednio dobrej jakości (w jednym punkcie) oraz niezadawalającej jakości (w pozostałych punktach).

5.4.3. Główne zbiorniki wód podziemnych

Teren Gminy Sochaczew znajduje się w obrębie Subniecki warszawskiej (nr 215) o powierzchni 51 000 km² oraz Subniecki warszawskiej (część centralna) (nr 2151) o powierzchni 17 500 km². Oba te zbiorniki należą do nieudokumentowanych. W bezpośrednim sąsiedztwie Gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) w ośrodkach hydrogeologicznych porowych nr 222 – Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)¹². Położenie Gminy Sochaczew na tle GZWP zobrazowano na Rysunku 19.

Rysunek 19. Położenie Gminy Sochaczew na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie otwartych danych- dane.gov.pl.

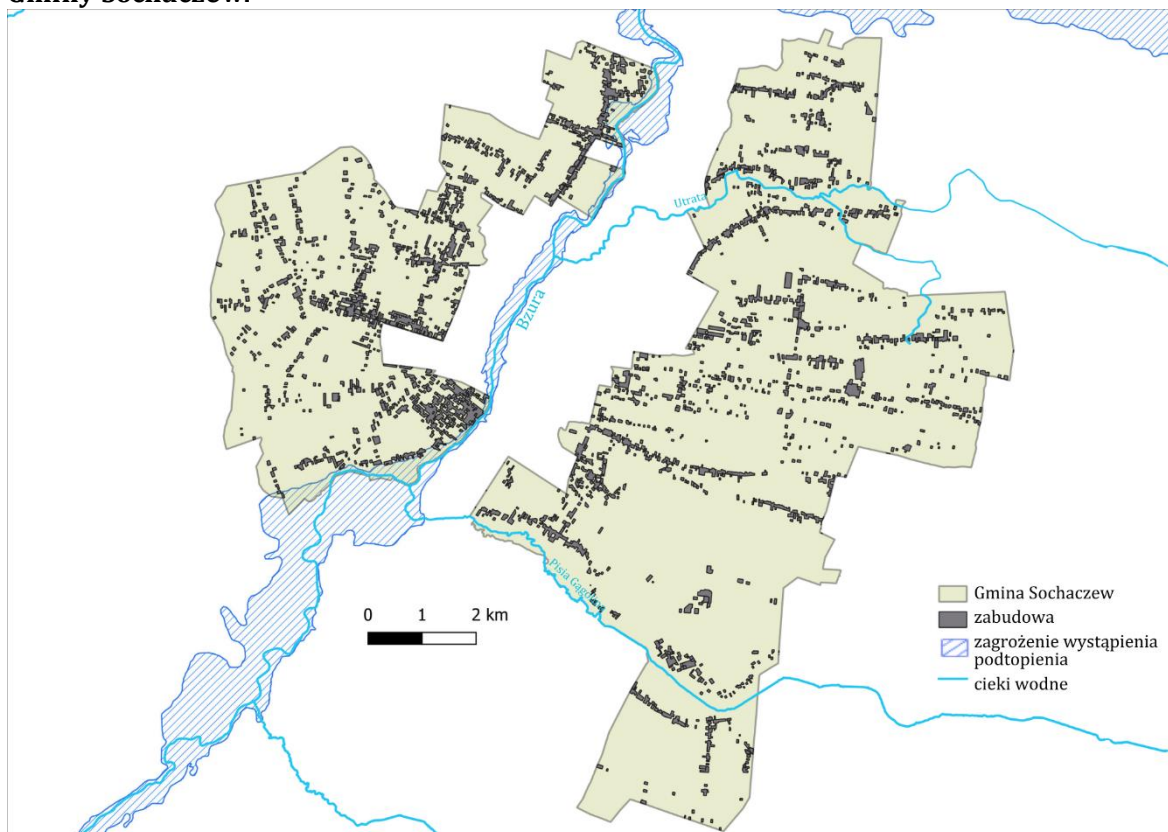
¹² PIG-PIB; GeoLOG.



5.4.4. Zagrożenia powodzią, osuwiskami i suszami

Obszar Gminy Sochaczew mogący ulegać podtopieniom od wód gruntowych obejmuje tereny położone najbliżej doliny rzeki Bzury – wschodnia część wsi Kuznocin, południowo-wschodnia część wsi Dachowa oraz wschodnia część wsi Żuków (Rysunek 20.).

Rysunek 20. Obszar zagrożenia wystąpienia podtopienia od wód gruntowych na terenie Gminy Sochaczew.



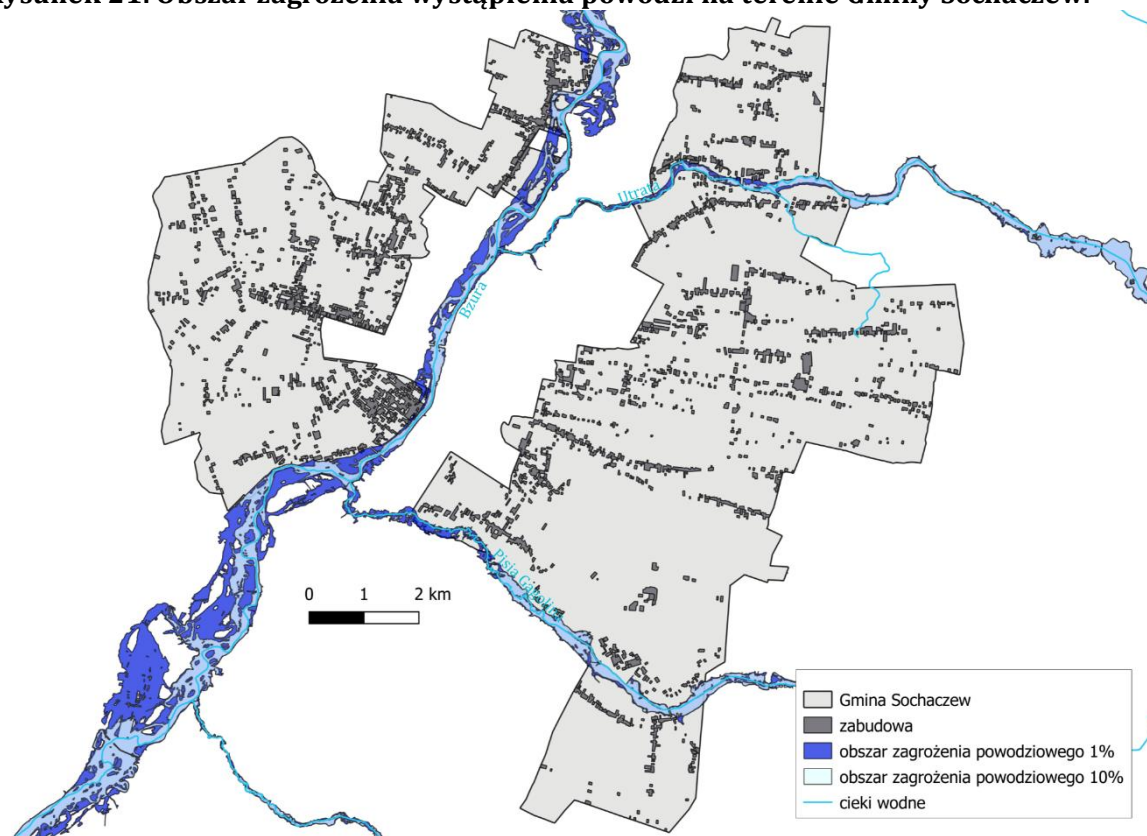
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez hydroportal ISOK.

Głównym źródłem zagrożenia powodzią są doliny rzek płynących na terenie Gminy Sochaczew – Bzura, Utrata oraz Pisia Gągolina. Na Rysunku 21. przedstawiono mapę ryzyka pojawienia się powodzi z prawdopodobieństwem wystąpienia 1% (raz na 100 lat) oraz 10% (raz na 10 lat). Największy obszar Gminy znajduje się w strefie zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%. Mniejsza powierzchnia Gminy objęta jest strefą zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%. Na straty związane z wystąpieniem powodzi najbardziej narażeni są mieszkańcy zabudowy biegnącej wzdłuż rzeki Bzury w miejscowościach Kuznocin i Żuków, zabudowy biegnącej wzdłuż rzeki Utraty



w miejscowościach Chodakówek, Dzieglewo, Żelazowa Wola i Nowe Mostki oraz zabudowy biegnącej wzdłuż rzeki Pisi w miejscowościach Duranów i Sielice. Pozostała część Gminy pozostaje bez znaczącego ryzyka dla mienia i mieszkańców. Bardzo ważnym aspektem związanym z problemem powodzi i podtopień jest przepustowość rowów melioracyjnych, aby zapobiegać zalewaniu posesji, dróg oraz pól uprawnych.

Rysunek 21. Obszar zagrożenia wystąpienia powodzi na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych hydroportal ISOK.

Ze względu na brak dostępnych badań wykonywanych zgodnie z art. 110a. działu IV ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn.zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 r., poz. 2270) nie można jednoznacznie stwierdzić lub wykluczyć występowania zagrożenia powierzchniowymi ruchami masowymi na terenie Gminy Sochaczew. Jednakże powiat dysponuje zarejestrowanymi obszarami podatnymi na ruchy masowe, dla których stworzono karty rejestracyjne osuwisk. Czynniki odpowiedzialne za powstawanie tych zjawisk obejmują nachylenie zbocza, wypływy wód, okresowe spływy roztopowe oraz obecność rzeki w podstawie zbocza. Według portalu PIG-PIB, SOPO na terenie Gminy



Sochaczew znajduje się sześć osuwisk leżących w obrębie Gminy oraz trzy inne leżące na granicy Gminy z sąsiednimi terenami (Tabela 22.).

Tabela 22. Miejsca występowania osuwisk na terenie Gminy Sochaczew.

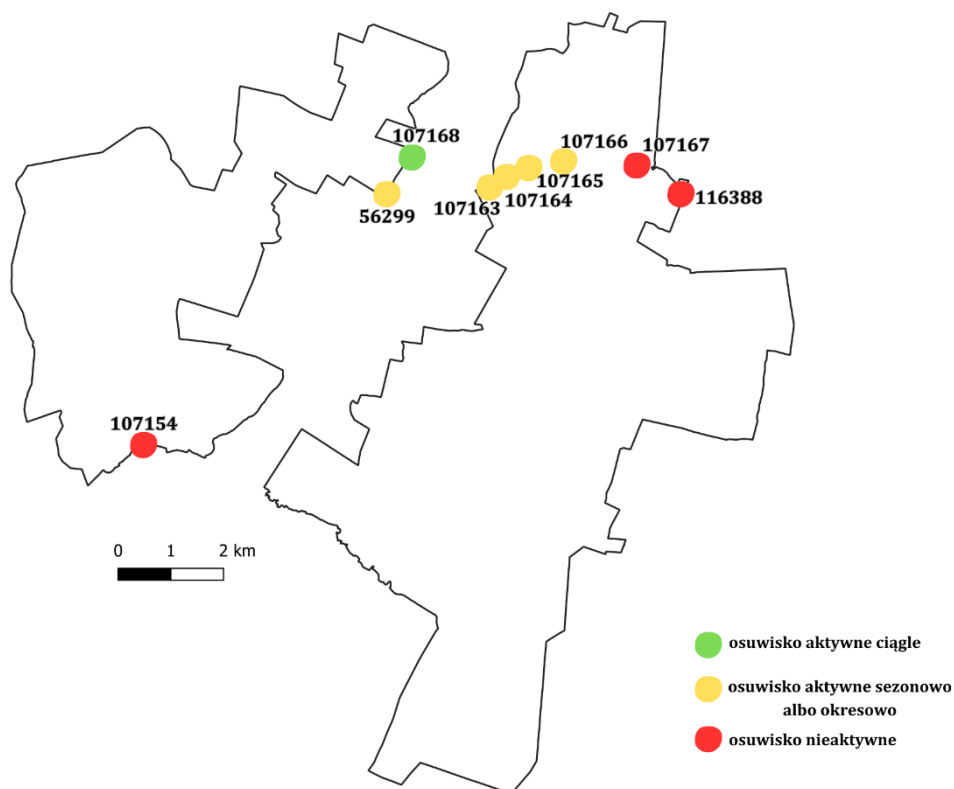
Numer identyfikacyjny osuwiska	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja osuwiska	Aktywność
107154	0,1	Dachowa	nieaktywne
107163	0,28	Orły-Cesin	aktywne okresowo
107164	0,08	Orły-Cesin	aktywne okresowo
107165	0,16	Orły-Cesin	aktywne okresowo
107166	0,1	Nowe Mostki	aktywne okresowo
107167	0,11	Dzięgielewo	nieaktywne
56299	0,341	Sochaczew (gmina miejska)	aktywne sezonowo
107168	0,24	Sochaczew (gmina miejska)	aktywne ciągle
116388	0,14	Szczytno (gmina wiejska Kampinos)	nieaktywne

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, SOPO; GeoLOG.

Trzy z osuwisk leżących w granicach Gminy Sochaczew znajdują się w miejscowości Orły-Cesin. Największe z osuwisk znajduje się na granicy Miasta Sochaczew z miejscowością Gawłów w Gminie Sochaczew. Jedyne ciągle aktywne osuwisko znajduje się na granicy Miasta Sochaczew z miejscowością Gawłów. Osuwiska aktywne sezonowo znajdują się w miejscowości Orły-Cesin oraz na granicy miejscowości Gawłów z Sochaczewem. Pozostałe osuwiska są obecnie uznane za nieaktywne. Położenie wyżej wymienionych osuwisk na terenie Gminy Sochaczew zobrazowano na Rysunku 22.



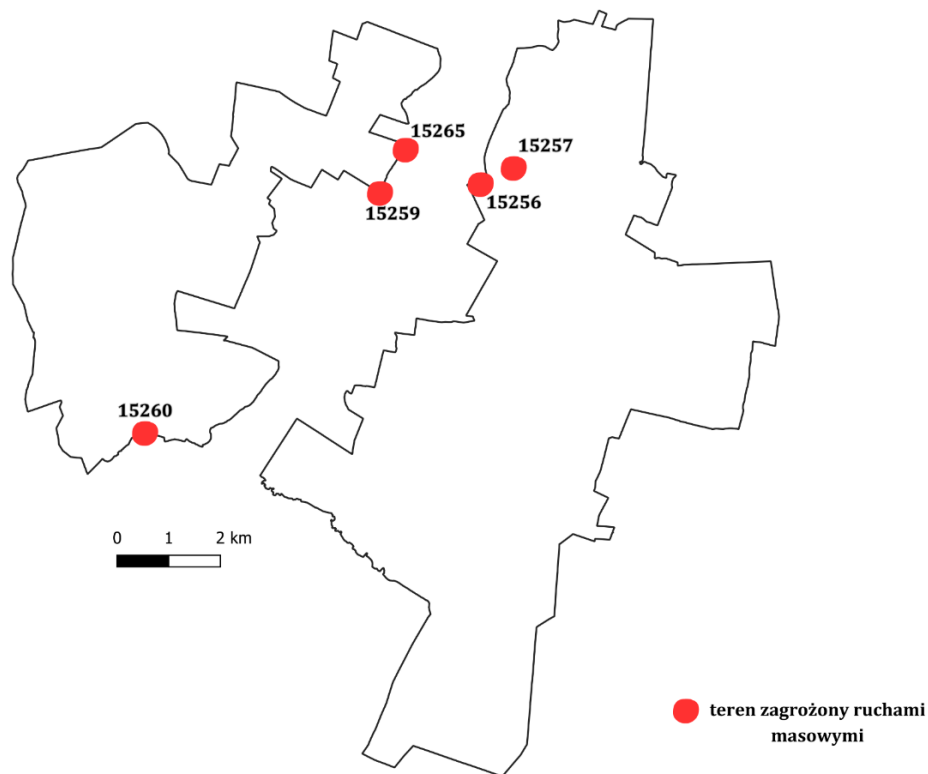
Rysunek 22. Położenie osuwisk na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SOPO.

Informacje o obszarach narażonych na ruchy masowe są systematycznie gromadzone w bazie danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) w ramach Projektu SOPO. Dane te są opracowywane przez Polski Instytut Geologiczny (PIG). Informacje na temat osuwisk są udostępniane administracji publicznej, której obowiązkiem jest działanie w celu minimalizacji skutków tych zjawisk. Dzięki temu możliwe jest wcześniejsze ostrzeżenie mieszkańców obszarów zagrożonych i tym samym ograniczenie szkód materialnych. Numery identyfikacyjne terenów określonych jako zagrożone w Gminie Sochaczew to: 15256, 15257, 15259, 15260, 15265.¹³ Lokalizacje poszczególnych obszarów zagrożonych przedstawiono na Rysunku 23.

¹³ PIG-PIB, SOPO.

**Rysunek 23. Tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych w Gminie Sochaczew.**

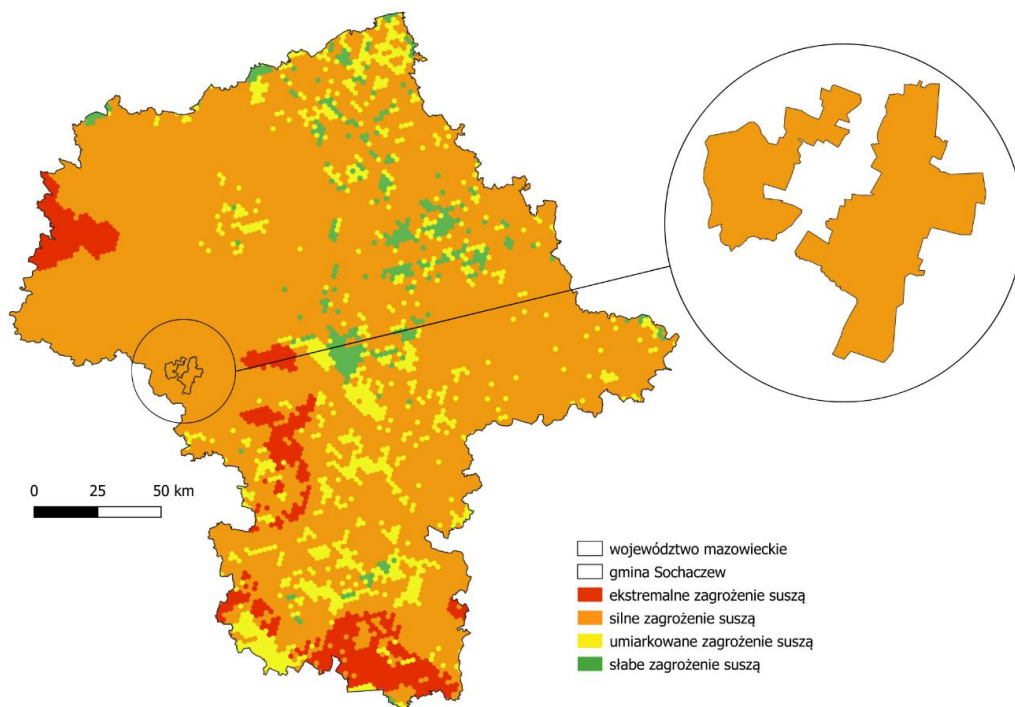
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SOPO.

W Polsce prowadzony jest stały monitoring suszy, który opiera się na danych pomiarowych PIG-PIB, IUNG-PIB oraz IMGW-PIB. Zbierane i analizowane są dane dotyczące czterech typów występujących susz, tj. atmosferyczna, rolnicza, hydrologiczna i hydrogeologiczna. Susza jest rezultatem wielu różnych czynników wzajemnie na siebie oddziałujących, dlatego rozpoznanie tego zjawiska wymaga licznych analiz hydrologicznych, meteorologicznych i geologicznych. Zgodnie z Raportem Stop Suszy 2020 opublikowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, wszystkie cztery typy susz o różnej intensywności obejmują znaczną część kraju. Opracowana na potrzeby sporządzenia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) mapa obrazuje, że w przypadku klasy łącznego zagrożenia suszą, teren Gminy Sochaczew jest silnie zagrożony (Rysunek 24.). Łączne zagrożenie suszą jest sumą klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną. W przypadku terenu Gminy Sochaczew, o jej silnym zagrożeniu suszą, przeważał aspekt zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych. Teren Gminy został oceniony jako ekstremalnie zagrożony. Rozważana jest ona na podstawie danych wartości średnich temperatur powietrza, sum opadów oraz danych temperatury radiacyjnej powierzchni



czynnej. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną ocenione zostało na umiarkowane i słabe, a zagrożenie suszą hydrologiczną sklasyfikowano jako umiarkowane¹⁴.

Rysunek 24. Obszar Gminy Sochaczew na tle mapy łącznego zagrożenia suszą.



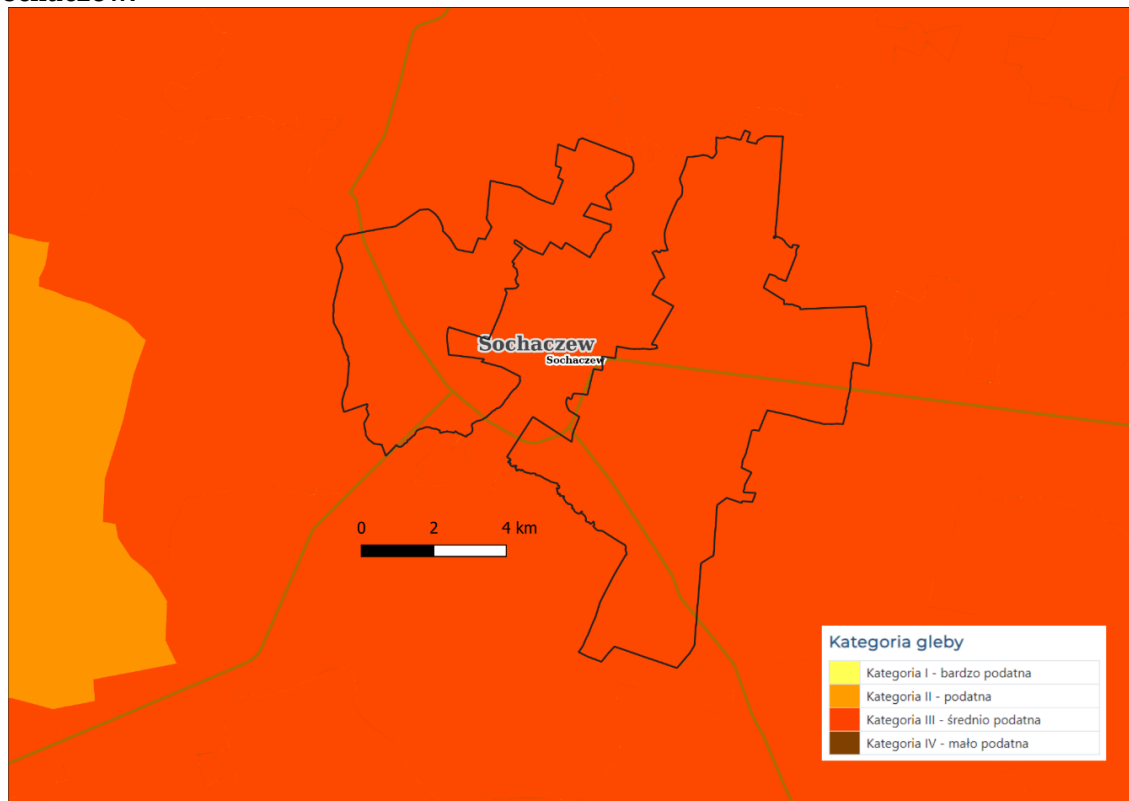
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS).

W przypadku podatności gleb na suszę, obszar Gminy Sochaczew charakteryzuje się glebami średnio podatnymi na suszę (Rysunek 25.).

¹⁴ Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r.



Rysunek 25. Mapa przedstawiająca kategorie podatności gleb na suszę w obrębie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej – SMSR.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 65, ➤ Objęcie trzech JCWP monitoringiem w ramach PMŚ, ➤ Obszar Gminy znajduje się w zasięgu GZWP, ➤ Gleba na terenie Gminy jest średnio podatna na zagrożenie suszą, ➤ Coroczne kontrole jakości wody pitnej. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zły stan jakościowy JCWP nr RW20001627299, RW200011272899, RW2000112727699, RW2000102727299 oraz RW2000152729689, ➤ Brak punktów monitoringu wód podziemnych, ➤ Słaby stan chemiczny JCWPd nr 64, ➤ Wody podziemne i powierzchniowe podatne na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego, ➤ Cały teren Gminy w obszarze silnego łącznego zagrożenia suszą, ➤ Część obszaru Gminy objęta jest zagrożeniem powodziowym.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Powstanie punktów monitoringu JCWPd, ➤ Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i pierwszego poziomu wód podziemnych z źródeł komunikacyjnych i rolniczych,



<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zwiększenie naturalnej retencji – promowanie i realizacja programu „Moja woda”, ➤ Dążenie do redukcji emisji zanieczyszczeń do wód ze źródeł komunikacyjnych oraz związanych z działalnością rolniczą, ➤ Intensyfikacja działań administracji wodnej. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zanieczyszczenia wód ze źródeł komunalnych, ➤ Postępujące skutki suszy w kraju, ➤ Niska świadomość społeczna o konieczności ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, ➤ Brak podejmowania działań związanych z retencją wód opadowych, ➤ Zagrożenie ruchami masowymi.
---	---



KIERUNKI ROZWOJU

Ogólny stan Jednolitych części wód powierzchniowych w Gminie Sochaczew jest oceniony jako zły. Głównym źródłem zanieczyszczeń są czynniki antropogeniczne oraz niewystarczająco uregulowana gospodarka wodno-ściekowa. Edukacja i poszerzanie świadomości ekologicznej wpłyną znacząco na system działalności gospodarczo – bytowej 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.

W przypadku Jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 64 została oceniana jako niezagrożona, lecz jej stan chemiczny i ogólny jest słaby. Zajmująca większą część Gminy JCWPd nr 65 została oceniona jako niezagrożona. By zapewnić dobrą jakość wód należy właściwie prowadzić gospodarkę wodną, by utrzymywać dobry stan chemiczny wód, ponieważ wody podziemne stanowią źródło wody pitnej dla mieszkańców.

Prowadzenie corocznie badań kontrolujących jakość wody pitnej pozwoli na odpowiednie monitorowanie stanu wód podziemnych. Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne jest zobowiązane do prowadzenia regularnej wewnętrznej kontroli jakości wody.

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.

Modele klimatyczne wykonane do 2100 roku dla terenu Polski wykazały, że będzie następowało nasilenie ekstremalnych zjawisk w przyrodzie. Głównie dotyczyć to będzie gwałtownych opadów oraz długotrwałych okresów suszy. Średnia opadów w skali roku pozostanie na zbliżonym do obecnego poziomie. Kluczowym działaniem jest racjonalne gospodarowanie wodami poprzez retencionowanie wody w okresie wezbrań oraz zasilanie w wodę środowiska w okresie suszy. Aby prowadzić właściwą, zrównoważoną gospodarkę wodną, konieczne jest gromadzenie wody za pomocą sztucznej i naturalnej retencji, na poziomie około 20% średniorocznego odpływu z rzek.

W obliczu zidentyfikowanej skali zagrożenia występowania zjawiska suszy, w projekcie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) wskazano potrzebę realizacji licznych działań zmierzających do spowolnienia odpływu powierzchniowego i zwiększenia retencyjności tych terenów. Budowa małych i dużych zbiorników wodnych, działania z zakresu retencji rzecznej, leśnej i krajobrazowej są odpowiedzią na długotrwałe okresy suszy, a także pomagają łagodzić skutki wezbrań i przeciwdziałają powodziom. Bardzo istotnym elementem działa jest również edukacja dotycząca niskich zasobów wodnych kraju oraz konieczności racjonalnego gospodarowania wodą.

5.5. Obszar - Gospodarka wodno-ściekowa

Za zbiorowe zaspokojenie potrzeb mieszkańców w zakresie wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, a także za utrzymanie czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych na terenie Gminy odpowiedzialny jest Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej. Zakres obowiązków tego podmiotu jest dostosowany do charakterystyki świadczonych usług obejmując:

- ⇒ zaopatrzenie w wodę mieszkańców Gminy i odbiór ścieków z urządzeń będących własnością gminy,
- ⇒ utrzymanie w stałej sprawności technicznej urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w administracji zakładu, sprawowanie nadzoru technicznego i sanitarnego nad tymi urządzeniami,

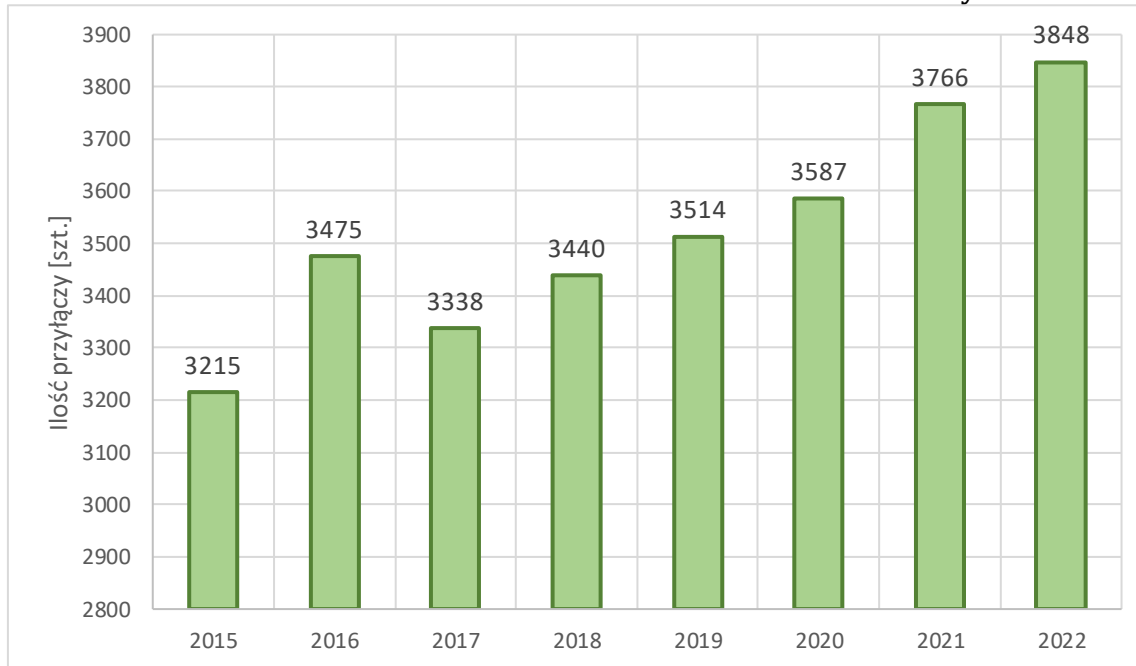


- ⇒ naliczanie i pobór opłat za dostawę wody i odprowadzanie ścieków i prowadzenie wymaganej dokumentacji w tym zakresie,
- ⇒ remonty, naprawy i modernizacje urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w ramach przekazywanych środków na ten cel.

5.5.1. Sieć wodociągowa

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej według stanu na rok 2022¹⁵ wyniosła 219,5 km, całość będąca w zarządzie Gminy. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 3 848 (Wykres 6).

Wykres 6. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w latach 2015-2022 na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W Gminie Sochaczew widoczny jest stopniowy wzrost ilości budynków podłączanych do sieci wodociągowej, a zatem i rozwój Gminy w tym kierunku.

Stopień zwodociągowania (procent osób korzystających z instalacji wodociągowej) Gminy w 2022 roku wyniósł 99,9% i utrzymuje się na tym poziomie od 2015 roku¹⁶.

Zaopatrzenie w wodę zapewniają cztery stacje wodociągowe znajdujące się na terenie Gminy Sochaczew, które wykorzystują w tym celu czwartorzędowy poziom

¹⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS.

¹⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS.



wodonośny. Ujmowana przez nie woda jest średniej jakości i wymaga prostego uzdatniania, tj. odmanganianie oraz odżelazianie na filtrach pośpiesznych¹⁷.

Stacje wodociągowe działające na terenie Gminy Sochaczew:

- Stacja w Dachowej, działająca w oparciu o dwie studnie głębinowe o zasobach eksploatacyjnych w wysokości 90 m³/h, zaopatrująca w wodę południowo-zachodnią część gminy. Charakteryzuje się dobrym stanem technicznym, a sieć wodociągowa wybudowana została w układzie rozgałęźnym;
- Stacja w Janaszówku, działająca w oparciu o trzy studnie głębinowe (w tym jedna awaryjna) o zasobach eksploatacyjnych w wysokości 120 m³/h, dostarczająca wodę do miejscowości w południowo-wschodniej części gminy;
- Stacja w Mokasie, działająca w oparciu o dwie studnie głębinowe o zasobach eksploatacyjnych wynoszących 45 m³/h, zaopatrująca w wodę północno-wschodnią część Gminy;
- Stacja w Bronisławach, działająca w oparciu o jedną studnię głębinową o zasobach eksploatacyjnych w wysokości 25 m³/h, dostarczająca wodę do północno-zachodniej części Gminy¹⁸.

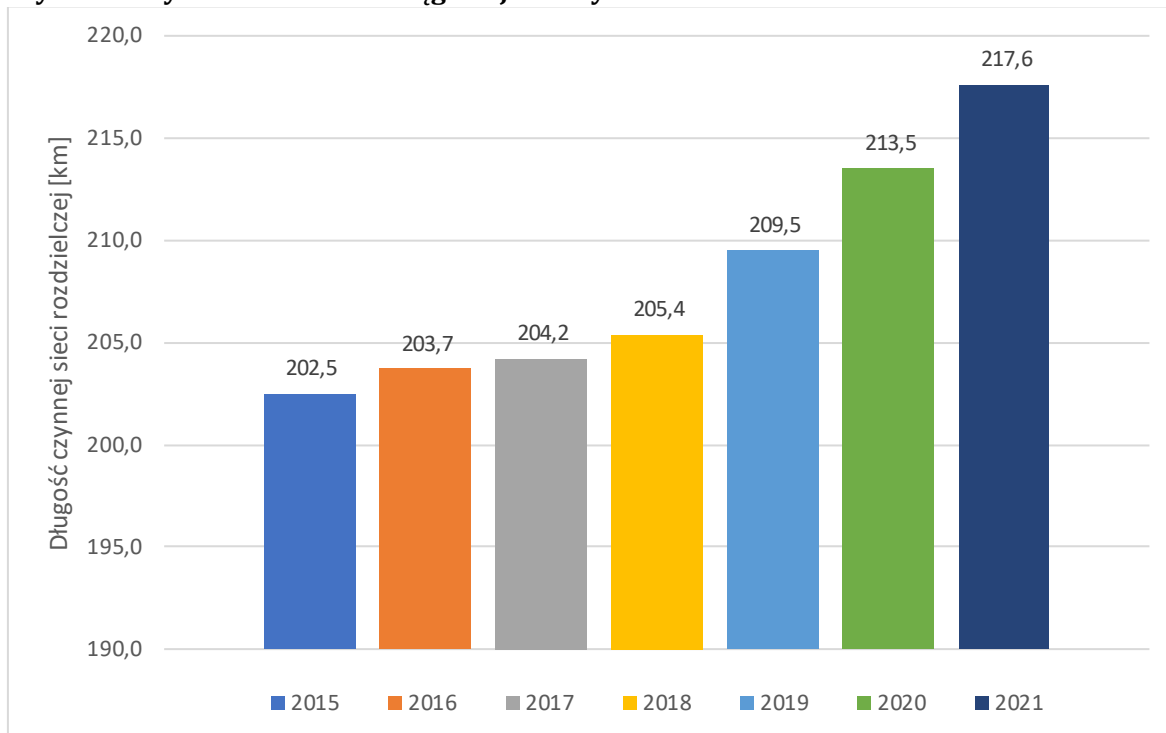
Poniżej (Wykres 7.) przedstawiono proces rozbudowy sieci wodociągowej w Gminie Sochaczew w latach 2015-2021.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sochaczew.

¹⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sochaczew.



Wykres 7. System sieci wodociągowej Gminy Sochaczew w latach 2015-2021.



Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Z biegiem lat widoczny jest wzrost długości sieci wodociągowej w Gminie Sochaczew, średnio o 2,5 km rocznie (w okresie od 2015 do 2021 roku). Z każdym rokiem Gmina przeznaczająca część funduszy na budowę kolejnych odcinków sieci wodociągowej (Tabela 23.). Kwota przeznaczana na budowę nowej sieci kanalizacyjnej w Gminie Sochaczew z każdym rokiem jest coraz większa.

Tabela 23. Całkowity koszt budowy sieci wodociągowej w Gminie Sochaczew w poszczególnych latach.

Rok	Długość wybudowanej sieci wodociągowej [mb]	Całkowity koszt budowy sieci wodociągowej [zł]
2022	1 851,30	617 975,99
2021	3 594,50	484 365,20
2020	4 582,50	488 884,61
2019	-	354 750,53
2018	-	306 654,22

Źródło: Raport o stanie Gminy Sochaczew za lata 2018-2022.



Na terenie Gminy Sochaczew funkcjonuje również przepompownia wody, znajdująca się w miejscowości Czyste. W roku 2019 dokonano rozbudowy przepompowni, a całkowity koszt inwestycji wyniósł 84 605,20 zł.

W 2022 roku wykonano projekty sieci wodociągowych w miejscowościach Feliksów - Orły Cenin, Altanka, Altanka – Bronisławy, Dziegielowo – Żelazowa Wola, Czerwonka Parcel, Żuków oraz Kuznocin na łączną kwotę 70 179,00 zł.

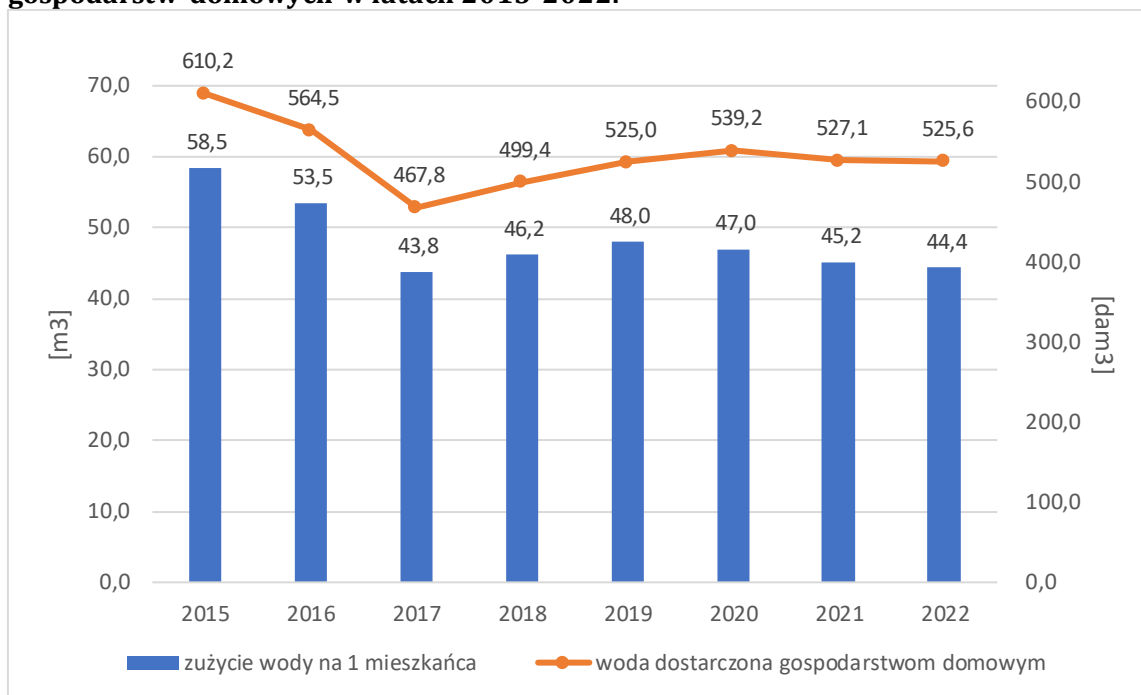
W 2021 roku powstał projekt budowy stacji uzdatniania wody w miejscowości Żuków. W ramach Programu Rządowy Fundusz Polski Ład – Program Inwestycji Strategicznych, złożono wniosek o dofinansowanie na rzecz budowy Stacji Uzdatniania Wody wraz z siecią wodociągową w Żukowie. W tym samym roku wykonano projekt robót geologicznych na wykonanie ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla potrzeb projektowanego wodociągu wiejskiego w Żukowie oraz zrealizowano projekt, którego wartość wyniosła 264 058,86 zł. Prace projektowe – koncepcję oraz projekt techniczny stacji – zakończono w 2022 roku. Również w 2022 roku wykonano rozdzielnię budowlaną pod planowaną budowę stacji uzdatniania wody oraz prace związane z likwidacją istniejącego otworu studziennego w miejscowości Żuków. W 2022 roku w ramach Programu Inwestycji Strategicznych Rządowego Funduszu Polski Ład, Gmina Sochaczew pozyskała dofinansowanie w wysokości 6 650 000,00 zł (całkowity koszt projektu: 7 431 092,58 zł) na zadanie pn. „Budowa Stacji Uzdatniania Wody w Żukowie – etap I wraz z budową sieci wodociągowej na terenie Gminy Sochaczew¹⁹.

Zużycie wody przez mieszkańców Gminy Sochaczew oraz ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym w analizowanym okresie przedstawiono na Wykresie 8. poniżej.

¹⁹ Raporty o stanie Gminy Sochaczew za lata 2019-2022.



Wykres 8. Zużycie wody na 1 mieszkańca wraz z ilością wody dostarczonej do gospodarstw domowych w latach 2015-2022.



Źródło: dane z Banku Danych Lokalnych, GUS.

Z wykresu wynika, że do roku 2017 następował spadek zużycia wody na jednego mieszkańca i w roku tym wyniósł on 43,8 m³, co stanowi najniższą wartość odnotowaną w analizowanym okresie. Następnie do roku 2019 zaobserwowano drobny wzrost wartości tego wskaźnika – 48,0 m³ i od tamtej pory ilość wody używana przez mieszkańców Gminy Sochaczew stopniowo spada, aż do osiągnięcia w 2022 roku wartości 44,4 m³. Spadek zużycia wody prawdopodobnie związany jest z rosnącą świadomością ekologiczną mieszkańców. Ilość wody dostarczanej do gospodarstw domowych również do 2017 roku spadała, osiągając wartość 467,8 dam³, co również jest najniższą wartością odnotowaną w analizowanym okresie. Następnie do roku 2020 obserwowano wzrost ilości dostarczanej wody - 539,2 dam³. Po roku 2020 ilość dostarczanej wody do gospodarstw domowych, w Gminie Sochaczew, stopniowo maleje wynosząc w roku 2022 wartość 525,6 dam³.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny monitoruje jakość wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294). Przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne są zobowiązane do prowadzenia regularnej kontroli wewnętrznej jakości produkowanej wody, która obejmuje m.in. prowadzenie badań jakości wody w zakresie i z częstotliwością określoną w rozporządzeniu, pobieranie



próbek wody, szczególnie w ujęciu wody, w miejscach pozwalających na ocenę skuteczności procesu uzdatniania oraz w miejscu wprowadzenia wody do sieci wodociągowej. Zgodnie z Oceną obszarową jakości wody do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Sochaczew za rok 2023 nie stwierdzono przekroczeń parametrów odpowiadających za jakość wody i została ona oceniona jako zdatna do spożycia. Badaniom została poddana woda z wodociągów SUW Dachowa, SUW Mokas, SUW Bronisławy i SUW Janaszówek. Na stacjach Mokas oraz Bronisławy odnotowano drobne przekroczenia parametru mikrobiologicznego wody, lecz po podjęciu przez zarządców natychmiastowych działań naprawczych przekroczenia zostało wyeliminowane. W roku 2023 nie odnotowano zgłoszeń mieszkańców Gminy dotyczących reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Obecnie Gmina Sochaczew nie posiada sieci kanalizacyjnej. Mieszkańcy w celu pozbywania się nieczystości ciekłych w większości wykorzystują zbiorniki bezodpływowe, lecz są również zachęceni do zakładania przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS (Tabela 24.), najwięcej zbiorników bezodpływowych w Gminie znajdowało się w 2020 roku – 1690 sztuk. W 2022 roku odnotowano 1 442 zbiorniki bezodpływowe na terenie Gminy, co oznacza spadek ich liczby o 248 w ciągu dwóch lat. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków od 2015 roku stale rośnie, a w 2022 roku było ich w Gminie Sochaczew 377. Od 2018 roku ich liczba zwiększyła się ponad dwukrotnie.

Tabela 24. Zagospodarowanie ścieków komunalnych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2015 - 2022.

Rodzaj instalacji	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Zbiorniki bezodpływowe [szt.]	1 580	1 590	1 610	1 610	1 650	1 690	1 366	1 442
Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]	80	105	150	150	170	274	341	377

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.



Na terenie Gminy, oprócz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, znajduje się kilka instalacji obejmujących oczyszczalnię ścieków w jednostce wojskowej, oczyszczalnię obsługującą obiekty na terenie muzeum i restauracji w Żelazowej Woli oraz instalacje w zakładach produkcyjnych²⁰.

W zakresie rozwoju gospodarki ściekowej Gminy Sochaczew w najbliższych latach planuje się budowę sieci kanalizacyjnej oraz budowę mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Żelazowej Woli, Żukowie, Kuznocinie i Andrzejowie. Przewidziany jest również odbiór ścieków z gospodarstw rozproszonych²¹.

Gmina Sochaczew oferuje swoim mieszkańcom możliwość pozyskiwania dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Dofinansowanie obejmuje koszty zakupu oraz montażu przydomowej oczyszczalni ścieków, a wysokość samego dofinansowania wynosi 70% i nie więcej niż 9 000,00 zł udokumentowanych poniesionych kosztów brutto. O dofinansowanie mogą starać się właściciele/ współwłaściciele/ użytkownicy wierzyci nieruchomości zlokalizowanych na terenie Gminy Sochaczew, gdzie brak jest zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej lub podłączenie do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej jest z przyczyn technicznych niemożliwe, bądź ekonomicznie nieuzasadnione.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obecność przydomowych oczyszczalni ścieków, ➤ Wysoki poziom zwodociągowania, ➤ Cztery stacje wodociągowe na terenie Gminy, ➤ Planowana budowa stacji uzdatniania wody na terenie Gminy, w miejscowości Żuków, ➤ Monitorowanie stanu jakości wody przeznaczonej dla mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak sieci kanalizacyjnej, ➤ Brak oczyszczalni ścieków na terenie Gminy, ➤ Wysoka liczba zbiorników bezodpływowych, ➤ Niska liczba przydomowych oczyszczalni ścieków.

²⁰ Aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030.

²¹ Strategia rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2016-2022.



SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budowa sieci kanalizacyjnej i dalsza rozbudowa sieci wodociągowej, ➤ Modernizacja systemu gospodarki ściekowej, ➤ Budowa oczyszczalni ścieków na terenie Gminy, ➤ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 Sochaczew na bieżąco realizuje projekty związane z rozbudową i modernizacją sieci wodociągowej w obszarach, które są ekonomicznie uzasadnione. Aktualnie teren Gminy Sochaczew jest zwodociągowany w 99,9%. Kontynuacja rozbudowy zapewni poprawę jakości życia mieszkańców poprzez ciągłą dostawę wody w odpowiedniej jakości, ilości oraz pod wystarczającym ciśnieniem. Poprzez promowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków oraz likwidację starych zbiorników bezodpływowych, Gmina zapobiegnie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Kampanie informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców, zwiększą świadomość o skutkach niewłaściwego gospodarowania ściekami komunalnymi, wpływie stosowania nieekologicznych metod uprawy oraz wykorzystywania nieodpowiednich środków ochrony roślin. Pozyskiwanie środków z funduszy dotacyjnych, znacząco ułatwi Gminie realizację inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową.

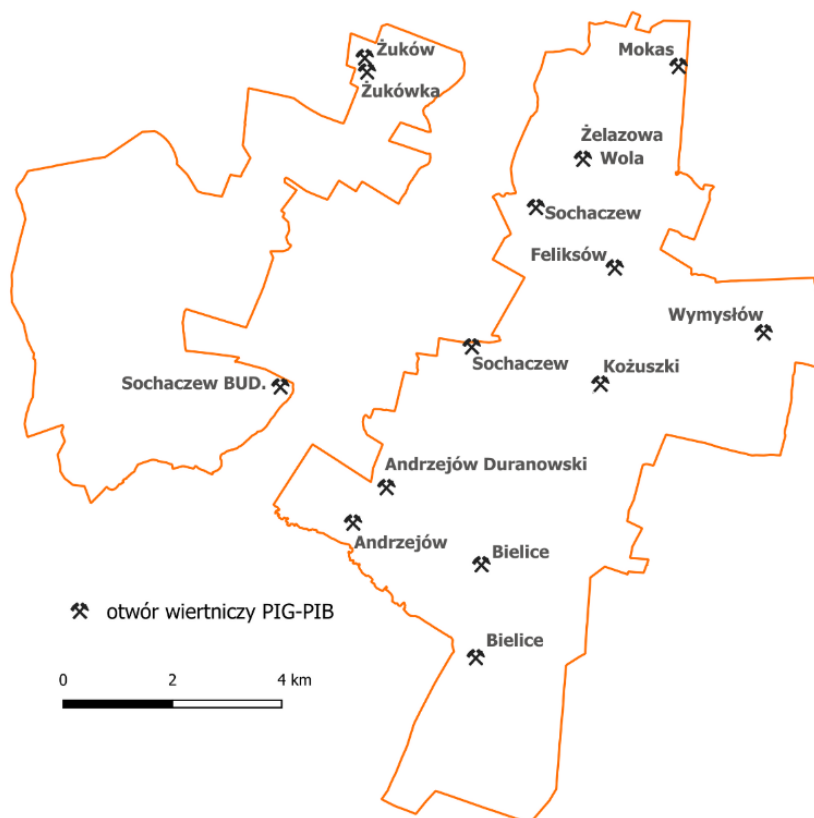
Na podstawie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków Urząd Gminy może weryfikować praktyki w zakresie wywozu nieczystości przez mieszkańców, eliminując jednocześnie problem nielegalnego pozbywania się ścieków bytowo - komunalnych.



5.6. Obszar - Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Sochaczew, według podziału na główne jednostki tektoniczne, położony jest na prekambryjskiej platformie wschodnioeuropejskiej. Na terenie gminy, w miejscowości Wymysłów, znajduje się otwór odwiercony w 2023 przez Państwowy Instytut Geologiczny – Wymysłów B1 (Rysunek 26.). Na jego podstawie stwierdzono występowanie na tym terenie utworów czwartorzędowych: piasku drobnego zaglinionego, żółto-brązowego z domieszką piasku pylastego zaglinionego; gliny piaszczystej, brązowej z domieszką gliny pylastej z domieszką piasku drobnego zaglinionego; gliny piaszczystej, brązowej z domieszką piasku drobnego zaglinionego, żółto-brązowego; piasku drobnego, żółtego, szarego. W przeszłości na terenie gminy były wykonywane również inne odwierty przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, większość odwiertów pochodzi z drugiej połowy XX wieku.

Rysunek 26. Położenie otworów wiertniczych PIG-PIB na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

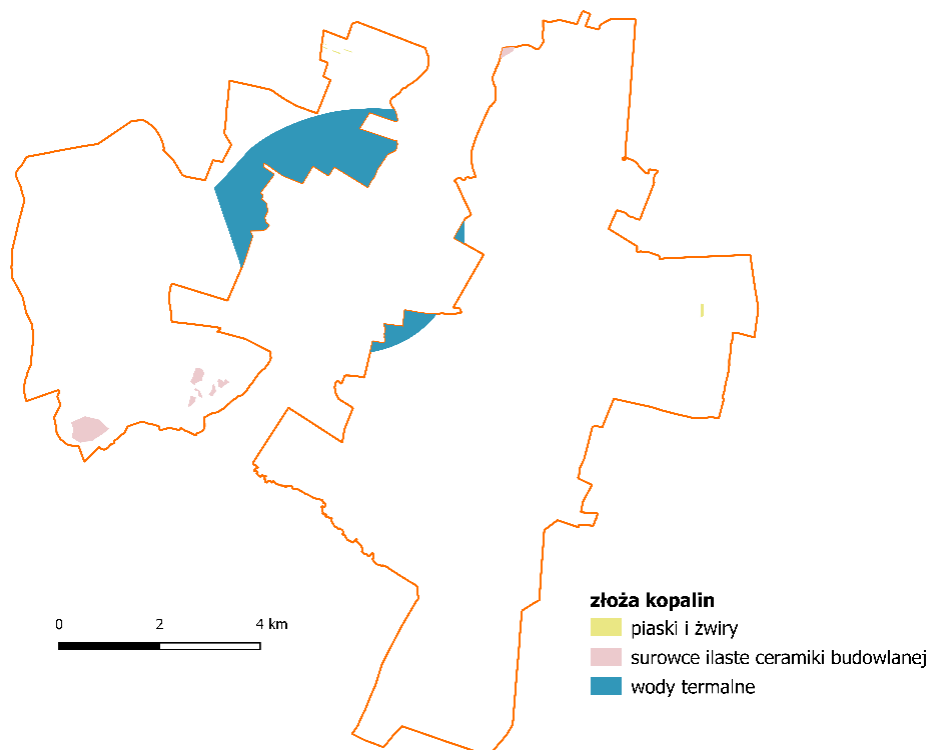


Gmina położona jest w większości na utworach plejstoceńskich: piaskach i żwirach tarasów nadzalewowych, piaskach i żwirach wodnolodowcowych, glinach zwałowych. Miejscami występują pochodzące z neogenu piaski, mułki i łyły z wkładkami węgla brunatnego, a także mułki i łyły zastoiskowe – również neogenowe - plejstoceńskie piaski i żwiry, miejscami głązy moren czołowych na glinach zwałowych stadiału mazowiecko-podlaskiego oraz holocenne piaski mielizn i koryt rzecznych.

5.6.1. Złoża i surowce kopalne

Zgodnie z Rejestrem Obszarów Górniczych PIG- PIB na terenie Gminy Sochaczew występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Wydobywane były surowce ilaste ceramiki budowlanej w trzech miejscach oraz piaski i żwiry w dwóch miejscach. W Gminie Sochaczew występuje również złożo wód termalnych (Rysunek 27.).

Rysunek 27. Występowanie złóż kopalin na terenie Gminy Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych z PIG-PIB.

Szczegółowa charakterystyka złóż znajduje się w Tabeli 25. i Tabeli 26. poniżej. Nie stwierdzono na terenie Gminy Sochaczew obszarów prognostycznych oraz



obszarów negatywnego rozpoznania złóż. Żadne z występujących złóż nie jest obecnie eksploatowane.

Tabela 25. Bilans aktualnych zasobów złóż kopalin w Gminie Sochaczew.

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton]		Wydobycie [tys. ton]
				geologiczne bilansowe	przemysłowe	
2416	Kuznocin	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	627	-	-
3208	Kuznocin (zarej.)	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	125	-	-
2442	Plecewice I	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Z	2 958	-	-
21033	Wymysłów	Piaski i żwiry	-	368,95	-	-
8612	Żuków – pole C	Piaski i żwiry	Z	23	-	-

Oznaczenia: Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r., Rejestr Obszarów Górniczych PIG-PIB.

Tabela 26. Bilans aktualnych zasobów złóż kopalin w Gminie Sochaczew.

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Typ wody	Zasoby geologiczne bilansowe		Wydobycie [m ³ /rok]
				Dyspozycyjne [m ³ /h] statyczne [tys. m ³]	Eksploatacyjne [m ³ /h]	
19497	Sochaczew GT-1	Wody termalne	T	-	180,00	-

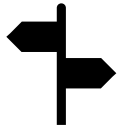
Oznaczenia: T – wody termalne;

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r., Rejestr Obszarów Górniczych PIG-PIB.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak powstawania przekształceń powierzchni ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak aktualnej eksploatacji złóż.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Możliwość powrotu do wydobywania kopalin, ➤ Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zagrożenia występujące ze strony powrotu do eksploatacji złóż (przekształcenia rzeźby terenu, zmiana stosunków wodnych, degradacja gleb), ➤ Nielegalna eksploatacja bądź składowanie odpadów na wyrobiskach poeksploatacyjnych.



KIERUNKI ROZWOJU

Obszar Gminy Sochaczew nie posiada aktualnych obszarów wydobycia złóż. Tereny które były wykorzystywane w ten sposób, powinny być poddane rekultywacji. W przypadku powrotu do eksploatacji złóż podejmujący eksploatację lub prowadzący tę eksploatację są obowiązani przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

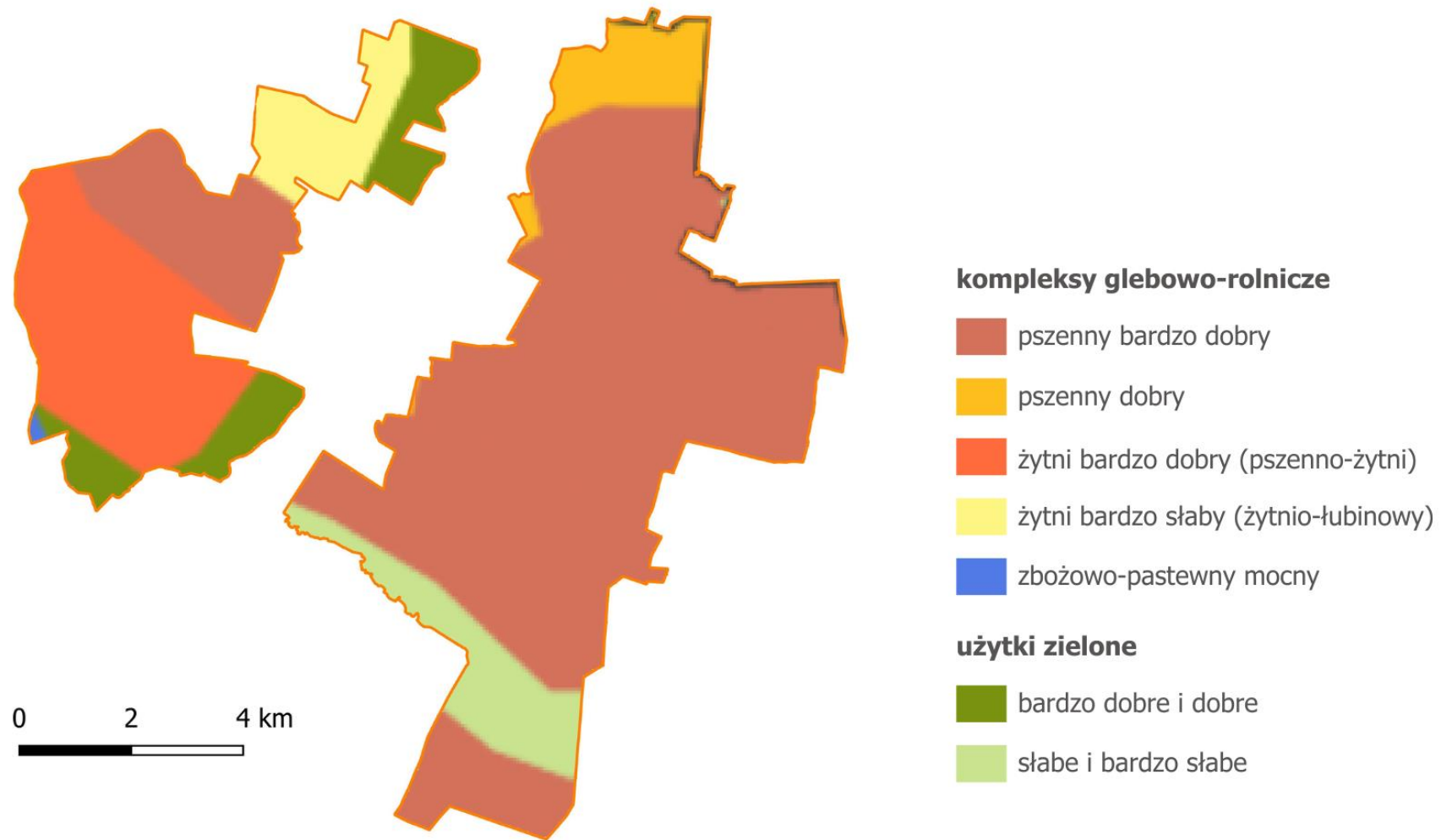
5.7. Obszar – Gleby

Gmina Sochaczew charakteryzuje w większości się glebami słabo żyznymi (Rysunek 28. poniżej). Przeważają gleby bielcowe i pseudobielcowe (na podłożu osadów czwartorzędowych, głównie plejstocenijskich) oraz gleby wylugowane i kwaśne (na utworach glin zwałowych lekkich oraz piasków leżących na glinach). Na terenie Gminy występują również mady pochodzenia aluwialnego (utworzone z piasków, glin, pyłów i ilów rzecznych), powstałe w wyniku akumulacji wód rzecznych. W porównaniu do gleb brunatnych i płowych, mady są zasobniejsze w próchnicę oraz składniki pokarmowe. Ponadto zaobserwowano również występowanie czarnych ziemi właściwych, czarnych ziemi zdegradowanych, szarych ziemi oraz gleb murszowo-mineralnych. W aspekcie przydatności rolniczej, dominują gleby słabe (klasy IV-V) cechujące się małą produktywnością rolniczą. Gleby klasy I nie występują na terenie gminy. Dobre gleby klas II i III stanowią 25% powierzchni. Na terenie Gminy Sochaczew zidentyfikowane zostały duże rejon, w których występują gleby klas II i III: w południowej części gminy (miejscowości Jeżówka, Bielice i Duranów), we wschodniej części gminy (miejscowości Wojtówka, Czyste, Kaźmierów, Kożuszki Parcel i Chrzczany), w zachodniej części gminy (miejscowości Kąty i Rozłazów). Rejon występowania słabych gleb to północna i północno-wschodnia część gminy.²²

²² Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sochaczew



Rysunek 28. Kompleksy przydatności rolniczej gleb w Gminie Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej, Mazowiecki System Informacji Przestrzennej.



Monitoring chemizmu gleb ornych Polski stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska i jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Reprezentują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

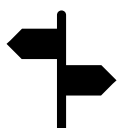
Na terenie Gminy Sochaczew nie ma zlokalizowanego punktu monitoringu chemizmu gleb ornych, najbliższy punkt znajduje się w miejscowości Jamno, w gminie Słubice, w powiecie płońskim. Zgodnie z klasyfikacją IUNG, glebę w badanym punkcie zaliczono do grupy niezanieczyszczone (stopień 0 i I), gdzie stopień 0 oznacza, że gleba ma naturalną zawartość metali ciężkich i nadaje się pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze, a zwłaszcza pod uprawy roślin przeznaczonych dla dzieci i niemowląt. Z kolei stopień zanieczyszczenia I oznacza podwyższoną zawartość metali ciężkich, jednak mogą być przeznaczone do pełnego wykorzystania rolniczego z ograniczeniem warzyw przeznaczonych dla dzieci. Na tej podstawie można twierdzić, że na terenie Gminy Sochaczew również nie występują przekroczenia. Jednakże stopień skażenia gleb związkami z grupy WWA zależy przede wszystkim od lokalizacji oraz sposobu użytkowania gruntu. Gleby zlokalizowane w pobliżu terenów przemysłowych oraz terenów sąsiadujących z trasami intensywnego ruchu drogowego są bardziej narażone na zanieczyszczenie związkami z grupy WWA.

Urząd Gminy Sochaczew promuje inicjatywy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, m. in. webinar informacyjny na temat pozyskiwania dotacji unijnych, który odbył się w 2023 roku. Na stronie Urzędu Gminy są publikowane również apele o niewypalanie traw na terenach rolniczych wraz z wyjaśnieniem jak duże konsekwencje dla środowiska naturalnego niesie za sobą taki proceder.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Występowanie gleb żyznych, ➤ Promowanie programów wspierających rolników oraz publikowanie apeli o niewypalanie traw. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dominacja gleb słabo żyznych, ➤ Występowanie gleb podatnych na suszę, ➤ Brak punktu monitoringu gleb, ➤ Postępujące zmiany klimatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promowanie stosowania się do Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, ➤ Rozwój rolnictwa ekologicznego, ➤ Zwiększające się restrykcyjne dla przedsiębiorstw oraz transportu zapobiegające skażeniu gleb, ➤ Zwiększanie naturalnej retencji w celu zapobiegania przesuszaniu gleb, ➤ Wapnowanie gleb zakwaszonych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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, ➤ Zanieczyszczenie gleb związane z rozwojem infrastruktury transportowej oraz zabudową mieszkaniową, ➤ Zwiększenie się liczby występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, ➤ Zwiększenie częstotliwości procederu wypalania traw,



KIERUNKI ROZWOJU

Duże znaczenie w przeciwdziałaniu pogorszeniu się stanu gleb ma prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej oraz działania doradcze i edukacyjne prowadzone przez ośrodki doradztwa rolniczego. Gmina Sochaczew cechuje się glebami głównie słabej jakości, dlatego ważne jest promowanie działań mających na celu promowanie nawożenia i poprawy produktywności gleb w sposób zrównoważony i nie oddziałujący negatywnie na środowisko. 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. W ramach Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza został opracowany program azotanowy mający na celu wprowadzenie działań zmniejszających zanieczyszczenie wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegających dalszemu zanieczyszczeniu. Gmina Sochaczew powinna wdrożyć rozwiązania zaproponowane w ramach programu, takie jak np. ustalenie warunków rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, wprowadzenie terminów nawożenia, wprowadzenie obowiązku opracowywania planu nawożenia azotem.



5.8. Obszar - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew oraz obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: Dyrektywa 2008/98/WE w sprawie odpadów (Dz. U. UE. L. 2008.312.3), ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.), ustawa o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn.zm.) oraz ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469, z późn. zm.). Szczegółowe zasady dotyczące gospodarowania odpadami na terenie Gminy Sochaczew określa Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sochaczew, który jest aktem prawa miejscowego.

Jak wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, 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 oraz art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, 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.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa mazowieckiego stały się instalacjami komunalnymi.

Firmą odbierającą odpady w Gminie Sochaczew od 1 lipca 2020 roku, na mocy dwóch odrębnych umów, odpowiednio w roku 2021 (na okres 01.07.2021 – 30.06.2022) oraz



w roku 2022 (na okres 01.07.2022 – 30.06.2024) jest firma PARTNER Dariusz Apelski z siedzibą w Warszawie przy ul. Płytowej 1, 03 – 046 Warszawa. Zapewniony został odbiór odpadów z nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Sochaczew oraz zagospodarowanie odpadów zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, działającym od września 2020 roku w miejscowości Kąty. Do 30 czerwca 2020 roku odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych na terenie Gminy Sochaczew zajmowała się firma REMONDIS, ul. Żyrardowska 6, 96-500 Sochaczew. W roku 2023 w Gminie Sochaczew zadeklarowano 11 041 osób objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (stan na dzień 31.12.2023 r.)²³.

Według Rozporządzenia Ministra Klimatu i środowiska z dnia 10 maja 2021 r. *w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów* (Dz.U. 2021 poz. 906), selektywnie zbiera się następujące frakcje odpadów: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady. W roku 2025 roku w życie wchodzi obowiązek selektywnej zbiórki tekstyliów i związane z nim obowiązkowe normy procentowe, które na ten moment nie są jeszcze określone.

Gmina udostępnia na swojej stronie internetowej harmonogram odbiorów odpadów w poszczególnych sołectwach oraz szereg informacji na temat prawidłowej segregacji odpadów. Dodatkowo mieszkańcy mogą korzystać z internetowego systemu związanego z gospodarką odpadami komunalnymi. Dzięki tej inicjatywie możliwe jest m.in. sprawdzenie statusu deklaracji, pobranie indywidualnego numeru rachunku bankowego do opłat za gospodarowanie odpadami, sprawdzenie aktualnego salda konta, dostęp do aktualnych harmonogramów, aktywowania powiadomień sms lub e-mail w sprawie terminów odbiorów czy uzyskania wszelkich dodatkowych informacji.

Harmonogram odbioru odpadów komunalnych przewiduje odbiory wszystkich frakcji bezpośrednio z nieruchomości, w których zostały wytworzone, w podziale na siedem rejonów Gminy. Odpady są gromadzone w sposób selektywny, tj. papier i tektura, plastik, szkło, bioodpady, odpady zmieszane oraz popiół. Odbiór odpadów zmieszanych następuje dwa razy w miesiącu, odbiór odpadów segregowanych raz w miesiącu oraz odbiór bioodpadów również raz w miesiącu.

²³ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za rok 2023.



Mieszkańcy mają również możliwość przekazania odpadów do PSZOK, który prowadzony jest przez Gminę, funkcjonuje we wszystkie soboty (oprócz dni świątecznych) w godzinach od 9:00-15:00. Odpady przyjmowane w tym miejscu to meble i odpady wielogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, bioodpady, zmieszane odpady opakowaniowe, tekstylia, szkło, papier i tektura, lampy żarowe oraz halogenowe, świetlówki, popiół, odpady wytworzone podczas iniekcji domowych – zużyte igły i strzykawki, a także gruz betonowy i ceglany. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych nie przyjmuje się jednak zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, papy, eternitu, azbestu, onduliny dachowej, styropianu, materiałów ociepleniowych, odpadów z działalności gospodarczej i rolnej, opon od ciągników, ciężarówek i maszyn rolnych, części samochodów osobowych i ciężarowych, ciągników i maszyn rolniczych, stłuczonego szkła, piachu czy ziemi. Zebrana w ciągu 2022 roku ilość odpadów problemowych i wielogabarytowych wynosząca 252,87 Mg świadczy o dużym zapotrzebowaniu na istnienie na terenie Gminy takiego punktu.

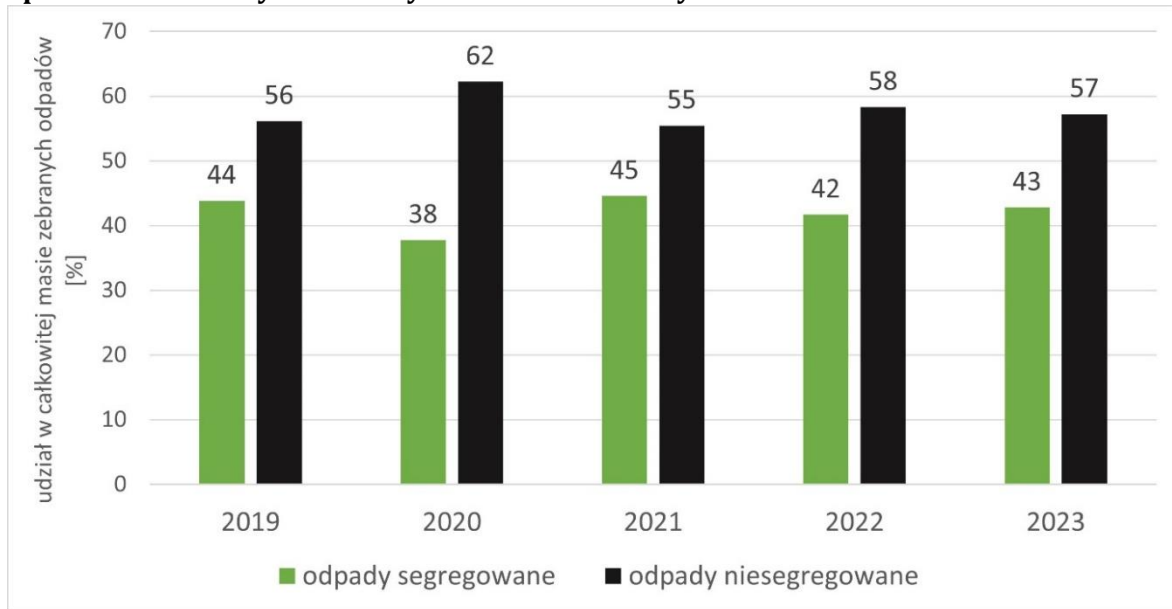
Na terenie Gminy funkcjonuje punkt zbiórki przeterminowanych leków oraz zużytych baterii/akumulatorów zlokalizowany w Urzędzie Gminy Sochaczew, przy ulicy Warszawskiej 115, 96-500 Sochaczew. Ponadto w Gminie rozlokowano pojemniki na zużyte baterie i akumulatory znajdujące się w następujących miejscach:

- Szkoła Podstawowa w Feliksowie, Feliksów 20;
- Szkoła Podstawowa w Gawłowie im. Ks. J. Twardowskiego, Gawłów 79A;
- Szkoła Podstawowa im. Mikołaja Kopernika w Kątach, Kąty 74B;
- Szkoła Podstawowa w Mokasie, Mokas 26;
- Szkoła Podstawowa im. Janusza Kusocińskiego w Wyczółkach, Wyczółki 21A;
- Szkoła Podstawowa im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego, Wymysłów 17;
- Szkoła Podstawowa im. Kazimierza Wielkiego w Żukowie, Żuków 104A.

Analiza danych o odpadach zebranych z obszaru Gminy Sochaczew, przygotowywana co roku przez Gminę, wskazuje na utrzymującą się przewagę odpadów zmieszanych (niesegregowanych) nad zebranymi selektywnie. W ostatnich latach masa odpadów segregowanych w ogólnej liczbie odebranych odpadów utrzymuje się z lekkimi wahaniami na mniej więcej takim samym poziomie między 38, a 45% (Wykres 9.).



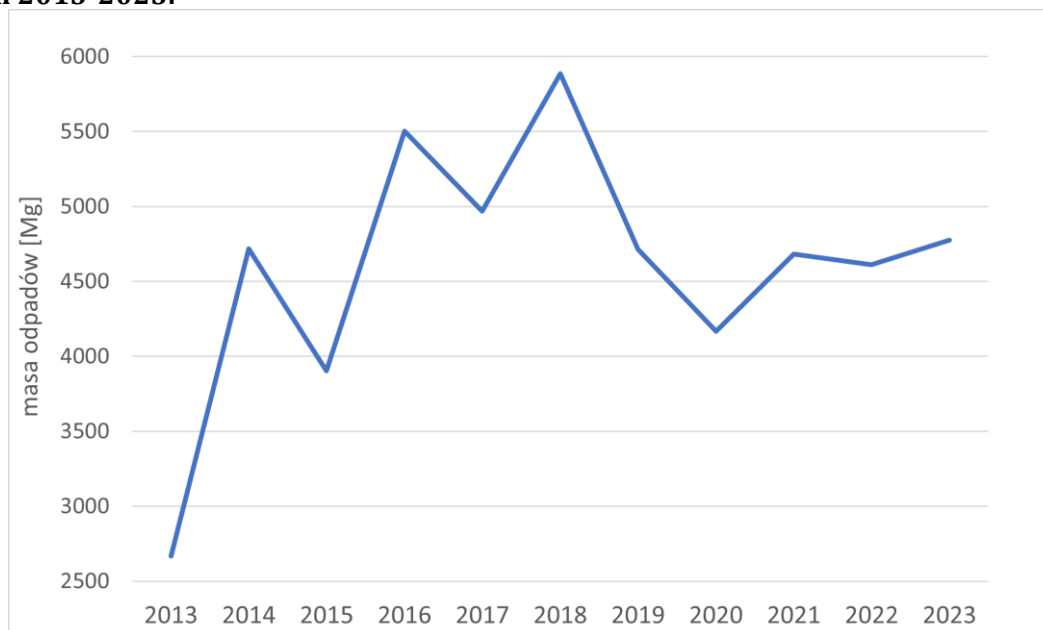
Wykres 9. Udział procentowy odpadów segregowanych oraz zmieszanych w ogólnej liczbie odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2019-2023.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew w latach 2019- 2022.

Wykres 10. przedstawia ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Sochaczew na przestrzeni lat 2013-2023. Wynika z niego, że ogólna liczba odbieranych odpadów w Gminie stopniowo rosła do roku 2018, w 2020 roku znacząco spadła i od tamtej pory, po lekkim wzroście w roku 2021, utrzymuje się mniej więcej na podobnym poziomie, osiągając wartość 4 776,59 Mg w roku 2023.

Wykres 10. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Sochaczew w latach 2013-2023.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew w latach 2013-2023.



Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Urząd Gminy Sochaczew, w poniższej Tabeli 27. zestawiono szczegółowe analizy stanu gospodarką komunalną na terenie Gminy Sochaczew w latach 2019-2023.

Tabela 27. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew.

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	2019	2020	2021	2022	2023
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	20 03 01	2 647,580	2 593,832	2 595,100	2 688,540	2 732,520
Odpady ulegające biodegradacji [Mg]	20 02 01	334,02	667,520	660,866	712,850	692,700
Biodopady [Mg]	20 01 08	-	-	94,506	-	-
Opakowania ze szkła [Mg]	15 01 07	152,632	216,520	235,940	226,980	234,800
Opakowania z papieru i tektury [Mg]	15 01 01	105,768	70,180	112,340	113,360	192,500
Opakowania z tworzyw sztucznych [Mg]	15 01 02	25,510	157,540	23,680	2,680	30,650
Zmieszane odpady opakowaniowe [Mg]	15 01 06	371,576	177,840	423,100	360,840	400,300
Odpady wielkogabarytowe [Mg]	20 03 07	561,710	178,120	136,720	123,800	141,900
Zużyte opony [Mg]	16 01 03	34,180	8,560	19,600	18,720	23,620
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 [Mg]	17 01 03 17 01 07 17 09 04	481,90	97,800	56,160	69,040	49,900
Urządzenia zawierające freony [Mg]	20 01 23	-	-	-	5,330	8,300
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35 [Mg]	20 01 36	-	-	14,308	10,100	16,500
Metale [Mg]	16 01 18	-	-	-	-	0,200
Popiół [Mg]	20 01 99	-	-	308,180	277,610	252,700
Ogółem zebranych odpadów w ciągu roku [Mg]		4714,876	4 167,912	4 680,500	4 609,850	4 776,590

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 rok.



Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za rok 2020 gminy były zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo, także recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Od roku 2021 zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw z dnia 17 grudnia 2020 r., gminy były zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

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

W Gminie Sochaczew w 2023 roku poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odpadów komunalnych wyniósł 37,5%. W stosunku do roku 2022 (49,99%) poziom ten spadł o 12,49 punktów procentowych, a w stosunku do roku 2021 (31,47%) wzrósł o 6,03 punktów procentowych. Utrzymuje się on zatem, z niewielkimi odchyleniami, na podobnym poziomie.



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412), do 16 lipca 2020 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinien osiągnąć wartość nie większą niż 35%. Niniejsze rozporządzenie, pomimo niewskazania w nim poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jaki należy osiągnąć w roku 2023 jest nadal obowiązujące. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania z terenu Gminy Sochaczew w 2023 roku wyniósł: 7,88%. Wartość tego wskaźnika w porównaniu do roku poprzedniego zmalała o 15,08 punktów procentowych, a w porównaniu do roku 2021 jego poziom spadł o niecałe 2 punkty procentowe. Widoczna jest zatem tendencja spadkowa jego wartości.

Zgodnie z art. 3b ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

1. 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029,
2. 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034,
3. 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych.

Gmina Sochaczew spełniła wszystkie wymogi dotyczące osiągnięcia właściwych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i poziomu składowania.

Na chwilę obecną na terenie Gminy Sochaczew nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Odpady z obszaru Gminy Sochaczew ulegają przetworzeniu w odpowiednich zakładach, których lista przedstawiona jest w Tabeli 28. poniżej:



Tabela 28. Miejsca zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości w 2022 r. z terenu Gminy Sochaczew.

Rodzaj przetwarzanych odpadów	Zakład
Zmieszane odpady komunalne	Instalacja do Mechaniczno - Biologicznego Przetwarzania odpadów Eko Region, Województwo: Łódzkie, Powiat: skierniewicki, Gmina: Skierniewice, Kod pocztowy: 96-116
	ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o., Instalacja MBP, Rusko 66, 58-120 Jaroszków
	Zakład Zagospodarowania Odpadów Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Poświętnem, Województwo: Mazowieckie, Powiat: płoński, Gmina: Płońsk, Miejscowość: Poświętne, ul. Pułtуска 5, Kod pocztowy: 09-100
	Instalacja Komunalna Dylów, Eko Region Sp. z o.o., Województwo: Łódzkie, Powiat: pajęczański, Gmina: Pajęczno, Kod pocztowy 98-330
	Instalacja do Mechaniczno - Biologicznego Przetwarzania odpadów komunalnych, BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, Województwo: Mazowieckie, Powiat: warszawski, Gmina: Warszawa, ul. Wólczyńska 249, Kod pocztowy: 01-919
	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z . o. w Ciechanowie, Instalacja MBP, Wola Pawłowska 23, 06-400 Wola Pawłowska
	Remondis Sp. z o.o., Województwo: Mazowieckie, Powiat; warszawski, Gmina: Warszawa, ul. Zawodzie 18, Kod pocztowy: 02-981
Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	Instalacja do Mechaniczno - Biologicznego Przetwarzania odpadów Eko Region, Województwo: Łódzkie, Powiat: skierniewicki, Gmina: Skierniewice, Kod pocztowy: 96-116 (Julków)
	Zakład Zagospodarowania Odpadów Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Poświętnem, Województwo: Mazowieckie, Powiat: płoński, Gmina: Płońsk, Miejscowość: Poświętne, ul. Pułtуска 5, Kod pocztowy: 09-100
	Instalacja do Mechaniczno - Biologicznego Przetwarzania odpadów komunalnych, BYŚ Wojciech Byśkiniewicz, Województwo: Mazowieckie, Powiat: warszawski, Gmina: Warszawa, ul. Wólczyńska 249, Kod pocztowy: 01-919



	<p>Instalacja komunalna do przetwarzania niesegregowanych odpadów zmieszanych PGK w Płońsku, Województwo: Mazowieckie, Powiat: płoński, Gmina: Płońsk, Miejscowość: Poświętne, ul. Pułtуска 5, Kod pocztowy: 09-100</p>
	<p>Instalacja do przetwarzania odpadów - Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie, Województwo: MAZOWIECKIE, Powiat: ciechanowski, Gmina: Ciechanów, Miejscowość: Wola Pawłowska 23, Kod pocztowy: 06-400</p>
	<p>Instalacja Komunalna Dylów, Eko Region Sp. z o.o., Województwo: Łódzkie, Powiat: pajęczański, Gmina: Pajęczno, Kod pocztowy 98-330</p>
	<p>Remondis Sp. z o.o., Województwo: Mazowieckie, Powiat: warszawski, Gmina: Warszawa, ul. Zawodzie 18, Kod pocztowy: 02-981</p>
	<p>INSTALACJA DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW - Eneris, Województwo: Dolnośląskie, Powiat: świdnicki, Gmina: Strzegom, Miejscowość: Jarosów, ul. Rusko 66, Kod pocztowy: 58-120</p>
	Odpady ulegające biodegradacji
<p>Komunalny Zakład Gospodarki Odpadami "Osadus", Instalacja Komunalna - Kompostownia w Zakrzewie, ul. Przemysłowa 61, 13-200 Działdowo</p>	
<p>Instalacja do Przetwarzania odpadów "KOMMUNALSERVICE VORNKAHL POLSKA", Województwo: Pomorskie, Powiat: tczewski, Gmina: Tczew 8, Kod pocztowy: 83-110</p>	
<p>Kompostownia Odpadów Zielonych, Międzyłes 1, 05-326 Poświętne, Województwo: Mazowieckie, Powiat: wołomiński, Gmina: Poświętne, Miejscowość: Międzyłes, ul. Międzyłes 1, Kod pocztowy: 05-326</p>	
<p>ZIEMIA POLSKA Sp. z o.o., kompostownia w miejscowości Bielice, Bielice dz. nr ew. 10, 96-500 Sochaczew</p>	
<p>BYŚ Wojciech Byśkiniewicz Kompostownia Kontenerowa, Województwo: Mazowieckie, Powiat: Warszawski, Gmina: Warszawa, ul. Wólczyńska 249, Kod pocztowy: 01-919</p>	
<p>Hydrogeotechnika Sp. z o.o. Kompostownia, Województwo: Świętokrzyskie, Powiat: buski, Gmina: Tuczępy, Miejscowość: Dobrów, Kod pocztowy: 28-142</p>	

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za rok 2023.



Na terenie Gminy Sochaczew nie stwierdzono udokumentowanych przypadków występowania nielegalnej działalności składowania odpadów.

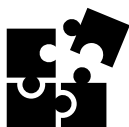
W Gminie Sochaczew sukcesywnie realizowane są działania dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest. W roku 2023 powstała aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest – „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sochaczew na lata 2023-2031”, którego celem jest usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy do roku 2032.

Również w roku 2023 przeprowadzona została aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z roku 2010. Według tej aktualizacji na terenie Gminy stwierdzono występowanie łącznie 208 730 m² wyrobów azbestowych, w tym 207 549 m² należące do osób fizycznych oraz 1 181 m² do osób prawnych. Łączna waga zewidencjonowanych w roku 2023 wyrobów wynosi 3 130 950 kg (3 130,95 Mg). Przeważająca ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Sochaczew to wyroby na cele pokryć dachowych. Gmina w ramach naborów realizowanych przez WFOŚiGW w Warszawie na zadanie: „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie gminy Sochaczew” w latach 2019-2022 otrzymała dofinansowanie w łącznej wysokości 69 089,78 zł. W tym czasie z terenu Gminy usunięto łącznie 305,17 Mg wyrobów azbestowych.

W Gminie Sochaczew przeprowadzane są regularnie akcje edukacyjne w zakresie gospodarowania odpadami. Szkoła Podstawowa im. Fryderyka Chopina w Feliksowie jest częścią projektu „Wszystkie dzieci zbierają elektrośmieci”, którego celem jest zachęcenie dzieci i młodzieży w wieku szkolnym do promowania zachowań proekologicznych oraz ponoszenia świadomości ekologicznej na temat szkodliwości składowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W zamian za każdy kilogram zebranych odpadów - zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego, szkoła otrzymuje punkty, które będzie wymienia na nagrody rzeczowe. Akcja ta jest wspierana przez Starostwo powiatowe w Sochaczewie, które przekazało szkole w lutym 2024 zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny na ten cel. Koordynatorem akcji jest Green Office Sp. z o.o.. Ponadto, w szkołach podstawowych na terenie Gminy organizuje się cykliczne akcje zbierania śmieci na Dzień Sprzątania Świata. Podczas zorganizowanego w 2023 roku Eko pikniku rodzinnego w Żdźdarowie promowano wśród dzieci i dorosłych zagadnienie recyklingu i ponownego wykorzystania materiałów poprzez konkurs na wykonanie Ekoludka z artykułów plastikowych, folii,



drucików i papieru. Dodatkowo, na stronie Urzędu Gminy zamieszczono wpis promujący kampanię „Plastik nie do pieca – piec nie do plastiku”, gdzie wyjaśnia się mieszkańcom konsekwencje dla zdrowia, jakie pociąga za sobą spalanie odpadów w domowych piecach. Są to materiały należące do Fundacji PlasticsEurope Polska.

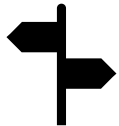


ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ System selektywnego zbierania odpadów obejmujący wszystkich mieszkańców Gminy, ➤ Posiadanie PSZOK na terenie Gminy, ➤ Prowadzenie oraz wspieranie przez Urząd Gminy działań promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi, ➤ Przeprowadzanie w Gminie akcji edukacyjnych i proekologicznych w zakresie gospodarowania odpadami, ➤ Prowadzenie działań zmierzających do funkcjonowania gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym, ➤ Osiągnięte wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, ➤ Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, ➤ Brak występowania udokumentowanych dzikich wysypisk śmieci. ➤ Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na obszarze całej Gminy poprzez spis z natury w roku 2023, ➤ Spadek masy ogólnej odbieranych odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odebranych odpadów, ➤ Duża ilość odpadów opakowaniowych trafiająca do strumienia odpadów zmieszanych, ➤ Występowanie wyrobów azbestowych na terenie Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dalszy spadek ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, ➤ Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych, w ogólnej masie zebranych odpadów, ➤ Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w sferze prawidłowej segregacji, ➤ Kampanie informacyjne promujące właściwe postępowanie z odpadami, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie Gminy, ➤ Trudności we wprowadzaniu dalszych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi, ➤ Powstawanie dzikich składowisk odpadów.



<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzrost świadomości mieszkańców w obszarze gospodarki odpadami, ➤ Dalsze organizowanie dofinansowań na utylizację wyrobów zawierających azbest, ➤ Dążenie do zapobiegania powstawania odpadów, ➤ Przeciwdziałanie marnowaniu żywności, ➤ Wprowadzenie zasad gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym. 	
---	--



KIERUNKI ROZWOJU

Politykę ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami w Polsce określają Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.), a także Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z 12 czerwca 2023 r. Celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym, a wpływem na środowisko związanym z wytwarzaniem odpadów. Według zapisów z art. 4 Dyrektywy 2008/98/WE, mówiącej o hierarchii postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności należy dążyć do zapobiegania powstawaniu odpadów. Następnie odpady zebrane należy przygotować do ponownego użycia i poddać je recyklingowi. Kolejnym stopniem jest poddanie odpadów innym procesom odzysku, a końcowym etapem jest unieszkodliwienie.

Zgodnie z obowiązującym na terenie województwa mazowieckiego Planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (PGO WM 2024) gminy powinny podejmować działania mające na celu realizację cyrkulacyjnego wykorzystania zasobów, tj. wprowadzeniu zasad gospodarki o obiegu zamkniętym, która pozwoli na efektywne wykorzystanie zasobów i znacznie ograniczy powstawanie odpadów oraz zintensyfikuje recykling odpadów komunalnych i opakowaniowych. Prowadzenie kampanii informacyjnych o skutkach niewłaściwej gospodarki odpadami oraz ryzyku wzrostu opłat za odbiór odpadów, w przypadku niedostosowania się do wymogów państwowych, może przyczynić się do zmniejszenia ilości odpadów zmieszanych, w ogólnej masie odebranych odpadów. Ponadto w celu zmniejszenia ilości odpadów gminy mogą tworzyć punkty napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami oraz zwiększać recykling organiczny



poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów. Kolejnym zadaniem realizowanym na terenie województwa mazowieckiego jest przeciwdziałanie marnotrawieniu żywności. W tym celu Banki Żywności pozyskują żywność oraz prowadzą szereg akcji edukacyjnych i promocyjnych skierowanych do producentów i dystrybutorów żywności, przedstawicieli organizacji pozarządowych, a także mieszkańców województwa, aby zwiększać świadomości społeczeństwa w zakresie właściwego gospodarowania żywnością. W zamówieniach i przetargach realizowanych przez Marszałka Województwa Mazowieckiego uwzględnia się zielone zamówienia publiczne, które wpisują się w środki ZPO w fazie konsumpcji i użytkowania. Wpisanie budowy, rozbudowy bądź modernizacji instalacji służących do zagospodarowania odpadów do wojewódzkich planów gospodarki odpadami oraz planów inwestycyjnych pozwala na dofinansowanie inwestycji również z WFOŚiGW w Warszawie.

Gospodarka odpadami w Gminie Sochaczew jest właściwie zorganizowana. Ilość odpadów wytwarzanych i zbieranych na terenie Gminy w ostatnich latach utrzymuje się na stałym poziomie. Widoczna przewaga odpadów zmieszanych nad segregowanymi wymaga podjęcia dalszych działań zmniejszających ilość odpadów niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w ogólnej masie odebranych odpadów. Priorytetowym zadaniem dla Gminy Sochaczew na najbliższe lata jest zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Szczególny nacisk należy nałożyć na efektywność segregacji odpadów opakowaniowych, których w odpadach z gospodarstw domowych jest najwięcej, a obecnie częściowo trafiają do strumienia odpadów zmieszanych. Działaniami zmierzającymi do poprawy efektywności segregacji będzie intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz recyklingu. Prowadzenie kampanii informacyjnych o skutkach niewłaściwej gospodarki odpadami oraz ryzyku wzrostu opłat za odbiór odpadów, w przypadku niedostosowania się do wymogów państwowych, może przyczynić się do zmniejszenia ilości odpadów zmieszanych, w ogólnej masie odebranych odpadów.

5.9. Obszar - Zasoby przyrodnicze

Obszar Gminy Sochaczew jest zasobny w cenne siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin, zwierząt i grzybów - twory przyrody żywej i nieożywionej. Gospodarkę



leśną na obszarze Gminy prowadzi Nadleśnictwo Radziwiłłów, które należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Na terenie Gminy Sochaczew występuje kilka cennych form ochrony przyrody ustanowionych w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098 tj.), przedstawione w Tabeli 29. oraz Tabeli 30. poniżej:

Tabela 29. Pomniki przyrody.

L.p.	KOD	Typ pomnika	Rodzaj tworu
1.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428011.2748	Wieloobiektowy	Aleja drzew – 214 tworów przyrody, głównie z gatunku lipy drobnolistnej <i>Tilia cordata</i>
2.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2727	Jednoobiektowy	Drzewo - Topola biała <i>Populus alba</i>
3.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2728	Jednoobiektowy	Drzewo - Topola biała <i>Populus alba</i>
4.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2729	Jednoobiektowy	Drzewo - Topola biała <i>Populus alba</i>
5.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2730	Jednoobiektowy	Drzewo - Topola biała <i>Populus alba</i>
6.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2732	Jednoobiektowy	Drzewo - Topola biała <i>Populus alba</i>
7.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2734	Jednoobiektowy	Drzewo - Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
8.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2736	Jednoobiektowy	Drzewo - Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>
9.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2752	Jednoobiektowy	Drzewo - Kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i>
10.	PL.ZIPOP.1393.PP.1428072.2754	Jednoobiektowy	Drzewo - Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Tabela 30. Użytki ekologiczne.

KOD	Rodzaj użytku	Opis wartości przyrodniczej	Lokalizacja obiektu
PL.ZIPOP.1393.UE.1428072.876	bagno	teren zadrzewiony, zbiorowiska szuwarowe, miejsce lęgowe kaczek	Bielice

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody- GDOŚ.

Na terenie Gminy Sochaczew nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. W sąsiedztwie Gminy znajduje się Kampinoski Park Narodowy. Północna część obszaru Gminy zlokalizowana jest w jego otulinie, która nie jest formą ochrony przyrody, lecz ma na celu zabezpieczenie Parku Narodowego przed zewnętrznymi oddziaływaniami i zagrożeniami wynikającymi z działalności antropogenicznej.

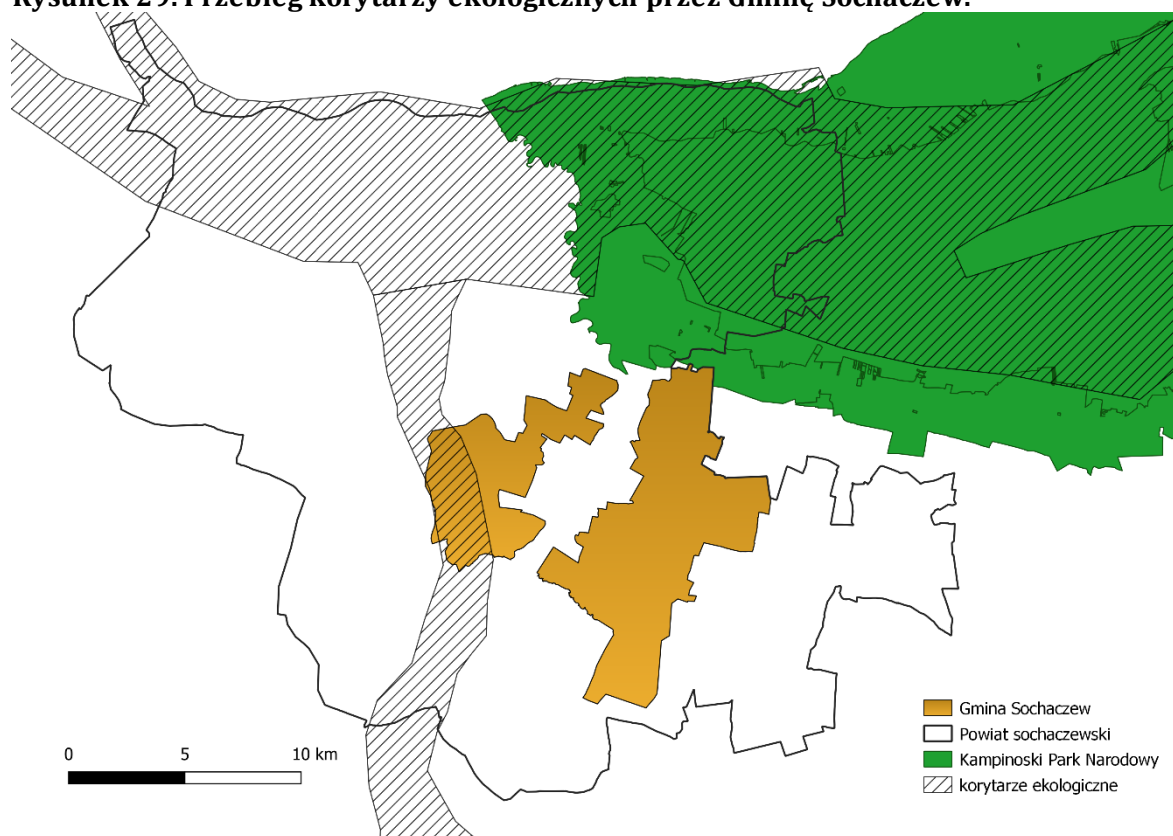
Dominującą formą ochrony przyrody występującą na terenie Gminy są pomniki przyrody, do których należą w większości pojedyncze drzewa oraz jedna zabytkowa



aleja drzew. Wśród drzew objętych tą formą ochrony przyrody znajdują się przede wszystkim gatunki topoli białej, jesionu drobnolistnego, jesionu wyniosłego, lipy drobnolistnej, kasztanowca pospolitego, dębu szypułkowego oraz wierzby białej. Dodatkowo w Gminie ustanowiono jeden użytek ekologiczny, jakim jest kompleks bagien.

Przez zachodnią część Gminy przebiega korytarz ekologiczny obejmujący dolinę Bzury, wyznaczony w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL (Rysunek 29.). Nie jest on formą ochrony przyrody, lecz ważnym elementem sieci ekologicznej. Sieć ECONET-PL jest systemem obszarów węzłowych, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, które połączone są korytarzami ekologicznymi zapewniającymi ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

Rysunek 29. Przebieg korytarzy ekologicznych przez Gminę Sochaczew.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Korytarz ekologiczny wyznaczony na terenie Gminy Sochaczew łączy obszary węzłowe Doliny Wisły i Kampinoskiego Parku Narodowego o znaczeniu międzynarodowym z Bolimowskim Parkiem Krajobrazowym o znaczeniu krajowym. Jest obszarem o bardzo dużym znaczeniu dla migracji zwierząt.



Tabela 31. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Sochaczew, stan na rok 2022.

Obszar	Powierzchnia
ogółem	429,70 ha
lesistość	4,7%
grunty leśne publiczne	285,70 ha
grunty leśne prywatne	144,00 ha

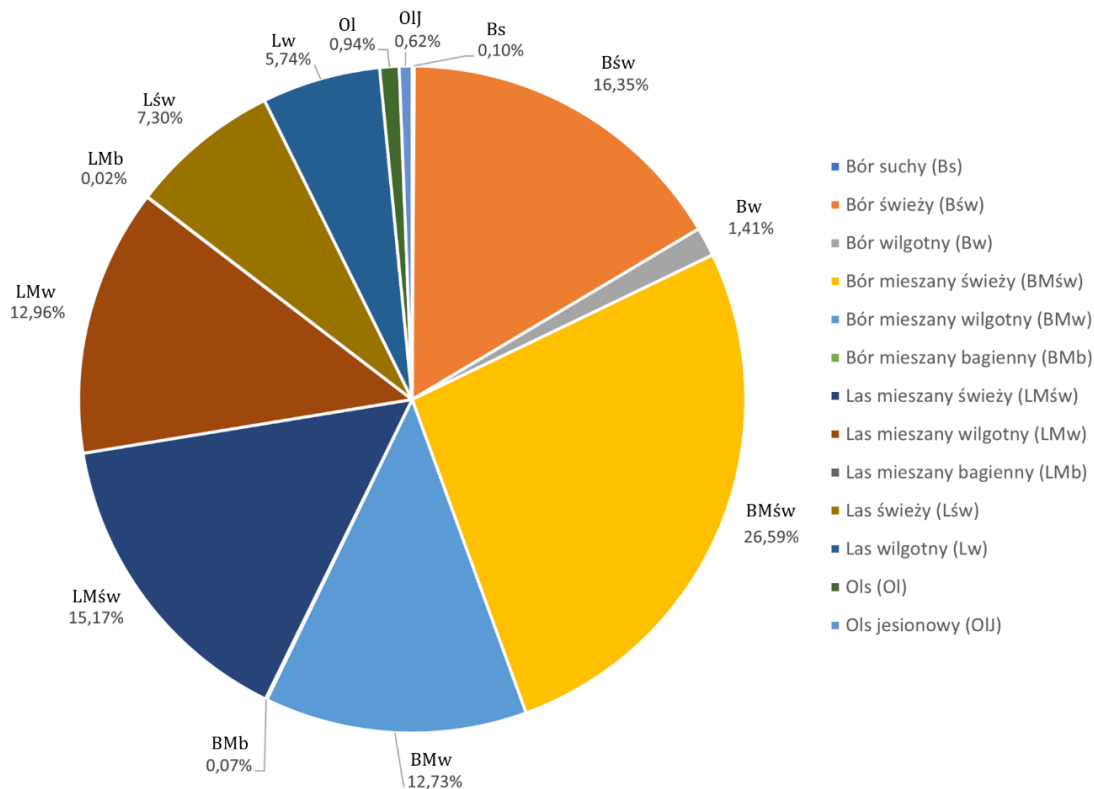
Źródło: BDL, GUS.

Obszary leśne w Gminie Sochaczew w roku 2022 (dane z GUS) zajmowały powierzchnię 429,70 ha, co stanowi w przybliżeniu 4,7% powierzchni całej gminy. Większość terenów leśnych stanowią grunty publiczne zajmujące 285,70 ha, prywatne grunty leśne zajmują 144,00 ha. Grunty leśne obszaru Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Warszawie stanowią 24,7% powierzchni wszystkich gruntów. Dla terenów powiatu sochaczewskiego wskaźnik ten wynosi 14,9% (GUS 2022). Zatem lesistość jaką charakteryzuje się Gmina Sochaczew (4,7%) jest znacznie mniejsza, zarówno od średniej w województwie mazowieckim, jak i w powiecie sochaczewskim. Według danych BDL GUS lesistość Gminy Sochaczew w 2020 roku wynosiła 4,7%, w 2015 4,8%, a w 2010 również 4,8%. Można zatem stwierdzić, że utrzymuje się ona na bardzo podobnym poziomie w ciągu ostatnich lat.

Według danych ze strony Nadleśnictwa Radziwiłłów, na obszarze terytorialnym nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Bory i bory mieszane zajmują 57% powierzchni leśnej terenu Nadleśnictwa. Pozostałe 43% stanowią lasy i lasy mieszane. Bory mieszane oraz lasy mieszane stanowią łącznie 68% powierzchni całego Nadleśnictwa Radziwiłłów, 18% zajmują bory, a lasy 14%. Biorąc pod uwagę wskaźnik jakim jest wilgotność, na siedliska świeże przypada około 2/3 powierzchni, a na siedliska wilgotne 1/3 powierzchni. Największym udziałem w powierzchni leśnej Nadleśnictwa odznacza się bór mieszany świeży, zajmujący 26,59% powierzchni (Wykres 11.).



Wykres 11. Udział siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Radziwiłłów.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony Nadleśnictwa Radziwiłłów.

Udział powierzchniowy sosny na siedlisku lasów świeżych w obrębie Sochaczew nie przekracza 12%. Drzewostany Dębowe przeważają na siedlisku Lśw, a także mają spory udział na pozostałych siedliskach. Brzoza występuje najliczniej na siedliskach LMw oraz BMb, a w mniejszym stopniu na Lśw i Lw. W przypadku olsów i olsów jesionowych, w większych ilościach występują na siedliskach LMw i Lw. W Tabeli 32. przedstawiono udział poszczególnych gatunków drzew w składzie lasów w obrębie Sochaczew.

Tabela 32. Zestawienie powierzchni i miąższości gatunków występujących na terenach leśnych obrębu Sochaczew.

Obręb Sochaczew			
Gatunek	Powierzchnia [ha]	Miąższość [m ³]	Udział procentowy gatunku [%]
sosna (So)	1848,02	468086	61,23
modrzew (Md)	1,68	510	0,06
buk (Bk)	2,69	153	0,09
dąb (Db)	570,26	117008	18,90



Obręb Sochaczew			
Gatunek	Powierzchnia [ha]	Miąższość [m ³]	Udział procentowy gatunku [%]
dąb czerwony (Db.c)	1,68	445	0,06
klon (Kl)	0,83	210	0,03
jawor (Jw.)	3,5	735	0,12
jesion (Js)	40,27	6100	1,33
grab (Gb)	25,05	6051	0,83
brzoza (Brz)	193,42	40 035	6,41
olsza (Ol)	292,5	57 711	9,69
akacja (Ak)	1,94	371	0,06
topola osika (Os)	35,03	5 940	1,16
lipa (Lp)	1,14	375	0,04
Razem	3 018,01	703 730	100

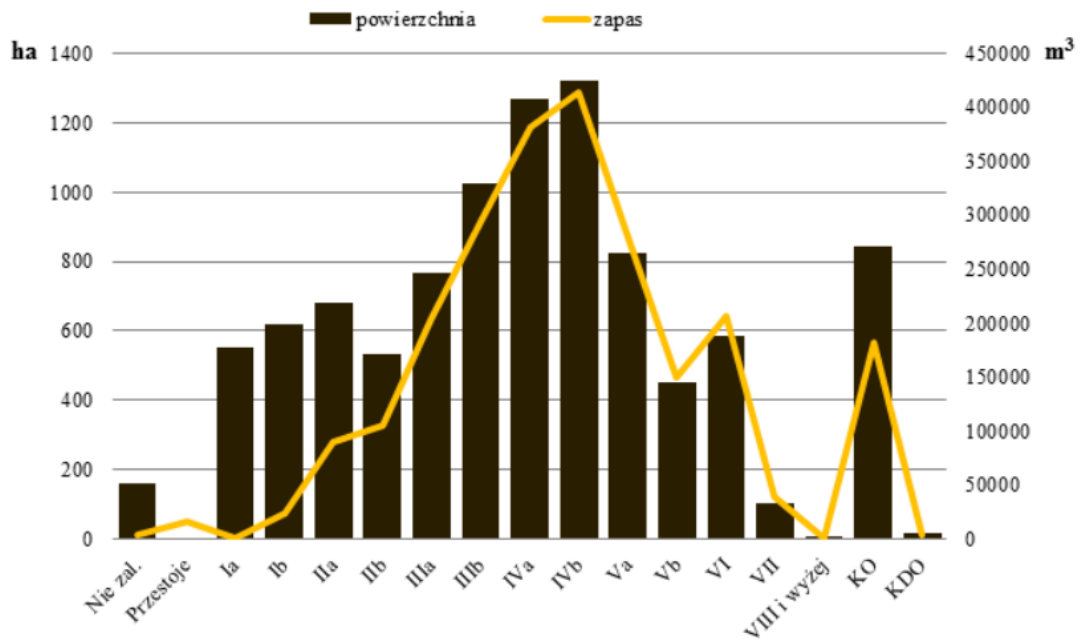
Źródło: dane ze strony Nadleśnictwa Radziwiłłów.

Gatunkiem zdecydowanie dominującym i stanowiącym 61,23% wszystkich drzew jest sosna. Całkowita powierzchnia zajmowana przez poszczególne gatunki drzew w obrębie Sochaczew wynosi 3 018,01 ha, a ich łączna miąższość 703 730 m³.

Rozpiętość klasy wieku na terenie Nadleśnictwa Radziwiłłów wynosi 20 lat, a drzewostany odznaczają się zróżnicowaniem udziału poszczególnych podklas wieku (Wykres 12.). W strukturze wiekowej dominuje udział IV klasy wieku, obejmującej drzewa w wieku od 61 do 80 lat, zajmując teren około 2600 ha, co stanowi blisko 27% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Klasa V wieku (81-100 lat) zajmuje niecałe 1300 ha, co przekłada się na 13% powierzchni leśnej. Starsze drzewostany zajmują 700 ha – 7% powierzchni leśnej, a drzewostany młodsze (do 50 lat) stanowią przeciętnie 6,4% w podklasach wieku.



Wykres 12. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Radziwiłłów.



Źródło: Nadleśnictwo Radziwiłłów.

Fauna występująca na terenie Gminy obejmuje gatunki występujące na całym obszarze Niżu Polskiego - sarny, dziki, lisy, kuny domowe, tchórze czy łasice. Spotkać tutaj można okazjonalnie łoś, a także daniela, jelenia, wiewiórkę, bażanta czy zająca. Ssaki owadożerne reprezentowane są przez jeże, krety i ryjówki. W pobliżu cieków wodnych znajdziemy tutaj rodziny bobrów. Najlicniejszą grupą ssaków są gryzonie – mysz polna, nornik zwyczajny czy nornik bury. W obrębie Nadleśnictwa spotkać można także nietoperze. Występujące na jego terenie rzadkie gatunki ptaków to przede wszystkim żuraw, bocian czarny, lelek kozodój, zimorodek, jasiołuska, dudek, gil, dzięcioł zielony oraz dzięcioł czarny. Gatunki ptaków drapieżnych jakie występują na tym terenie to: myszołów zwyczajny, jastrząb gołębiarz i krogulec. Płazy i gady reprezentowane są przez gatunki jak: żaba trawna i wodna, ropucha szara i zielona, rzekotka, traszka zwyczajna, jaszczurka zwinka, padalec oraz zaskroniec. Wody Bzury i Pisi zamieszkuje wiele gatunków ryb, m.in. karp, leszcz, płoć, krąp, okoń, sum i szczupak. Najbardziej zróżnicowaną grupą są owady i bezkręgowce.

Teren Gminy Sochaczew cechuje krajobraz typowo rolniczy. Przeważa tutaj roślinność antropogeniczna. Intensyfikacja produkcji rolnej, rozwój osiedli i szlaków komunikacyjnych wpływa na pojawianie się na obszarze Gminy roślinności odznaczających się dużą żywotnością i ekspansywnością. Utrzymanie naturalnych



siedlisk jest sprawą kluczową dla zachowania bioróżnorodności na terenie Gminy Sochaczew.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Występowanie na terenie Gminy cennych form ochrony przyrody – pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ➤ Położenie Gminy w obszarze atrakcyjnym turystycznie i potencjalnie atrakcyjnym przyrodniczo, ➤ Przeprowadzanie akcji informacyjno-edukacyjnych dot. poprawy stanu środowiska, ➤ Bliskość Kampinoskiego Parku Narodowego, ➤ Korytarz ekologiczny na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak występowania obszarowych form ochrony przyrody, ➤ Szlaki komunikacyjne przebiegające przez Gminę, utrudniające migracje zwierząt, ➤ Przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność gospodarczą, ➤ Niska lesistość, ➤ Brak powiększania powierzchni zalesionych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przekształcanie naturalnego krajobrazu, ➤ Zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i rolniczego, ➤ Postępujące zmiany klimatu i występujące ekstremalne zjawiska pogodowe, ➤ Zagrożenie suszą i pożarami, ➤ Potencjalnie negatywny wpływ na środowisko naturalne spowodowany wzrostem ruchu kołowego i kolejowego po otwarciu Centralnego Portu Komunikacyjnego.



KIERUNKI ROZWOJU

Obszar Gminy Sochaczew posiada wiele cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ukształtowane obecnie ekosystemy przyrodnicze, powinny być w miarę ich naturalnej ekspansji terenowej odpowiednio powiększane i pielęgnowane. Zmniejszenie intensywności gospodarczego użytkowania lasów lub uznanie ich za lasy ochronne, wpłynie na zwiększenie się powierzchni gruntów leśnych i jednocześnie zwiększenie naturalnej retencji gleb. Wymienione działania będą mieć pozytywny wpływ na zasoby przyrodnicze, ale również na produktywność terenów i atrakcyjność turystyczną Gminy.



5.10. Obszar - Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z art. 271b ustawy Prawo ochrony środowiska, 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.

Zgodnie z udostępnionym na stronie GIOŚ *Wykazem zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2022 r.* na obszarze Gminy Sochaczew nie ma zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ryzyko poważnej awarii wiąże się z istniejącymi na terenie Gminy ciągami komunikacyjnymi i możliwymi zdarzeniami drogowymi, w efekcie których może dojść do wycieku substancji niebezpiecznych. Gmina Sochaczew na bieżąco prowadzi prace modernizacyjne istniejących dróg. Na terenie Gminy nie ma oczyszczalni ścieków, która mogłaby stanowić potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii. Jedyna miejscowa oczyszczalnia ścieków znajduje się w Żelazowej Woli i obsługuje obiekty na terenie muzeum i restaurację²⁴.

Innym istotnym zagrożeniem wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy Sochaczew jest rurociąg produkcyjny PERN „Przyjaźń” S.A. DN 250, transportujący ropę naftową oraz kabel światłowodowy. Przebiega on przez północną część Gminy. Dla rurociągu tego wyznaczono tzw. strefę bezpieczeństwa, stanowiącą pas

²⁴ Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2016-2022.



o szerokości minimalnej 12 metrów, który powinien być wolny od wszelkiego rodzaju zabudowy oraz powinien być użytkowany rolniczo. Nie należy również sadzić pojedynczych drzew w odległości mniejszej niż 5 m od rurociągu i kabła światłowodowego²⁵.

Gmina Sochaczew również na bieżąco doposaża jednostki ochotniczej straży pożarnej w podstawowe sprzęty gaśnicze. Prowadzone są również remonty i modernizacje strażnic. W samym 2022 roku w OSP Dachowa zakupiono części do naprawy pojazdu, w OSP Feliksów zamontowano instalację odgromową i na dachu strażnicy umieszczono syrenę elektroniczną z głośnikami szczelinowymi, w OSP Janaszówek wykonano remont kotłowni i garażu oraz naprawę silnika syreny alarmowej, w OSP Wyczółki przeprowadzono remont strażnicy wraz z naprawą dachu i pojazdu, w OSP Nowe Mostki przeprowadzono modernizację pomieszczeń WC oraz naprawę bramy garażowej i remont schodów w strażnicy wraz z zamontowaniem stalowej bariery zabezpieczającej schody, w OSP Mokas przeprowadzono remont sali szkoleniowej, pomieszczenia magazynowego, kuchni i łazienki. Ogółem na funkcjonowanie i utrzymanie OSP w gotowości bojowej Gmina w 2022 roku wydała 380 786,41 zł²⁶.

5.10.1. Obszary zdegradowane

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy oraz na podstawie rejestru GDOŚ na terenie Gminy Sochaczew występuje kilka obiektów, które spowodowały szkody w środowisku. Pierwsza awaria (ID SYS: 207) dotyczyła stacji paliw Orlen przy drodze krajowej nr 92, w wyniku której nastąpił wyciek substancji Vorante 600. Kolejna awaria (ID SYS: 208) przydarzyła się na drodze krajowej nr 50, W pobliżu zakładu RubinTrans Sp z o.o., a dotyczyła ona wycieku paliwa. Ostatnia udokumentowana awaria (ID SYS: 210) miała miejsce na stacji paliw Shell, która znajduje się na terenie Miasta Sochaczew w najbliższym sąsiedztwie wsi Czerwonka-Parcel, gdzie odnotowano wyciek oleju napędowego na nawierzchnię jezdni. W przypadku wszystkich tych awarii podjęto działania naprawcze i usunięto skutki ich szkodliwego działania na środowisko, które dokładnie przedstawiono w poniższej Tabeli 33.:

²⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sochaczew.

²⁶ Raport o stanie Gminy Sochaczew za rok 2022.



Tabela 33. Rejestr miejsc, w których wystąpiły poważne awarie na terenie Gminy Sochaczew.

Numer ID awarii	Rodzaj awarii	Ocena szkody	Działania	Data pozyskania
ID SYS: 207	Rozszczelnienie paletopojemnika (o poj. 1 m ³), wyciek substancji Vorante 600 (400 dm ³)	Działająca drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę substancja Vorante 600 wyciekła na ziemię	Zabezpieczenie miejsca zdarzenia, przepompowanie substancji do nowego paletopojemnika, zebranie i zabezpieczenie zanieczyszczonej ziemi i przekazanie do unieszkodliwienia	24.01.2014
ID SYS: 208	Wyciek paliwa ok. 150 dm ³ , spłynięcie zanieczyszczenia z drogi do studzienki kanalizacyjnej	Wody powierzchniowe nie zostały zanieczyszczone	Uszczelnienie zbiornika z paliwem, płukanie studzienek kanalizacyjnych na moście, wypompowanie zanieczyszczonej wody ze studzienek, wybranie zanieczyszczonej ziemi z rowu	24.01.2014
ID SYS: 210	Wyciek oleju napędowego na nawierzchnię jezdni w ilości (80 dm ³)	Nie doszło do zanieczyszczenia pobocza drogi	Uszczelnienie zbiornika z paliwem, przepompowanie pozostałego w braku paliwa do innego zbiornika, zebraniu z jezdni wyciekłego oleju i przekazaniu do utylizacji	24.01.2014

Źródło: GeoLOG.

W przypadku wyrobisk związanych z wydobywaniem kruszyw naturalnych, powinny po zakończeniu eksploatacji podlegać rekultywacji i monitoringowi, aby nie zostały przykładowo wykorzystane jako nielegalne wysypiska śmieci, które mogą być źródłem zanieczyszczenia powierzchni ziemi i zwiększać ryzyko zagrożenia pożarami. Na terenie Gminy Sochaczew nie ma obecnie czynnych wyrobisk kruszyw naturalnych.



ANALIZA SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak odnotowanych zdarzeń o znamionach poważnej awarii od 2014 r., ➤ Dopuszczanie służb ratowniczych, ➤ Remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia wypadkami i kolizjami drogowymi, ➤ Obecność obwodnicy Sochaczewa, na którą głównie kierowany jest transport materiałów niebezpiecznych, ➤ Na terenie Gminy nie odnotowano znacznych szkód w środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niskie parametry techniczne dróg gminnych, ➤ Obecność dużych ciągów komunikacyjnych, na których obywa się przewóz substancji niebezpiecznych, ➤ Przebieg rurociągu naftowego przez teren Gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego zachowania na drogach, ➤ Niepodejmowanie działań w zakresie budowy zakładów ZDR i ZZD na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anomalie pogodowe stwarzające zagrożenia katastrofą naturalną, ➤ Zanieczyszczenia środowiska wskutek wycieku substancji niebezpiecznych podczas zdarzeń drogowych, ➤ Powstawanie zakładów ZDR/ ZRR na terenie Gminy, ➤ Uszkodzenie rurociągu naftowego, ➤ Potencjalny wzrost ryzyka wystąpienia poważnych awarii w wyniku intensyfikacji ruchu kołowego i kolejowego po otwarciu Centralnego Portu Komunikacyjnego.



KIERUNKI ROZWOJU

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla Gminy Sochaczew doszło do zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii, będzie osiągnięta poprzez doskonalenie procedur transportu, magazynowania, przetwarzania substancji chemicznych. Podczas wykonywania prac budowlanych i remontowych należy stosować się do reguł szczególnej ostrożności. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy wykonujące prace w danym obszarze transportu, produkcji i usług. W sytuacji, gdy przedsięwzięcie może istotnie wpływać na środowisko, inwestor zobowiązany jest uzyskać decyzję od odpowiednich organów. Decyzja ta dotyczy oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, a także w konkretnych przypadkach, wymaga wskazania środków minimalizujących, których wdrożenie zapewni



utrzymanie określonych standardów jakości środowiska. Zwiększające się bezpieczeństwo na drogach, doposażanie ochotniczych straży pożarnych w niezbędny sprzęt oraz przeprowadzanie szkoleń specjalistycznych będzie zwiększało bezpieczeństwo mieszkańców i środowiska.



6. 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 (Tabela 34.). 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 34. 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



7. Podsumowanie realizacji dotychczasowego POŚ

Poniżej (Tabela 35.) zestawiono wskaźniki monitorowania efektów realizacji zadań, obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie Gminy Sochaczew.

Tabela 35. Zmiana wartości wskaźników monitorowania ujętych w POŚ w latach 2018-2021.

Zadanie	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Zmiana wartości wskaźnika
Liczba mieszkańców Gminy	os.	10 757	10 922	10 976	11 592	11 739	11 893	+ 1 136 os.
Liczba budynków mieszkalnych w Gminie	szt.	3 027	3 082	3 295	3 379	3 482	3 525	+ 498 szt.
Długość sieci wodociągowej	km	204,2	205,4	209,5	213,5	217,6	-	+ 13,4 km
Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 338	3 440	3 514	3 587	3 766	3 848	+ 510 szt.
Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³ /rok	467,8	499,4	525,0	539,2	527,1	525,6	+ 57,8 dam ³



Ilość zużytej wody na 1 mieszkańca	m³	43,8	46,2	48,0	47,0	45,2	44,4	+ 0,6 m³
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam³/rok	426	0	0	0	0	0	- 426 dam³
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	0	0	0	0	0	0	0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	0	0	0	0	0	0	0
Procent gospodarstw domowych korzystających z sieci kanalizacyjnej	%	0	0	0	0	0	0	0
Roczna ilość ścieków bytowych i komunalnych dostarczanych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych	m³/rok	-	7 332,3	16 245,2	13 010,8	11 728,7	15 486,2	+ 8 153,9 m³
Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku	dam³/rok	167	0	0	0	0	0	- 167 dam³
Produkcja ścieków na 1 mieszkańca	m³/os.	15,6	0	0	0	0	0	- 15,6 m³
Ilość wykorzystywanych na terenie gminy zbiorników na	szt.	1 610	1 610	1 650	1 690	1 366	1 442	- 168 szt.



nieczystości płynne								
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie gminy	szt.	150	150	170	274	341	377	+ 227 szt.
Proporcja długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-	0	0	0	0	0	0	0
Długość sieci gazowej na terenie gminy	km	34,910	45,539	47,291	55,943	55,943	57,261	+ 22,351 km
Ilość osób korzystających z instalacji gazowej	os.	377	470	621	1 079	1 297	1 489	+ 1 112 os.
Procent osób korzystających z sieci gazowej	%	3,5	4,3	5,7	9,3	11,0	12,5	+ 9 punktów procentowych
Procent powierzchni Gminy objęty mpzp	%	15,5	16,0	16,3	18,7	18,7	18,7	+ 3,2 punktów procentowych
Ilość zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy w danym roku ²⁷	Mg	2 882,0	2 019,1	2 647,6	2 593,8	2 595,1	2 688,5	- 193,5 Mg

²⁷ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za lata 2017-2022.



Ilość odpadów zbieranych selektywnie z terenu Gminy w danym roku ²⁸	Mg	2 084,8	3 867,7	2 067,3	1 574,1	2 085,4	1 921,3	-163,5 Mg
Liczba nielegalnych składowisk odpadów	szt.	-	-	-	-	-	-	-
Powierzchnia lasów	ha	439,25	440,25	438,30	433,43	433,43	432,43	- 6,82 ha
Obszary prawnie chronione	ha	0	0	0	0	0	0	0
Pomniki przyrody	szt.	19 ²⁹	20	20	20	20	25 ³⁰	+ 6 szt.

„ - ” brak danych, Źródło: dane BDL-GUS.

²⁸ Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za lata 2017-2022.

²⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sochaczew na lata 2018-2021.

³⁰ Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2023-2030.



8. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2024-2028.

Tabela 36. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane dla Gminy Sochaczew na lata 2024-2028.

Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	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.]	min. + 2 szt., Zgodnie z zapisami Dyrektywy EPBD do roku 2050 wszystkie istniejące budynki powinny zostać zmodernizowane	Termomodernizacja budynków gminnych	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, brak szerokiego dostępu do informacji o możliwościach dofinansowań, brak programów dotacyjnych
			Liczba budynków prywatnych z przeprowadzoną termomodernizacją [szt.]	Wartość uzależniona od możliwości finansowych mieszkańców	Termomodernizacja budynków prywatnych	Mieszkańcy, prywatni przedsiębiorcy	
			Liczba kotłów bezklasowych [szt.]	0 szt.	Kontynuacja działań związana z wymianą kotłów węglowych (2 713 szt.) na ogrzewane ekologiczne w budynkach prywatnych – w ramach rządowego programu „Czyste Powietrze”.		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza			Efekt ekologiczny [Mg/kg]	<p>Redukcja emisji w latach 2024-2026 o:</p> <p>PM10: 53,07 Mg PM2,5: 51,53 Mg B(a)P: 30,22 kg</p> <p>W latach 2027 i 2028 minimum:</p> <p>PM10: 35,36 Mg PM2,5: 34,34 Mg B(a)P: 20,14 kg</p>	Kontrola w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza - ograniczanie spalania paliw stałych złej jakości	Urząd Gminy, WIOŚ	
			Wdrażanie zapisów PGN [TAK/NIE]	TAK	Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Urząd Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
			Pozyskane fundusze [zł]	Wartość uzależniona od potrzeb	Pozyskiwanie środków z funduszy zewnętrznych na wymianę piecy, OZE oraz innych zadań z ograniczania niskiej emisji		
			Liczba zmodernizowanych opraw świetlnych [szt.]/[kpl.]	min. + 128 szt. – konstrukcji wspornych; min. + 696 kpl. opraw	Kontynuacja wymiany oświetlenia ulicznego na oprawy typu LED. Wymiana konstrukcji wsporczych zgodnie z zestawieniem inwentaryzacyjnym		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Ilość instalacji OZE na budynkach prywatnych [szt.]	Wartość uzależniona od możliwości finansowych mieszkańców	Kontynuacja udzielania wsparcia w gminnym punkcie ds. programów dotacyjnych na wymianę nieefektywnych źródeł ciepła	Mieszkańcy, prywatni przedsiębiorcy, NFOŚiGW, WIOŚ	
			Liczba punktów pomiaru jakości powietrza [szt.]	min. + 2 szt.	Instalacja punktu pomiarowego zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	Urząd Gminy	
			Obecność systemu informacyjnego dotyczącego przekroczeń jakości powietrza [TAK/NIE]	TAK	Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych		
		Edukacja ekologiczna	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	W latach 2024-2026 minimum 4 akcje edukacyjne w ciągu roku: + 12 szt. W latach 2027 i 2028 minimum: + 8 szt.	Edukacja ekologiczna w zakresie: - poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie	Urząd Gminy, GIOŚ WIOŚ,	



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenie 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]	min. + 22,24 km, wartość uzależniona jest od dostępności dofinansowań.	Kontynuacja modernizacji dróg gminnych	Urząd Gminy, Inspekcja Transportu Drogowego, GIOŚ	Nieotrzymanie środków finansowych
			Budowa nowych nawierzchni asfaltowych [km]	Wartość uzależniona od dofinansowań	Kontynuacja rozbudowy dróg o nawierzchni utwardzonej		
		Monitoring i kontrola natężenia hałasu	Liczba kontroli prędkości i bezpieczeństwa na drogach [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa		
			Liczba kontroli hałasu [szt.]	+ 5 szt.	Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno - ściekowa	Ochrona wód i racjonalne zarządzanie gospodarką wodną	Modernizacja systemów poboru i przesyłu wody na terenie Gminy	Długość sieci wodociągowej [km]	b/d [faza projektu]	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Gminy, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie, właściciele nieruchomości	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, brak zainteresowania mieszkańców
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	b/d [faza projektu]			
			Liczba przeprowadzonych działań modernizacyjnych [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody na terenie Gminy		
			Utrzymanie właściwych parametrów jakości wody pitnej [TAK/NIE]	TAK	Przeprowadzanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia		
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków z uwzględnieniem zabudowy rozproszonej	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy [szt.]	Wartość uzależniona od zainteresowania właścicieli nieruchomości	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy, właściciele nieruchomości	



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Liczba oczyszczalni ścieków na terenie Gminy	+ 1 szt.	Budowa gminnej oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy	
		Kontrola i monitoring odbioru ścieków bytowo - komunalnych	Liczba przeprowadzonych kontroli dokumentacji potwierdzającej wywóz ścieków ze zbiorników bezodpływowych [szt.]	+ 10 szt.	Kontrolowanie cykliczności i sposobu wywozu nieczystości ze zbiorników bezodpływowych		
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.]	+ 10 szt.	Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie, Sanepid	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Dbłość o ekosystemy wodne [TAK/NIE]	TAK	Zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodnych		
			Liczba odtworzonych zbiorników wodnych [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Rewaloryzacja istniejących zbiorników oraz tworzenie nowych		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych	Ograniczanie skutków ekstremalnych zjawisk atmosferycznych	Prace konserwacyjne rowów melioracyjnych i przydrożnych oraz przepustów [szt.]	+ 10 szt.	Utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, NFOŚiGW, spółka wodna	
			Liczba utworzonych zbiorników małej retencji [szt.]	Wartość uzależniona od możliwości finansowych mieszkańców	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.]	+ 5 szt.	Promowanie rolnictwa ekologicznego	Urząd Gminy, właściciele gruntów, GIOŚ, IUNG-PIB	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Liczba pomiarów stężeń zanieczyszczeń gleb [szt.]	+ 5 szt.	Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby geologiczne	Optymalne wykorzystanie kopalin	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Ilość kontroli [szt.]	+ 20 szt.	Kontynuacja działań zapobiegawczych mające na celu zminimalizowanie powstawania nielegalnych wyrobisk kopalin	Marszałek Województwa Mazowieckiego, Starostwo powiatowe i Okręgowe urzędy górnicze	Niewystarczająca ilość podmiotów mogąca przeprowadzić kontrole, Brak prowadzenia rzetelnej ewidencji wyrobisk kopalin, Błędna interpretacja obowiązującego prawa
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczanie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy	Rozwój i utrzymanie systemu gospodarowania odpadami	Liczba odbiorów w miesiącu [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru	Urząd Gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Ilość gospodarstw wyposażona w pojemniki [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Zakup pojemników na popiół, szkło, papier tworzywa sztuczne i odpady biodegradowalne		
			Czy zrealizowano [TAK/NIE]	TAK	Modernizacja Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Czy zrealizowano [TAK/NIE]	TAK	Zapewnienie właściwej utylizacji odpadów budowlanych, opon, sprzętu elektronicznego, leków oraz wyrobów azbestowych		
			Udział odpadów zebranych selektywnie [%]	45% wagowo - za rok 2024; 55% wagowo - za rok 2025; 56% wagowo - za rok 2026; 57% wagowo - za rok 2027; 58% wagowo - za rok 2028;	Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
			Udział odpadów zmieszanych [%]	57%>	Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]	35% ≥	Osiągnięcie wymaganego poziomu przetworzenia odpadów (recykling) oraz ilości odpadów ulegających biodegradacji		
		Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów	Liczba zlikwidowanych nielegalnych składowisk odpadów [szt.]	0 szt.	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych		
		Działania edukacyjne i prewencyjne w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi	Liczba beneficjentów korzystająca z dofinansowań do usuwania wyrobów zawierających azbest [osób]	Wartość uzależniona od zainteresowania mieszkańców	Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego	Urząd Gminy, właściciele nieruchomości	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
			Liczba zakupionych urządzeń typu „fotopułapka” [szt.]	+ 1 szt.	Montaż urządzeń typu „fotopułapka” w potencjalnym miejscu identyfikowanym jako dzikie wysypisko		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Działania edukacyjne i prewencyjne w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	+ 5 szt.	Przeprowadzenie akcji "Sprzątanie świata" oraz akcji tematycznych dla szkoły i przedszkola. Ponadto kolportaż ulotek, ogłoszenia na stronie internetowej Urzędu Gminy, a także wywieszanie plakatów/ogłoszeń o akcjach ekologicznych	Urząd Gminy	
			Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	+ 5 szt.	Informowanie mieszkańców o szkodliwości wyrobów azbestowych oraz konieczności ich bezpiecznej utylizacji		
Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych		Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach	Wartości natężeń pól elektromagnetycznych [V/m]	61 V/m >	Wprowadzanie do MPZP zapisów o ochronie przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, zmiany w regulacjach prawnych, nieprzestrzeganie przepisów prawa



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby przyrodnicze	Ochrona i rewaloryzacja obszarów naturalnych	Rozwój ekoturystyki	Liczba utworzonych ścieżek dydaktyczno-ekologicznych [szt.]	+ 1 szt.	Budowa ścieżek rowerowych	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa, niezainteresowanie mieszkańców
		Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej	Liczba nasadzeń [szt.]	b/d [faza projektu]	Zwiększanie ilości nasadzeń oraz nasadzenia drzew ozdobnych w miejscach publicznych.	Urząd Gminy	
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 [szt.]	Wartość uzależniona od potrzeb	Zakup podstawowego sprzętu, zakup wozu bojowego	Urząd Gminy	Nieotrzymanie środków finansowych, nieprzestrzeganie przepisów prawa
			Czy zrealizowano [TAK/NIE]	TAK	Rozbudowa i modernizacja budynków OSP		



Obszar	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik	Planowany efekt	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Działania edukacyjne i prewencyjne w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (szkolenia, happeningi, eventy) [szt.]	+ 5 szt.	Edukacja społeczności lokalnych, w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia		

b/d – brak danych



Tabela 37. Harmonogram rzeczowo- finansowy realizacji zadań własnych w ramach POŚ dla Gminy Sochaczew na lata 2024 – 2028.

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	ZADANIE WŁASNE				
	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych	Urząd Gminy, WIOŚ	Koszty administracyjne	Budżet Gminy, KPO, Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS), IZ FEM 2021 -2027, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski	Zadanie ciągłe
	Termomodernizacja budynków gminnych	Urząd Gminy	W zależności od potrzeb i dostępnych programów dotacyjnych		2024 -2028
	Pozyskiwanie środków z funduszy zewnętrznych na wymianę niskosprawnych źródeł ciepła, OZE oraz innych zadań z ograniczania niskiej emisji		W zależności od ilości zgłoszeń mieszkańców i dostępnych programów dotacyjnych		Zadanie ciągłe
Prowadzenie doradztwa energetycznego i ekologicznego	Koszt działania uzależniony jest od sposobu realizacji działania, w tym kosztu zatrudnienia ekodoradcy w danej gminie i wynosi od 8 000 – 14 000 zł		Zadanie ciągłe		



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
			brutto/miesiąc na gminę.		
	Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej		Koszty administracyjne		2024-2028
	Kontynuacja wymiany oświetlenia ulicznego na oprawy energooszczędne		W zależności od skali i wykorzystanych technologii		2024-2028
	Montaż instalacji wykorzystujących OZE na budynkach gminnych		W zależności od skali przeprowadzonych inwestycji		2024-2028
	Aktualizacja liczby źródeł ciepła do wymiany i kontynuacja udzielania wsparcia w gminnym punkcie ds. programów dotacyjnych na wymianę niskosprawnych źródeł ciepła		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Realizacja zadań z Programu Ochrony Powietrza		Koszty administracyjne		Do czasu osiągnięcia wymaganych poziomów



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji	
	Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza wraz z budową baz danych		5 000,00 zł		2024-2028	
	Uwzględnianie kwestii ograniczania emisji przemysłowych w decyzjach środowiskowych, w tym monitoring wydawanych decyzji środowiskowych		koszty administracyjne		Zadanie ciągłe	
	Edukacja ekologiczna w zakresie poprawy jakości powietrza i ograniczania niskiej emisji – właściwe wykorzystanie paliw oraz wpływ zanieczyszczeń na zdrowie	Urząd Gminy, GIOŚ, WIOŚ	112 200 zł - w latach 2024 -2026; 21 400 zł - minimum w latach 2027-2028		2024-2028	
	ZADANIA MONITOROWANE					
	Termomodernizacja budynków prywatnych	Mieszkańcy	brak możliwości oszacowania	Środki prywatne, Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR),	Zadanie ciągłe	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
	Zwiększenie wykorzystania OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepła w budynkach prywatnych		brak możliwości oszacowania	KPO, kredyty komercyjne	Zadanie ciągłe
	Wymiana bezklasowych kotłów na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi w budynkach prywatnych		brak możliwości oszacowania		Zadanie ciągłe
Zagrożenie hałasem	ZADANIA WŁASNE				
	Modernizacja nawierzchni asfaltowych	Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, GDDKiA	b/d (indywidualne kosztorysy dla poszczególnych projektów)	Budżet Gminy, IZ FEM 2021 -2027, Rządowy Funduszu Rozwoju Dróg (RFRD), dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 – 2027	2024-2028
	Budowa nowych nawierzchni	Urząd Gminy	b/d (indywidualne kosztorysy dla poszczególnych projektów)		2024-2028
ZADANIA MONITOROWANE					



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
	Udoskonalenie systemu zarządzania ruchem – kontrola prędkości i bezpieczeństwa	Urząd Gminy, Komendy policji na terenie powiatu, Inspekcja Transportu Drogowego, GIOŚ	Koszty administracyjne	WIOŚ, GIOŚ, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe
	Ocena zagrożenia hałasem w miejscach dużego natężenia ruchu kołowego		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
Gospodarka wodno - ściekowa	ZADANIA WŁASNE				
	Rozbudowa oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie	b/d (indywidualne kosztorysy dla poszczególnych projektów)	KPO, IZ FEM 2021 - 2027, NFOŚiGW, Urząd Marszałkowski, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 - 2027	2024-2028
	Dążenie do powstania sieci kanalizacyjnej w miejscach ekonomicznie uzasadnionych	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie	b/d (indywidualne kosztorysy dla poszczególnych projektów)		2024-2028
	Modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody na terenie Gminy	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie	Koszty administracyjne		2024-2028



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji	
	Budowa na terenie Gminy oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie	b/d (indywidualne kosztorysy dla poszczególnych projektów)		2024-2028	
	Kontrola cykliczności i sposobu wywozu nieczystości z zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Sochaczewie	Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe	
	ZADANIA MONITOROWANE					
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciele nieruchomości	W zależności od skali przeprowadzonych działań	Środki prywatne, NFOŚiGW, Bank Gospodarstwa Krajowego, kredyty komercyjne	Zadanie ciągłe	
	Przeprowadzanie badań jakości wody przeznaczonej do spożycia	Urząd Gminy, Sanepid	Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe	



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
Gospodarowanie wodami	ZADANIA WŁASNE				
	Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony wód i prawidłowej utylizacji ścieków bytowych ze zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy, właściciele gruntów, GIOŚ	Koszty administracyjne	Budżet Gminy, IZ FEM 2021 -2027, budżety gospodarstw prywatnych, KPO, NFOŚiGW, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 – 2027	Zadanie ciągłe
	Rewaloryzacja istniejących zbiorników, utrzymanie i oczyszczanie urządzeń wodnych		W zależności od skali przeprowadzonych działań		Zadanie ciągłe
	Prowadzenie działań edukacyjnych promujących zmniejszenie zużycia wody	Urząd Gminy Sochaczew, Wodociągi i Kanalizacja Gminy Sochaczew	25 000,00 zł		Zadanie ciągłe
	ZADANIA MONITOROWANE				
	Wspieranie inicjatyw małych retencji – program „Moja woda”	Mieszkańcy, NFOŚiGW	W zależności od zainteresowania mieszkańców	Środki prywatne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Gospodarstwa Krajowego, kredyty komercyjne	Do 30.06.2024 r.



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
Zasoby geologiczne	ZADANIA MONITOROWANE				
	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Urząd Wojewódzki wojewody mazowieckiego	Koszty administracyjne	Budżet województwa	Zadanie ciągłe
Gleby	ZADANIA WŁASNE				
	Propagowanie zbioru zaleceń dobrych praktyk rolniczych	Urząd Gminy, IUNG-PIB, mieszkańcy	Koszty administracyjne	Budżet Gminy, NFOŚiGW,	Zadanie ciągłe
	Zachowanie ilości powierzchni biologicznie czynnych zgodnie z ustaleniami dokumentów planistycznych	Urząd Gminy	Koszty administracyjne, koszty tworzenia dokumentów planistycznych	Budżet Gminy	Zadanie ciągłe
	ZADANIA MONITOROWANE				
	Monitorowanie zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi	GIOŚ, WIOŚ, PIG-PIB, IUNG-PIB, ARiMR	Koszty administracyjne	Budżet Państwa, Fundusze Europejskie, Środki własne instytucji badawczych	Zadanie ciągłe



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
ZADANIA WŁASNE					
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Doskonalenie systemu segregacji odpadów komunalnych poprzez zwiększenie częstotliwości odbioru	Urząd Gminy, PSZOK, podmioty gospodarcze	W ramach umowy z firmą zewnętrzną (przetarg)	Budżet Gminy, IZ FEM 2021 -2027, KPO, NFOŚiGW, dotacje zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 – 2027	Zadanie ciągłe
	Zakup pojemników na popiół, szkło, papier tworzywa sztuczne i odpady biodegradowalne		W ramach umowy z firmą zewnętrzną (przetarg/zapytanie ofertowe)		2024-2028
	Zapewnienie właściwej utylizacji odpadów budowlanych, opon, sprzętu elektronicznego oraz leków		Koszty administracyjne działania PSZOK		Zadanie ciągłe
	Utrzymanie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Urząd Gminy, PSZOK, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w całkowitej masie zebranych odpadów		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
	Utrzymanie wymaganego poziomu redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Dążenie do niepowstawania nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Urząd Gminy	Koszty administracyjne		2024-2028
	Zarządzanie realizacją postanowień Programu Usuwania Azbestu w szczególności azbestu zmagazynowanego		Koszty administracyjne		Do 31.12.2032 roku
	Montaż i obsługa urządzeń typu „fotopułapka” w potencjalnym miejscu identyfikowanym jako dzikie wysypisko		Koszty administracyjne		2024-2028



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
	Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat odpowiedniej segregacji odpadów i dbania o czystość i porządek w Gminie		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Prowadzenie prac modernizacyjnych Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, dążących do wprowadzenia założeń gospodarki obiegu zamkniętego		W ramach umowy z firmą zewnętrzną (przetarg)		Do roku 2028
Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	ZADANIA MONITOROWANE				
	Prowadzenie kontroli natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Sochaczew	GIOŚ	Koszty administracyjne	Budżet Państwa	Zadanie ciągłe



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
Zasoby przyrodnicze	ZADANIA WŁASNE				
	Budowa ścieżek dydaktyczno-ekologicznych	Urząd Gminy	b/d [faza projektu]	Budżet Gminy, IZ FEM 2021 -2027, KPO, WFOŚiGW, zewnętrzne UE w perspektywie finansowej 2021 – 2027	2024-2028
	Rozbudowa terenów rekreacyjnych		b/d [faza projektu]		2024-2028
	Zwiększanie ilości nasadzeń i tworzenie nowych sektorów zieleni		b/d [faza projektu]		2024-2028
	Zapewnianie właściwej ochrony dla bioróżnorodności biologicznej terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym poprzez adekwatne zapisy w MPZP i/lub decyzjach środowiskowych		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Utworzenie pomników przyrody	Rada Gminy, RDOŚ	Koszty administracyjne		2024-2028



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
Zagrożenie poważnymi awariami	ZADANIA WŁASNE				
	Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo- gaśnicze, niezbędną infrastrukturę i tereny przyległe	Urząd Gminy	Uzależniony od potrzeb zgłoszonych przez poszczególne jednostki OSP	Budżet Gminy, Urząd Marszałkowski, KG PSP, WFOŚiGW	Zadanie ciągłe
	Termomodernizacja remiz OSP		b/d [faza projektu]		2024-2028
	Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych		500 000,00 zł		2024-2028
	Edukacja społeczności lokalnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia		Koszty administracyjne		Zadanie ciągłe
	Kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstawania poważnej awarii	GIOŚ	Koszty administracyjne		Budżet Państwa



Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Okres realizacji
	ZADANIA MONITOROWANE				
	Usuwanie skutków poważnych awarii	Urząd Gminy, WIOŚ, LOVEKO sp. z o.o.	Koszty poniesione przez właściciela terenu	Podmiot prywatny	Zadanie ciągłe

b/d – brak danych



9. Spójność POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi

DOKUMENTY UE
⇒ Europejski Zielony Ład (EŁZ, ang. European Green Deal)
<p>Unia Europejska postawiła sobie za główny cel osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dostarczanie czystej i bezpiecznej energii, – Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym, – Budynki o niższym zapotrzebowaniu na energię, – Ochrona i odbudowa ekosystemów oraz bioróżnorodności, – Przystosowanie się do zmian klimatu, – Ochrona zdrowia.
DOKUMENTY KRAJOWE
⇒ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
<p>Przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M.P. 2017, poz. 260),</p> <p>Cel strategiczny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, – Ochrona gleb przed degradacją, – Zarządzanie zasobami geologicznymi, – Gospodarka odpadami, – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych
⇒ „Polityka ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”.
<p>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),</p> <p>Cel strategiczny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR),</p> <p style="padding-left: 40px;">Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,</p> <p style="padding-left: 40px;">Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,</p> <p style="padding-left: 40px;">Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</p> <p>Cele horyzontalne:</p>



<ul style="list-style-type: none"> - Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa - Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
<p>⇒ Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)</p>
<p>Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. 2021 poz. 1200)</p> <p>Cel strategiczny: Poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE tam, gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, - Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.
<p>⇒ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030</p>
<p>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.</p> <p>Cel: Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dążenie do ograniczenia emisji krajowych emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂, - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zgodnie z kierunkami wskazanymi w Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.; - Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju do 2030 r. poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030, - Adaptacja do zmian klimatu poprzez zapewnienie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030, - Ograniczenie emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}) do 2030 r. - Sprawiedliwa transformacja energetyczna w kierunku niskoemisyjnym <p>Cel: Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE w lata 2020-2030
<p>⇒ Krajowy Program ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacja</p>
<p>Przyjęty uchwałą Nr 192 z dnia 18 października 2023 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacja (M.P. 2023 poz. 1236),</p> <p>KPOZP to dokument strategiczny określający krajowe ramy polityki ochrony powietrza, w tym polityki i środki (działania) podejmowane w zakresie realizacji krajowych zobowiązań redukcji</p>



<p>emisji następujących zanieczyszczeń powietrza: NH₃, NMLZO, PM_{2,5}, NO_x i SO₂. Dokument ten wskazuje także warianty strategiczne wypełnienia zobowiązań w zakresie redukcji emisji ww. substancji w okresie od 2020 r. do 2029 r. oraz w okresie od 2030 r., jak również średnioterminowe poziomy emisji określone na 2025 r.</p>
<p>⇒ Polityka energetyczna Polski do 2040 r.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa efektywności energetycznej, – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. – Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. – Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
<p>⇒ „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”</p>
<p>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),</p> <p>Kierunek interwencji: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.</p> <p>Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>
<p>⇒ „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”</p>
<p>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),</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; – Poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej; – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej oraz podziemnych magazynów gazu; – Wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej; – Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; – Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; – Identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; – Ochrona produktywności gruntów rolnych; – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. Taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); – Rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania oze; – Opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz rolniczych.
<p>⇒ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.</p>



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

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
- Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
- Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
- Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.

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

- Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
- Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
- Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

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

- Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- Budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

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

- Zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
- Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

⇒ **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.**

Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. 2023 poz. 503),

- Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.
- Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiające spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.

⇒ **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028.**

Przyjęty uchwałą Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022. (M.P. 2022 poz. 1030),

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.



⇒ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
<p>Przyjęty uchwałą Nr39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).</p> <p>Cele zawarte w dokumencie wyższego szczebla zbieżne z zapisami POŚ dla Gminy Sochaczew na lata 2024-2028 z perspektywą do roku 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, – Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, – Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
⇒ Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS).
<p>Przyjęty w drodze rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 poz. 1615).</p> <p>Cel główny: Przeciwdziałanie skutkom suszy – kształtowanie zasobów wodnych oraz korzystanie z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywnymi.</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy, – Zwiększenie retencji na obszarach dorzeczy, – Edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy, <p>Formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.</p>
DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE
⇒ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
<p>Przyjęty uchwałą 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa klimatu akustycznego – Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych – Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne – Zmniejszenie zagrożenia powodziowego – Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody – Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy – Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej – Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni – Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb – Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych – Ochrona przed osuwiskami – Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami – Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym – Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem oraz zwiększenie powierzchni obszarów objętych odpowiednią ochroną prawną – Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków – Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych – Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych – Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach



<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie lesistości - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacji ich skutków
<p>⇒ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024</p>
<p>Przyjęty uchwałą nr 217/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 grudnia 2022 r.</p> <p>Cele w zakresie gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie masy powstających odpadów, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie), - zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35 % masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., - zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, - zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5 % s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.
<p>⇒ Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze</p>
<p>Podjęty uchwałą nr 77/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego w dniu 24 maja 2022 roku.</p> <p>Cele strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii; - Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego, - Poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody, - Poprawa jakości i dostępności do usług społecznych oraz wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego w ramach nowoczesnej gospodarki, - Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału kulturowego i turystycznego dla rozwoju województwa i poprawy jakości życia.
<p>⇒ Wojewódzki Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu, na lata 2020-2026</p>
<p>Przyjęty uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.</p> <p>Głównym celem Programu jest osiągnięcie w strefach: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu;</p>



Plan działań krótkoterminowych, który jest częścią ww. Programu określa się w celu:

1. zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń: poziomów dopuszczalnych, informowania i alarmowego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu – w strefach: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom,
2. graniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Powyższe cele będą wdrażane na podstawie działań naprawczych:

- ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej, a w tym szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji i wymiana/likwidacja nieekologicznych źródeł ciepła
- zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego
- edukacja ekologiczna
- kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych
- ograniczanie wtórnej emisji pyłu

Uchwałą nr 204/23 z dnia 21 listopada 2023 r. radni województwa mazowieckiego przyjęli aktualizację Programu ochrony powietrza. W przypadku, kiedy standardy jakości powietrza są nadal przekraczane na obszarach objętych programem ochrony powietrza – sejmik województwa jest obowiązany uchwalić aktualizację programu, zawierającą działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, w tym osób starszych i dzieci.

DOKUMENTY PONADLOKALNE

⇒ **Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Sochaczewskiego na lata 2021-2027.**

Przyjęty Uchwałą Nr XXXVIII/223/2022 Rady Powiatu w Sochaczewie z dnia 25 listopada 2022 r.

Cel nadrzędny:

- Zrównoważony rozwój powiatu oraz polepszenie warunków życia jego mieszkańców.

Cele strategiczne:

- Konkurencyjna gospodarka oparta na kapitale intelektualnym oraz aktywności i przedsiębiorczości mieszkańców,
- Aktywni i wykształceni, zintegrowani mieszkańcy powiatu sochaczewskiego,
- Rozwinięta infrastruktura techniczna powiatu oraz wysoka dostępność i jakość usług publicznych,
- Efektywny, partnerski i sprawny system zarządzania sektorem usług publicznych,

Cele operacyjne:

- Wzmacnianie i promocja przedsiębiorczości wśród mieszkańców,
- Budowa infrastruktury gospodarczej,
- Nowoczesny i spójny kapitał społeczny,
- Wysoki poziom wykształcenia i edukacji mieszkańców powiatu,
- Budowanie lokalnej więzi społecznej,
- Rozwijanie systemów infrastruktury publicznej,
- Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie OZE w rozwoju powiatu,
- Wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców powiatu w wymiarze publicznym, zdrowotnym i społecznym,
- Rozwój oferty kulturalnej i rekreacyjno-sportowej skierowanej do różnych grup odbiorców,
- Rozwój turystyki i skuteczny system promocji turystycznej,
- Sprawny system zarządzania i administracji oraz skuteczna promocja,
- Kształtowanie i rozwój aktywności obywatelskiej.



⇒ **Strategia terytorialna Żyrardowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2027**

Porozumienie w sprawie współdziałania przy realizacji Mazowieckich Strukturalnych Inwestycji Terytorialnych na terenie Żyrardowskiego Obszaru Funkcjonalnego przyjęto uchwałą nr LXIV/339/2023 Rady Gminy Sochaczew z dnia 29 listopada 2023 roku.

Celem opracowania strategii jest wskazanie kierunków współpracy zrzeszonych gmin, które w sposób najskuteczniejszy pozwolą wykorzystać szanse i mocne strony Obszaru i wpłyną na wzmocnienie jego potencjału rozwojowego, a jednocześnie pozwolą zniwelować występujące niedobory i przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom.

Cele strategiczne:

- Mobilny ŻOF,
- ŻOF bliżej mieszkańców,
- ŻOF otwarty na kulturę i turystykę,
- Bardziej zielony i przyjazny środowisku ŻOF.

DOKUMENTY LOKALNE

⇒ **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023-2030 – aktualizacja.**

Przyjęty uchwałą Nr XXXIV/145/2016 Rady Gminy Sochaczew z dnia 21 września 2016 roku.

Celem strategicznym dla Gminy Sochaczew jest poprawa jakości powietrza przy zrównoważonym i efektywnym wykorzystaniu nośników energii, poprzez wsparcie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy i ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz wkład w osiągnięciu celów określonych w pakiecie energetyczno- klimatycznym do roku 2030.

Spełnienie celu strategicznego będzie możliwe w wyniku realizacji celów szczegółowych:

- Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego, poprzez wymianę opraw sodowych na energooszczędne oprawy LED,
- Poprawa efektywności energetycznej budynków i obiektów użyteczności publicznej z wykorzystaniem OZE polegająca na przeprowadzeniu kompleksowej termomodernizacji z zastosowaniem elementów OZE - głównie paneli fotowoltaicznych,
- Modernizacja źródeł energii cieplnej w budynkach i obiektach użyteczności publicznej za pomocą wymiany wysokoemisyjnych kotłów ciepłych w wybranych budynkach i obiektach użyteczności publicznej,
- Poprawa stanu infrastruktury drogowej poprzez korekcję nawierzchni drogowej oraz modernizację infrastruktury towarzyszącej,
- Rozwój transportu niskoemisyjnego realizowany w wyniku doposażenia taboru autobusowego oraz wymianę starych pojazdów na nowe, niskoemisyjne,
- Zwiększenie powierzchni terenów zielonych - budowa oraz modernizacja zielonej i niebieskiej infrastruktury na terenie Gminy, ochrona oraz tworzenie nowych szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych, zwiększenie powierzchni terenów zielonych na terenie Gminy, m.in. poprzez nowe nasadzenia,
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez prowadzenie akcji edukacyjno-promocyjnych zachęcających do racjonalnego gospodarowania energią oraz racjonalnej gospodarki odpadami.

⇒ **Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2023-2030 – projekt.**



Rada Gminy Sochaczew planuje uchwalenie Strategii Rozwoju Gminy Sochaczew w drugiej połowie 2024 roku.

Cele strategiczne:

- Atrakcyjna przestrzeń,
- Rozpoznawalna i przedsiębiorcza Gmina,
- Gmina o silnym wymiarze społecznym.

Cele operacyjne:

- Podniesienie jakości infrastruktury drogowej wraz z rozwojem infrastruktury towarzyszącej,
- Rozwój spójnej sieci infrastruktury technicznej,
- Poprawa jakości środowiska naturalnego,
- Zapewnienie zrównoważonego ładu przestrzennego,
- Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości jako szansy w rozwoju gospodarczym Gminy,
- Podniesienie znaczenia rekreacji i kultury w gospodarce Gminy poprzez rozwój usług,
- Intensyfikacja działań promujących Gminę,
- Podniesienie jakości edukacji, wychowania przedszkolnego oraz opieki nad dziećmi w wieku do lat 3,
- Wzbogacenie oferty kulturalnej i sportowej odpowiadającej potrzebom wszystkich mieszkańców,
- Wzrost jakości i dostępności usług społecznych.

⇒ **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sochaczew na lata 2023-2032.**

Przyjęty uchwałą Nr LXVII/360/2024 Rady Gminy Sochaczew z dnia 24 stycznia 2024 roku.

Główne cele programu:

- Bezpieczne usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- Zachęcenie mieszkańców do udziału w przedsięwzięciu „Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego” dofinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.



10. 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 Sochaczew, 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

Pod pojęciem instrumentów strukturalnych rozumie się narzędzia do formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Na poziomie lokalnym należą do nich 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 Sochaczew oraz realnych możliwości ich rozwoju. Istniejący stan zasobów infrastrukturalnych Gminy wskazuje, że jest możliwość realizacji planowanych zadań.



11. 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 oczekiwany efekt, będący podstawą do opracowania Raportów z realizacji POŚ oraz przyszłych aktualizacji POŚ.

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 PMS,
- 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;
- Państwowe gospodarstwo wodne Wody Polskie
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi;
- 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 Sochaczew;
- Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej;
- SMOG CONTROL Sp. z o.o.

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.



Bibliografia

- 1) *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015*
- 2) *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2009*
- 3) *Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, 2019*
- 4) *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2019*
- 5) *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 2019*
- 6) *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012*
- 7) *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028,*
- 8) *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.*
- 9) *Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024,*
- 10) *Plan zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego,*
- 11) *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze,*
- 12) *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku,*
- 13) *Program Ochrony Powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych z dnia 8 września 2020r.,*
- 14) *Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014- 2020,*
- 15) *Krajowy Program ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacja*
- 16) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 oraz 2023.*
- 17) *Raportu Stop Suszy 2020, Wody Polskie.*
- 18) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy – Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS).*
- 19) *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sochaczew na lata 2023- 2030.*
- 20) *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+,*
- 21) *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Sochaczewskiego na lata 2021-2027.*
- 22) *Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2016-2022,*
- 23) *Strategia Rozwoju Gminy Sochaczew na lata 2023-2030,*
- 24) *Raporty o stanie Gminy Sochaczew za rok 2018, 2019, 2020, 2021, 2022.*
- 25) *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sochaczewskiego z 2004 roku,*
- 26) *Strategia Rozwoju Ponadlokalnego dla Partnerstwa „Obszar Funkcjonalny Miasta Płocka”,*
- 27) *Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, Państwowy Instytut Geologiczny, 2009*
- 28) *Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017*
- 29) *Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019 - Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu JCWPd w dorzeczach w latach 2018-2021.*
- 30) *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r., Rejestr Obszarów Górniczych PIG-PIB.*
- 31) *Karta informacyjna JCWPd 65, PIG-PIB,*
- 32) *Karta informacyjna JCWPd 64. PIG-PIB,*
- 33) *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sochaczew za 2013,2014,2015,2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 rok,*
- 34) *Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021,*
- 35) *Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022,*
- 36) *Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021,*
- 37) *Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019,*
- 38) *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu JCWPd w dorzeczach w latach 2018-2021,*
- 39) *Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2023, IMGW-PIB,*
- 40) *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022 r.*



Wykorzystane portale mapowe:

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl

Portal Geologia PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl

CBDG GeoLOG geolog.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

Sochaczew- System Informacji Przestrzennej sochaczew.e-mapa.net

Wrota Mazowska Portal Mapowy Województwa Mazowieckiego wrotamazowska.pl