

Program Ochrony Środowiska dla
Gminy Wschowa na lata 2022-2026
z perspektywą do roku 2029



Zamawiający:

Miasto i Gmina Wschowa



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Maczka 6/36

71 – 050 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Karolina Witkowska

Tomasz Szelaąg

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	5
3.	STRESZCZENIE	6
4.	WSTĘP	8
4.1.	Cel i zakres opracowania	8
4.2.	Metodyka wykonania POŚ	8
4.3.	Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	9
4.4.	Spójność z dokumentami nadrzędnymi	10
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
5.1.	Charakterystyka Miasta i Gminy Wschowa	11
5.1.1.	Informacje ogólne i położenie	11
5.1.2.	Sytuacja demograficzna	16
5.1.3.	Gospodarka	17
5.1.4.	Infrastruktura mieszkaniowa	18
5.1.5.	Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	19
5.2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
5.2.1.	Analiza stanu wyjściowego	22
5.2.2.	Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	29
5.2.3.	Odnawialne źródła energii	30
5.2.4.	Analiza SWOT	34
5.3.	Zagrożenie hałasem	35
5.3.1.	Analiza stanu wyjściowego	35
5.3.2.	Analiza SWOT	45
5.4.	Pole elektromagnetyczne	45
5.4.1.	Analiza stanu wyjściowego	45
5.4.2.	Analiza SWOT	46
5.5.	Gospodarowanie wodami	47
5.5.1.	Analiza stanu wyjściowego	47
5.5.2.	Analiza SWOT	56
5.6.1.	Analiza stanu wyjściowego	57
5.6.2.	Analiza SWOT	60
5.7.1.	Analiza stanu wyjściowego	60
5.7.2.	Analiza SWOT	62
5.8.	Gleby	63
5.8.1.	Analiza stanu wyjściowego	63
5.8.2.	Analiza SWOT	67

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	67
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	67
5.9.2. Analiza SWOT	72
5.10. Zasoby przyrodnicze	73
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	73
5.10.2. Analiza SWOT	82
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	82
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	82
5.11.2. Analiza SWOT	84
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	84
5.13. Działania edukacyjne	86
5.14. Monitoring Środowiska	87
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	88
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	88
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	89
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	118
7.1. Zarządzanie programem	118
7.2. Monitoring POŚ	118
7.3. Źródło finansowania programu	119
7.3.1. Fundusze krajowe	119
7.3.2. Fundusze UE	120
8. SPIS TABEL	123
9. SPIS RYCIN	124

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Dwutlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SO₂ – Dwutlenek siarki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZEC - Zakład Energetyki Ciepłej
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Wschowa dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Gmina Wschowa położona jest w południowo-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie wschowskim. Gmina zlokalizowana jest pomiędzy Wysoczyzną Leszczyńską oraz Pojezierzem Sławskim. Gmina od północnego – wschodu graniczy z gminą Włoszakowice, od wschodu z gminą Święciechowa, od południowego – wschodu z gminą Niechlów, południowego – zachodu z gminą Szlichtyngowa, od zachodu z gminą Sława oraz od północnego – zachodu z gminą Wijewo.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren gminy zamieszkiwało 20 955 osób, z czego 51,21% stanowią kobiety, a 48,79% mężczyźni. W latach 2016-2020 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 541 osób. Średni wiek mieszkańców wynosi 41,0 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa lubuskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski.

W gminie Wschowa w roku 2020 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 2 407 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 1 728 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 150 nowych podmiotów, a 102 podmioty zostały wyrejestrowane.

Według danych GUS na koniec 2020 roku, w Gminie znajdowało się 3 348 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2016 liczba ta wzrosła o 188 budynków. Według najnowszych danych GUS (z dnia 31.XII.2020), liczba mieszkań w gminie Wschowa wynosiła 7 310 natomiast ich łączna powierzchnia 579 626 m². Od roku 2016 liczba mieszkań wzrosła o 213, natomiast ich powierzchnia o 25 309 m².

Gmina Wschowa należy do lubuskiej strefy oceny jakości powietrza. Na terenie miasta jest prowadzony monitoring jakości powietrza i podobnie jak w przypadku całej strefy lubuskiej substancja, której stężenie zostało przekroczone to benzo(a)piren. Najwyższą wartość zarejestrowano na stacji właśnie we Wschowie oraz w Gorzowie Wlkp., przy ul. Kosynierów Gdyńskich. Jedynie na stacji w Smolarach Bytnickich wartość normatywna benzo(a)pirenu w powietrzu nie została przekroczona. Wskazuje to na duży problem z poziomem tego zanieczyszczenia w powietrzu na terenie województwa lubuskiego.

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy mogą pojawiać się przy drogach wojewódzkich nr 278 i 305 w miejscowościach Wschowa, Olbrachcice, Wygnańczyce, Hetmanice czy także Tylewice. Na terenie Gminy znajduje się droga krajowa nr 12. Na terenie Miasta Wschowy, nie były prowadzone pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 2020 roku.

Na terenie Gminy, w miejscowości Wschowa są prowadzone pomiary natężenia PEM. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 300 GHz z uzyskanych dla punktu pomiarowego wynosiła 0,78 [V/m]. W punkcie tym nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM wynoszącego 7 V/m.

Gmina Wschowa w całości położona jest w obrębie dorzecza Odry. Najważniejszymi ciekami na terenie Gminy są: rz. Krzycki Rów oraz rz. Młynówka Kaszczorska. Pierwsza z wymienionych uchodzi do Odry natomiast rzeka Młynówka Kaszczorska uchodzi do Południowego Kanału Obry. Oba cieką są ze sobą połączone siecią kanałów i rowów melioracyjnych.

Zgodnie z regionalnym podziałem zwykłych wód podziemnych Polski, obszar Gminy Wschowa należy do makroregionu północno – zachodniego. Wody podziemne obszaru zasilane są bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych na licznych wychodniach utworów wodonośnych lub pośrednio poprzez warstwy przepuszczalne lub półprzepuszczalne a co za tym idzie, może negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych w płytkich warstwach wodonośnych. Dla regionu tego cechą charakterystyczną jest średnia lub zmienna zasobność wód podziemnych, głównie pierwszego poziomu użytkowego.

Sieć wodociągowa na terenie gminy Wschowa jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych zawartych w GUS (31.XII.2020), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 96,6% mieszkańców. Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Wschowa wynosi obecnie 50,5 km. Pod system kanalizacyjny jest podłączonych 41% budynków z czego 63% w mieście a 18,7% na wsi.

Na terenie gminy Wschowa występują złoża kruszyw naturalnych oraz torfu, które są zaliczane do kopalin podstawowych.

Na terenie gminy występują udokumentowane zasoby złóż kopalin: surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz piasków i żwirów.

Na terenie gminy Wschowa nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowych monitoringu gleb ornych. Na terenie gminy Wschowa powierzchnia terenów zrekultywowanych w roku 2020 wyniosła 0,53 ha. W latach od 2017 do 2019 nie zrekultywowano żadnych gruntów.

W ramach systemu na terenie Związku Międzygminnego „Eko-przyszłość” w 2020 r. zebrano 50 145,929 Mg odpadów komunalnych, z czego jako niesegregowane (zmieszane) 30 539,495 Mg.

Na terenie Gminy Wschowa utworzono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Przemęcka o powierzchni 4 396,48 ha (kod PLH300041),
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Pojezierze Sławskie o powierzchni 39 144,83 ha (kod PLB300011),
Dodatkowo na terenie Gminy Wschowa funkcjonują inne formy ochrony przyrody:
- Przemęcki Park Krajobrazowy o powierzchni 21 450,00 ha,
- Przemęcko-Wschowski Obszar Chronionego Krajobrazu i kompleks leśny Włoszakowice o powierzchni 41225,00 ha,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławsko-Przemęckie o powierzchni 14884,60 ha.

Na terenie gminy Wschowa lesistość jest średnia. Według danych GUS z 2020 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 5 758,13 ha. Na terenie Gminy dominują lasy publiczne, z czego 35,00 ha stanowi własność gminy. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru (28,4%) jest porównywalny do średniej krajowej, która wynosi 29,6%.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, na terenie Gminy Wschowa, nie występują zakłady, które mogłyby zostać zakwalifikowane jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

W latach 2016 – 2020 przeprowadzono łącznie 136 kontrole podmiotów w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne miasta oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych miasta oraz uzyskanych dotacji.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Miasta i Gminy Wschowa, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029).

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

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie miasta z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Wschowa zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu i Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,

- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku”:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe miasta oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2020 r., w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2019 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Miasta i Gminy Wschowa oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021 r. poz. 1275 ze zm.),

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 2233 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028 t.j.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 t.j.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2021 r. poz. 332 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2021 r. poz. 1420 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2020 r. poz. 638 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Wschowa na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Fundusze Europejskie dla Województwa Lubuskiego 2021-2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku

- 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa lubuskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego,
 - Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki
 - Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych,
 - Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych,
 - Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
- dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Gminy Wschowa na lata 2016 – 2022,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wschowskiego na lata 2019 - 2022

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 jest zgodny z celami dokumentów nadrzędnych.

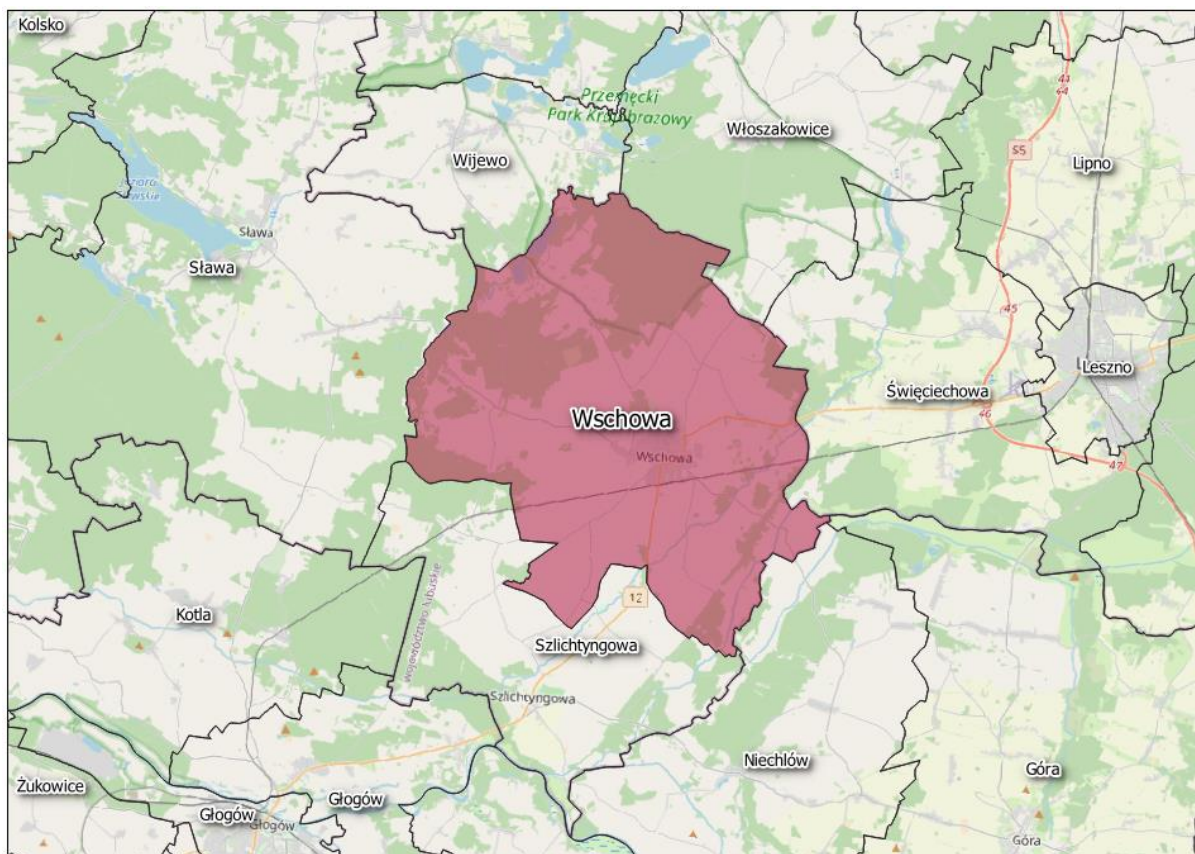
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Miasta i Gminy Wschowa

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

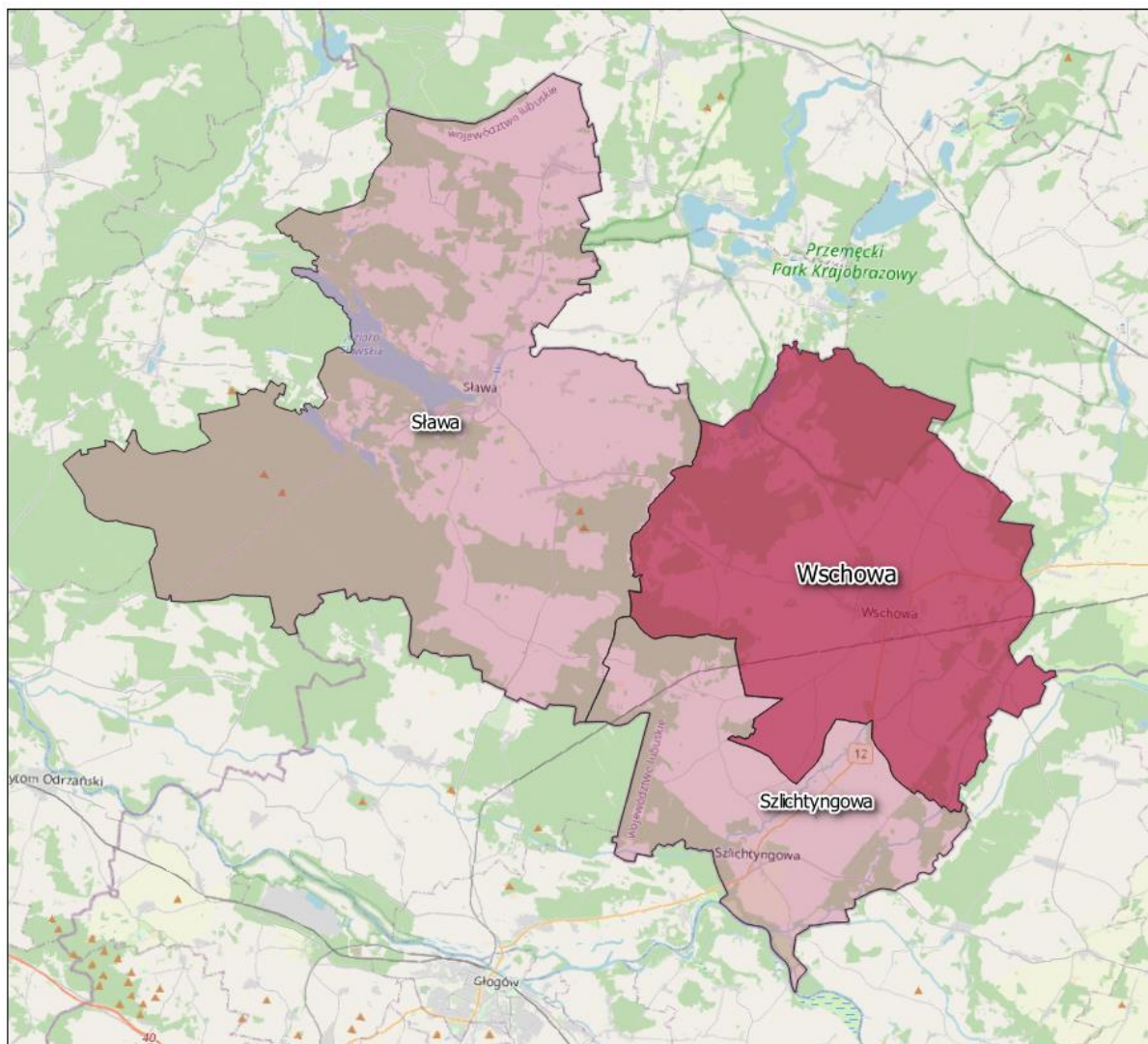
Gmina Wschowa położona jest w południowo-wschodniej części województwa lubuskiego, w powiecie wschowskim. Gmina zlokalizowana jest pomiędzy Wysoczyzną Leszczyńską oraz Pojezierzem Sławskim. Gmina od północnego – wschodu graniczy z gminą Włoszakowice, od wschodu z gminą Święciechowa, od południowego – wschodu z gminą Niechlów, południowego – zachodu z gminą Szlichtyngowa, od zachodu z gminą Sława oraz od północnego – zachodu z gminą Wijewo.

Administracyjnie siedzibą gminy jest miasto Wschowa będące ośrodkiem obsługi lokalnej oraz z 15 sołectw: Dębowa Łęka, Hetmanice, Kandlewo, Konradowo, Lgiń (Mały Bór, Klucz), Łęgoń, Łysiny, Nowa Wieś (Buczyna), Olbrachcice, Osowa Sień (Wincentowo), Przyczyna Dolna, Przyczyna Górna, Siedlnica (Czerlejewo), Tylewice oraz Wygnańczyce (Pszczółkowo). Ogólna powierzchnia Gminy wynosi 197,5 km², gdzie sam powiat wschowski zajmuje 624 km². Położenie Gminy Wschowa, przedstawiające jej całkowity obszar przedstawia poniższa rycina.



Rycina 1. Położenie Gminy Wschowa

Źródło: opracowanie własne



Rycina 2. Położenie Gminy Wschowa na tle powiatu wschowskiego

Źródło: opracowanie własne

Według podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki, 2000), gmina Wschowa obejmuje fragmenty dwóch mezoregionów, tj. Wysoczyzna Leszczyńska oraz Pojezierze Sławskie. Miasto i gmina Wschowa należą do strefy staroglacjalnej. Większą część obszaru stanowi zdenudowana w warunkach strefy periglacialnej powierzchnia moreny dennej o rzeźbie równinnej lub lekko falistej (równina denno-morenowa). Równina ta wznosi się w kierunku północnym na wysokość w przedziale 90-110 m n.p.m. Spadki terenu są tu znikome, nie przekraczające 2,0%, co nie sprzyja sptywom wychłodzonego powietrza oraz erozji wodnej. Struktura litologiczna wierzchnich warstw podłoża periglacialnej równiny dennomorenowej jest znacznie zróżnicowana, tak w układzie horyzontalnym, jak i wertykalnym. Reprezentują ją albo gliny zwałowe zlodowacenia Warty (stadiał zlodowacenia środkowopolskiego), lub występujące na powierzchni utwory wodno-lodowcowe t.j. piaski i żwiry fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego. Enklawy osadów wodno-lodowcowych, ale starszych, związanych ze stadiem Warty i o niewielkiej miąższości, występują też pośród warciańskich glin zwałowych. Gliny te występują tu w płytkim podłożu tych piaszczysto-żwirowych utworów. W południowo-wschodniej części Gminy, w rzeźbie terenu i w krajobrazie wyraźnie zaznaczają się dwie rozległe, wcięte w podłoże moreny dennej, doliny: Krzyckiego Rowu oraz Śląskiego Rowu i Kopanicy. Ta druga, znacznie szersza dolina, wychodzi poza granice gminy wraz z ciekim Śląski Rów. Pomiędzy obiema, biegnącymi względem siebie równolegle dolinami, zachował się płat równiny morenowej zbudowany głównie z glin zwałowych. Dna dolin wypełniają natomiast utwory rzeczne wieku holocenijskiego oraz plejstocenijskiego, budujące wyższe terasy bałtyckie. Miejscami, na terasach bałtyckich,

wykształciły się tu wydmy. Granice pomiędzy doliną Krzyckiego Rowu a otaczającą równiną morenową są niewyraźne. Bardzo wyraźna jest natomiast granica doliny Kopanicy i Śląskiego Rowu. Od równiny morenowej oddziela ją bowiem stroma, zalesiona krawędź erozyjna o względnej wysokości dochodzącej do 20 m. Krawędź ta wyraźnie zaznacza się w topografii tej części gminy, stanowiąc atrakcyjną dominantę krajobrazową. Dno doliny Kopanicy – Śląskiego Rowu jest najniższym terenem w gminie (najniższy punkt osiąga rzędną 78,8 m n.p.m.). Jedynie występujące tu lokalnie wydmy dochodzą do rzędnej 88,0 m n.p.m. (wydma położona na wschód od Czerlejewa). Wyraźnie zróżnicowaną rzeźbą terenu, tzn. większymi wysokościami względnymi oraz większymi spadkami, wyróżnia się zachodnia, północno-zachodnia i północna część gminy. Występują tu bowiem systemy wzgórz kemowych – tzw. Pagórki Lgińskie – o wysokościach przekraczających 100 m n.p.m.; najwyższy punkt, położony w północnej części gminy, osiąga rzędną 123,0 m n.p.m. Zróżnicowanie rzeźby potęguje tu obniżenie Kanału Lipiec wypełnione jeziorami (rynną jeziorną). Jeziora te, wraz z otaczającymi terenami wzgórz i rozległymi kompleksami leśnymi, stanowią o najwyższych walorach krajobrazowych tej części gminy.

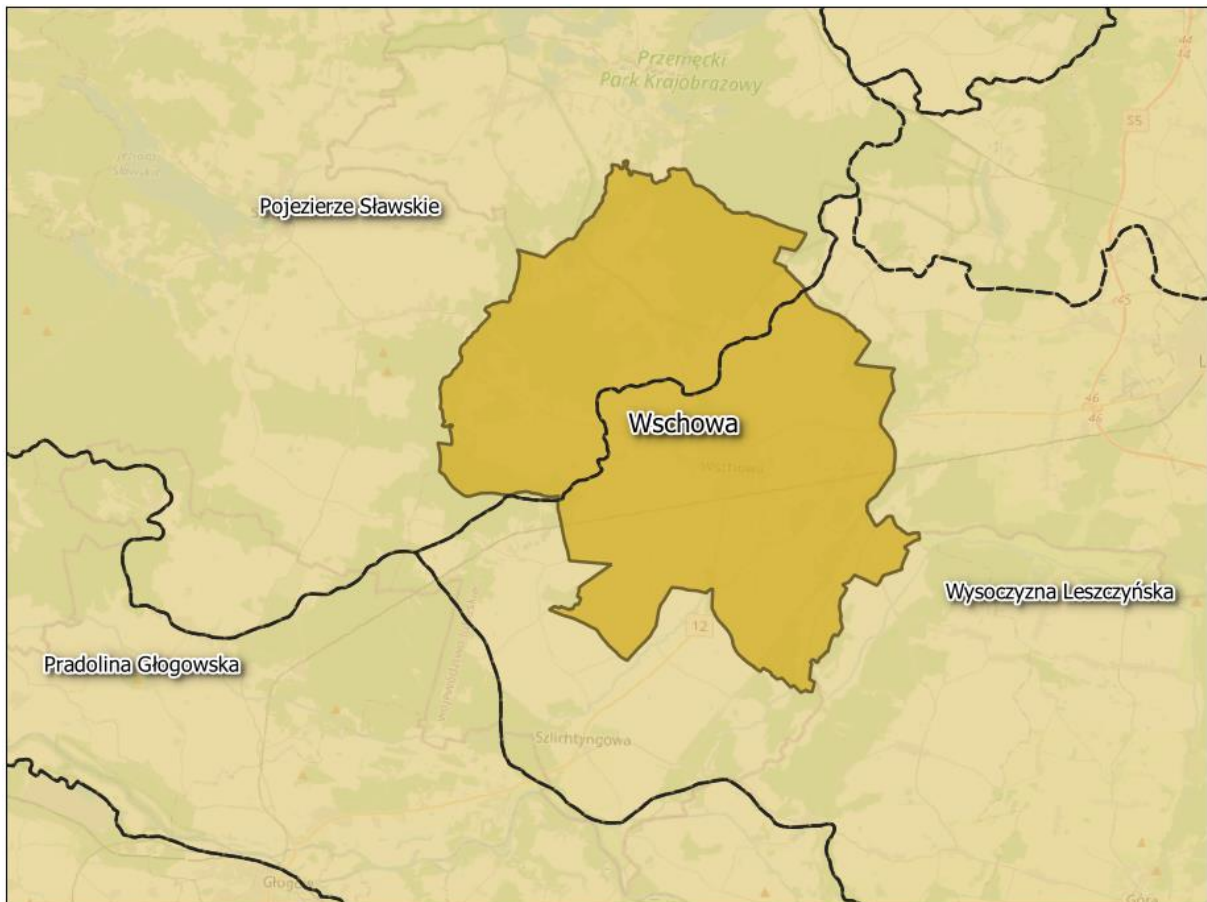
Na terenie Gminy miąższość utworów czwartorzędowych jest silnie zróżnicowana, osiągająca 40-100 m w rejonie miasta Wschowa, 80-90 m w rejonie Krzyckiego Rowu i około 20 m w spągu rynny erozyjnej jeziora Lgiń Duży. Wiąże się to z dużymi deniwelacjami w rzeźbie podczwartorzędowej, miejscami ukształtowanej zaburzeniami glacictonicznymi oraz występowaniem w stropowej części trzeciorzędu obniżeniami erozyjnymi. W rejonie Siedlnicy utwory trzeciorzędowe iły poznańskie, wychodzą na powierzchnię i w przeszłości były tam eksploatowane. Trzeciorząd budują środkowomiocenyjskie piaski mułkowate i pylaste z pokładami węgla brunatnych (tzw. „warstwy ścinawskie”) oraz z wkładami iłów i mułków (warstwy pawłowickie). Niższa część warstwy trzeciorzędowej zbudowana jest z oligocenyjskich piasków pylastych oraz mułkowatych mułków i mułowców z pokładami węgla brunatnych. Spąg trzeciorzędu zalega na rzędnych 200-250 m poniżej poziomu morza. Pod nim zalegają utwory mezozoiku – triasowe.

Na utworach trzeciorzędowych zalegają utwory czwartorzędowe, wśród których wyróżnia się:

1. utwory holocenyjskie:
 - utwory wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci piasków rzecznych tarasów zalewowych 3 m n. p. rzeki.
 - utwory wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci namułów zagłębien bezodpływowych i okresowo przepływowych, które leżą na piaskach i żwirach rzeczno-wodnolodowcowych,
2. utwory plejstocenyjskie wykształcone jako:
 - utwory wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci piasków i żwirów rzeczno-wodnolodowcowych,
 - gliny zwałowe przykryte cienką pokrywą piaszczystych utworów lodowcowych lub wodnolodowcowych.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar Gminy Wschowa określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318), Pojezierza Południowobałtyckie (314-316),
- Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2), Pojezierze Leszczyńskie (315.8),
- Mezoregion: Wysoczyzna Leszczyńska (318.11), Pojezierze Sławskie (315.81).



Rycina 3. Położenie Gminy Wschowa na tle podziału fizycznogeograficznego

Źródło: opracowanie własne

Wysoczyzna Leszczyńska (312.11) – część Niziny Południowowielkopolskiej, znajdująca się pomiędzy pojezierzem Sławskim i Krzywińskim na północy a Pradolina Głogowską na zachodzie, Kotliną Żmigrodzką na południu oraz Wysoczyzną Kaliską na wschodzie. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, z niewielkimi powierzchniami krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych. Znacznie mniej jest krajobrazów zalewowych den dolin akumulacyjnych, oraz tarasów nadzalewowych akumulacyjnych. Obszar mezoregionu to tereny, które w większości były w zasięgu zlodowacenia Wisły. Powierzchnię budują plejstoceny utwory geologiczne zlodowacenia północnopolskiego, głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe, miejscami w morenach czołowych, zajmujące ponad połowę obszaru mezoregionu. Dość często, w rozproszeniu, występują piaski i żwiry sandrowe, a w dolinach rzek i obniżeniach jeziornych piaski, żwiry i mułki rzeczne. Tereny w okolicach Leszna i Wschowy to obszary, które były objęte zlodowaceniem Warty. Występują tam gliny zwałowe oraz piaski i gliny lodowcowe. Przeważa krajobraz roślinny łąkowy w wariantach z udziałem borów mieszanych w podwariantach z dużym udziałem łąk jesionowo-wiązowych, występujących głównie w centrum obszaru. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej w podwariantach z dużym udziałem łąk jesionowo-olszowych i olsów spotykane w części północno-zachodniej i zachodniej, ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i łąk w części południowej, borów, borów mieszanych i łąk oraz łąk w wariantach z udziałem ubogich dąbrów występujących w części południowo-zachodniej. Lesistość mezoregionu wynosi 25%. Lasy tworzą średnie kompleksy, z których największy jest w południowo-zachodniej części, na południowy zachód od jeziora Sławskiego.

Pojezierze Sławskie (315.81) – mezoregion fizycznogeograficzny w środkowo-zachodniej Polsce, stanowiący najniższą, zachodnią część Pojezierza Leszczyńskiego. Region graniczy od północy z Doliną Śródkowej Obry, od zachodu z Kotliną Kargowską, od południa z Pradolina Głogowską i Wysoczyzną Leszczyńską, a od wschodu z Pojezierzem Krzywińskim i Kotliną Kościańską. Pojezierze Sławskie leży na pograniczu województwa lubuskiego

i wielkopolskiego oraz fragmentarycznie na obszarze woj. dolnośląskiego. Nazwa regionu pochodzi od miasta Sława. Mezonegion jest pojezierzem (największym jeziorem jest Jezioro Sławskie) od południa zamkniętym zespołem moren czołowych i kemów ostatniego zlodowacenia. Pojezierze Sławskie jest ze względu na urozmaicone ukształtowanie terenu i obecność lasów i jezior regionem o dużej atrakcyjności turystycznej. Dominuje krajobraz polodowcowy, z czego najistotniejsze pod względem geomorfologicznym obszary morenowe znajdują się na południe i południowy – zachód od Sławy. Obszar moreny czołowej wyniesiony jest do 130 m n.p.m., a wysokości względne w okolicy Starej Winnej Góry dochodzą do 40-60 m. Głównym elementem krajobrazu naturalnego są jeziora rynnowe i liczne zagłębienia bezodpływowe. Pojezierze obejmuje swym zasięgiem 15 jezior pochodzenia polodowcowego, spośród których największym jest Jezioro Sławskie, zwane „Śląskim Morzem”. Otoczone jest pagórkami kemowymi i obszarami sandrowymi, wydmami śródlądowymi i terasami o wysokim stopniu zalesienia. Jest to zbiornik przepływowy łączący się poprzez Obrzycę, Obrę i Wartę z Odrą. Obszerne kompleksy leśne potwierdzają duże (44%) zalesienie Ziemi Lubuskiej. Bory sosnowe mające przewagę w drzewostanie, wytwarzają przydatny do potrzeb klimatoterapii mikroklimat. Do dobrze zachowanych siedlisk należą łąki nadwodne, z bujną roślinnością oraz torfowiska. Lasy, łąki i pola to siedliska wielu gatunków zwierząt i ptaków wodno-błotnych. W łagodnie zimny niezamarzające Jezioro Sławskie jest miejscem zimowania wielu gatunków. Na omawianym obszarze występują gniazda gatunków chronionych, m.in. orła bielika *Haliaeetus albicilla* i bociana czarnego *Ciconia nigra*. Ze względu na walory środowiska, w roku 1985 w okolicach Sławy utworzono Obszar Chronionego Krajobrazu z dwoma wodno-torfowiskowymi rezerwatami przyrody: Jezioro Święte i Jezioro Mesze.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren gminy zamieszkiwało 20 955 osób, z czego 51,21% stanowią kobiety, a 48,79% mężczyźni. W latach 2016-2020 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 541 osób. Średni wiek mieszkańców wynosi 41,0 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa lubuskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Gminy Wschowa na przestrzeni lat 2016-2020.

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Wschowa w latach 2016-2020

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców ogółem	21 496	21 428	21 240	21 134	20 955
Kobiety	11 004	10 953	10 854	10 828	10 732
Mężczyźni	10 492	10 475	10 386	10 306	10 223
Współczynnik feminizacji	105	105	105	105	105
Przyrost naturalny	19	14	-37	-24	-58

Źródło: GUS

Mieszkańcy gminy Wschowa zawarli w 2020 roku 66 małżeństw, co odpowiada 3,1 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie mniej od wartości dla województwa lubuskiego oraz znacznie mniej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,1 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców. 30,5% mieszkańców gminy Wschowa jest stanu wolnego, 55,9% żyje w małżeństwie, 4,3% mieszkańców jest po rozwodzie, a 8,4% to wdowy/wdowcy. Gmina Wschowa ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -58. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,75 na 1000 mieszkańców gminy Wschowa. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,80 i jest znacznie większy od średniej dla województwa oraz większy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2016	3 398	15,81	14 104	65,61	3 994	18,58
2017	3 350	15,63	13 945	65,08	4 133	19,29
2018	3 316	15,61	13 648	64,26	4 276	20,13
2019	3 266	15,45	13 464	63,71	4 404	20,84
2020	3 205	15,29	13 244	63,20	4 506	21,50

Źródło: GUS

Tabela 3. Bezrobocie na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2016	832	6,2
2017	706	5,3
2018	631	4,9
2019	604	4,7
2020	705	5,6

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi z GUS w gminie Wschowa na 1000 mieszkańców przypada 180 osób pracujących. Spośród wszystkich pracujących ogółem, kobiety stanowią 54,70%, a 45,30% mężczyźni. Bezrobocie rejestrowane w gminie Wschowa wynosiło w 2020 roku 5,6% (7,2% wśród kobiet i 4,2% wśród mężczyzn). Wśród aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Wschowa 1 442 osób wyjeżdża do pracy do innych gmin, a 1 113 pracujących przyjeżdża do pracy spoza gminy - tak więc saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy wynosi -329. 28,7% aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Wschowa pracuje w sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 30,6% w przemyśle i budownictwie, a 16,7% w sektorze usługowym (handel, naprawa pojazdów, transport, zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja) oraz 2,0% pracuje w sektorze finansowym (działalność finansowa i ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości).

5.1.3. Gospodarka

Do jednych z największych zakładów zlokalizowanych na terenie Gminy należą Stena Recycling we Wschowie, "PONAR REMO" sp. z o.o. we Wschowie, PROMAR STEEL sp. z o.o. sp. k., Dobrowolski Sp. z o.o. Wschowa, Jedmość sp. z o.o. Wschowa, PPHU Erma Sp. z o.o., Genderka Sp. z o.o. Wschowa, Marmorin Sp. z o.o. Wschowa, Elektrobud S.A. oraz Firma Kowalski.

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 63,20% ogółu ludności w gminie Wschowa. Liczba pracujących na 1000 mieszkańców wynosiła 180 tj. o 3 osobę więcej niż w 2016r. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa sektora prywatnego. Strukturę przedsiębiorstw przedstawiono w poniższej tabeli.

W gminie Wschowa w roku 2020 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 2 407 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 1 728 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 150 nowych podmiotów, a 102 podmioty zostały wyrejestrowane. Na przestrzeni lat 2009-2020 najwięcej (242) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (150) w roku 2020. W tym samym okresie najwięcej (214) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (102) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Wschowa najwięcej (98) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (2 303) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 3,8% (92) podmiotów jako rodzaj działalności deklaroowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaroowało 27,3% (656) podmiotów, a 68,9% (1 659) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób

fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Wschowa najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (25.7%) oraz Budownictwo (24.5%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2016–2020 z podziałem na działą PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	2 187	2 259	2 322	2 370	2 407

Źródło: GUS

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020 według działów PKD 2007

PKD 2007	2016	2017	2018	2019	2020
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	105	103	98	95	92
Przemysł i budownictwo	514	554	590	638	656
Pozostała działalność	1 568	1 602	1 634	1 637	1 659

Źródło: GUS

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Sektor publiczny	168	168	167	166	167
Sektor prywatny	2 002	2 075	2 139	2 186	2 225

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

W 2020 roku w gminie Wschowa oddano do użytku 43 mieszkania. Na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 2,05 nowych lokali. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa lubuskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Całkowite zasoby mieszkaniowe w gminie Wschowa to 7 310 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypada zatem 349 mieszkań. Jest to wartość mniejsza od wartości dla województwa lubuskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. 79,1% mieszkań zostało przeznaczonych na cele indywidualne, 20,9% na sprzedaż lub wynajem. Przeciętna liczba pokoi w nowo oddanych mieszkaniach w gminie Wschowa to 4,72 i jest znacznie większa od przeciętnej liczby izb dla województwa lubuskiego oraz znacznie większa od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2020 roku w gminie Wschowa to 117,00 m² i jest znacznie większa od przeciętnej powierzchni użytkowej dla województwa lubuskiego oraz znacznie większa od przeciętnej powierzchni nieruchomości w całej Polsce.

Według danych GUS na koniec 2020 roku, w Gminie znajdowało się 3 348 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2016 liczba ta wzrosła o 188 budynków. Według najnowszych danych GUS (z dnia 31.XII.2020), liczba mieszkań w gminie Wschowa wynosiła 7 310 natomiast ich łączna powierzchnia 579 626 m². Od roku 2016 liczba mieszkań wzrosła o 213, natomiast ich powierzchnia o 25 309 m². Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Wschowa na przestrzeni lat 2016-2020.

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Budynki mieszkalne	szt.	3 160	3 202	3 238	3 326	3 348
Mieszkania	szt.	7 097	7 149	7 210	7 270	7 310
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	554 317	561 490	568 165	574 939	579 626
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	78,1	78,5	78,8	79,1	79,3
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	25,8	26,2	26,7	27,2	27,7
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,03	3,00	2,95	2,91	2,87

Źródło: GUS

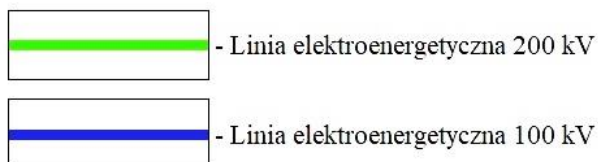
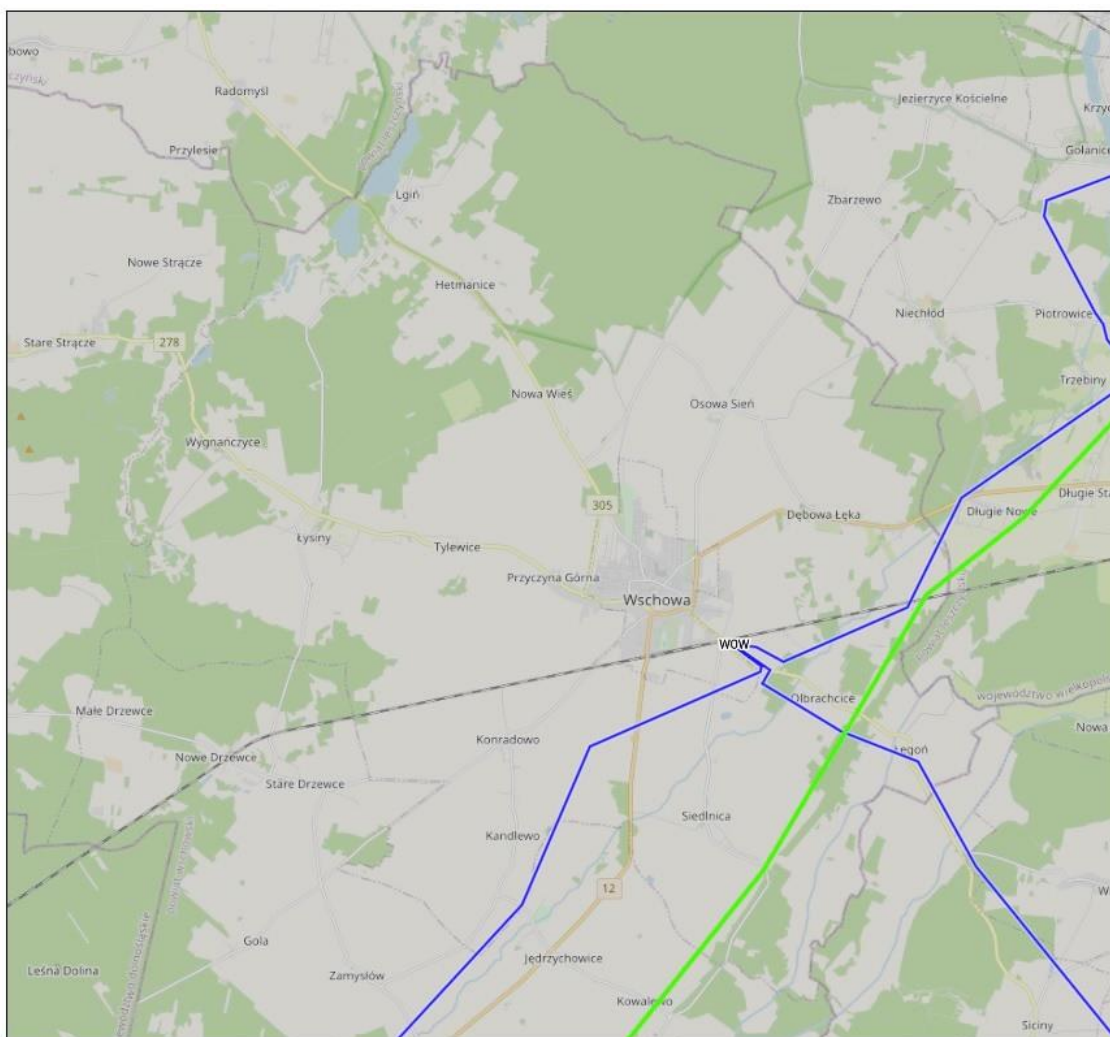
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Zaopatrzenie w energię cieplną na terenie gminy oparte jest na indywidualnych źródłach ciepła lub lokalnych kotłowniach zaopatrujących w ciepło poszczególne budynki mieszkalne, zakłady i szkoły. Do ogrzewania stosuje się najczęściej paliwa stałe, olej i gaz. Przez obszar gminy przebiegają następujące linie elektroenergetyczne:

- dwutorowa linia przesyłowa o napięciu 220 kV relacji Polkowice – Leszno i Polkowice – Plewiska, z pasem technologicznym 50 metrów (po 25 metrów od osi linii w obu kierunkach),
- linia elektroenergetyczna 110 kV relacji Leszno Gronowo – Huta Głogów, poprzez GPZ (stacja 110/20 kV) położony w południowo-wschodniej części Wschowy,
- linia elektroenergetyczna 110 kV od linii Leszno Gronowo - Wschowa w kierunku południowo-wschodnim - odgałęzienie Góra,

Ze stacji 110/20 kV zasilana jest sieć rozdzielcza średniego napięcia 20 kV. W części miejskiej w przeważającej mierze jest to sieć kablowa, natomiast na terenach wiejskich sieć napowietrzna. W chwili obecnej sieć ta w pełni spełnia wymogi w zakresie pokrycia zapotrzebowania w energię elektryczną o odpowiednich parametrach na terenie całej gminy Wschowa. Przebieg linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia przedstawia rysunek poniżej. Modernizacja i rozbudowa sieci prowadzona będzie w miarę uzyskiwania środków finansowych przeznaczonych na ten cel, zwiększaniu się liczby odbiorców i ilości przesyłanej energii. Sieć n.n. na terenach wiejskich, jest siecią napowietrzna co powoduje, że na jej pracę duży wpływ mają warunki atmosferyczne, działanie żywiołów oraz innych czynników zewnętrznych. Linie te ze względu na rozproszony charakter odbioru energii elektrycznej mają niekiedy znaczne długości oraz zbyt mały przekrój przewodów do aktualnych potrzeb. Przebieg linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia przedstawia rysunek poniżej.



Rycina 4. Schemat przebiegu linii wysokiego napięcia w Gminie Wschowa

Źródło: opracowanie własne

Na terenie Gminy występuje sieć gazowa. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku długość czynnej sieci gazowej wynosi 80 474 m - gaz dostarczany jest do 5 832 odbiorców (gospodarstw). Dystrybutorem gazu jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Gazu w Lesznie, Przemysłowa 12, 64-100 Leszno. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie Gminy.

Tabela 8. Charakterystyka sieci gazowej w Gminie Wschowa

Lp.	Wskaźnik	Wymiary czasowe	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci ogółem	2020	m	80 474
2.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	2020	m	57 031
3.	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	2020	szt.	1 649
4.	Odbiorcy gazu	2020	gosp.	5 832

Lp.	Wskaźnik	Wymiary czasowe	Jednostka	Wartość
5.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	2020	gosp.	2 386
6.	Zużycie gazu	2020	MWh	39 589,6
7.	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	2020	MWh	34 418,7
8.	Ludność korzystająca z sieci gazowej	2020	os.	13 872
9.	% ludności korzystający z instalacji	2020	%	66,2
	w miastach			97,9
	w terenach wiejskich			93,9

Źródło: GUS

Przez teren gminy przebiegają dwa gazociągi wysokiego ciśnienia:

- gazociąg DN 80, MOP 5,5 MPa relacji Góra Śl. – Wschowa, który doprowadza gaz do stacji redukcyjno-pomiarowej I^o (o przepustowości 3000 m³/h) znajdującej się we Wschowie.
- gazociąg DN 350, MOP 6,3 MPa relacji KGZ Kościan/Brońsko – Wschowa – Szlichtyngowa - KGHM Żukowice/Polkowice.

Z gazu sieciowego korzystało około 65,5% ludności gminy (w mieście około 96,6%, na wsi 5,6%). Gaz wykorzystywany jest głównie do celów bytowych. Spośród odbiorców gazu w gminie tylko około 13,6% gospodarstw domowych wykorzystuje gaz do celów grzewczych (ponad 13,2% w mieście i około 30,5% na obszarze wsi).

Zaopatrzenie w energię ciepłą na terenie gminy oparte jest na indywidualnych źródłach ciepła lub lokalnych kotłowniach zaopatrujących w ciepło poszczególne budynki mieszkalne, zakłady i szkoły. Do ogrzewania stosuje się najczęściej paliwa stałe, olej i gaz.

W zakresie ochrony powietrza największy wpływ na ograniczenie ilości zanieczyszczeń miało wdrażanie nowoczesnych technologii, likwidacja kotłowni węglowych poprzez wymianę kotłów węglowych na urządzenia grzewcze opalane olejem opałowym, gazem ziemnym oraz zainstalowanie nowoczesnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery z emitorów zakładowych.

Pozyskiwanie paliwa

Spora część potrzeb cieplnych zabudowy Gminy pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych. Szczególnie uciążliwe dla gminy (w tej grupie) są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego) spalane np. w kotłach węglowych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania CO, ze względu na utrudnione przeprowadzenie zupełnego spalania w warunkach domowych. Ogrzewania takie są źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji m.in.: pyłu, CO i SO₂, czyli tzw. „niskiej emisji”. Liczną grupę w miejscowości Wschowa stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze przede wszystkim gaz sieciowy oraz mniej olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to źródła energii droższe od węgla, a o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna i zamożność. Częstą praktyką jest wykorzystywanie drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa w instalacjach grzewczych budynków jednorodzinnych przystosowanych do opalania węglem.

W celu ograniczenia niskiej emisji należy spalać węgiel o niskiej zawartości siarki i popiołu, a także wymieniać przestarzałe kotły grzewcze na nowoczesne i wysokosprawne. Większe ograniczenie niskiej emisji następuje w wyniku zastępowania kotłów węglowych kotłami gazowymi lub olejowymi.

Infrastruktura komunikacyjna

Przez Gminę Wschowa przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 12
- drogi wojewódzkie o łącznej długości 28,01 km, w granicach Gminy:
 - droga wojewódzka nr 278, relacji Szklarka Radnicka – Nietkowice – Sulechów – Sława – Wschowa,
 - droga wojewódzka nr 305, relacji Bolewice – Nowy Tomyśl – Wolsztyn – Wschowa – Wroniniec,

- drogi powiatowe o długości 55,6 km,
- drogi gminne o długości 97,08 km.

Przez gminę Wschowa przebiega linia kolejowa nr 14 Głogów – Leszno – Krotoszyn. W grudniu końca 2019r. transport pasażerski został przywrócony. Pociągi towarowe wciąż kursują, jednak ich prędkość na przeważającej części linii nie przekracza 50 km/h. Najbliższy Dworzec Kolejowy PKP znajduje się w mieście Leszno, które oddalone jest 18 km na pñn.-wsch. od Wschowy.

W 2021 roku jest realizowane zadanie dofinansowanie ze środków Regionalnego Programu Województwa Lubuskiego 2020 pn.: „Rozbudowa drogi woj. nr 278 na odcinku Stare Strącze – Wschowa”, z terminem realizacji w latach 2019-2023. Dnia 31.12.2019 r. została zawarta umowa z wykonawcą robót za kwotę 20 800 464,83 zł z terminem realizacji 44 miesiące od daty podpisania umowy. Umowny termin zakończenia prac przypada na 31.08.2023 r. Całkowita wartość projektu wynosi 22 490 577,33 zł.

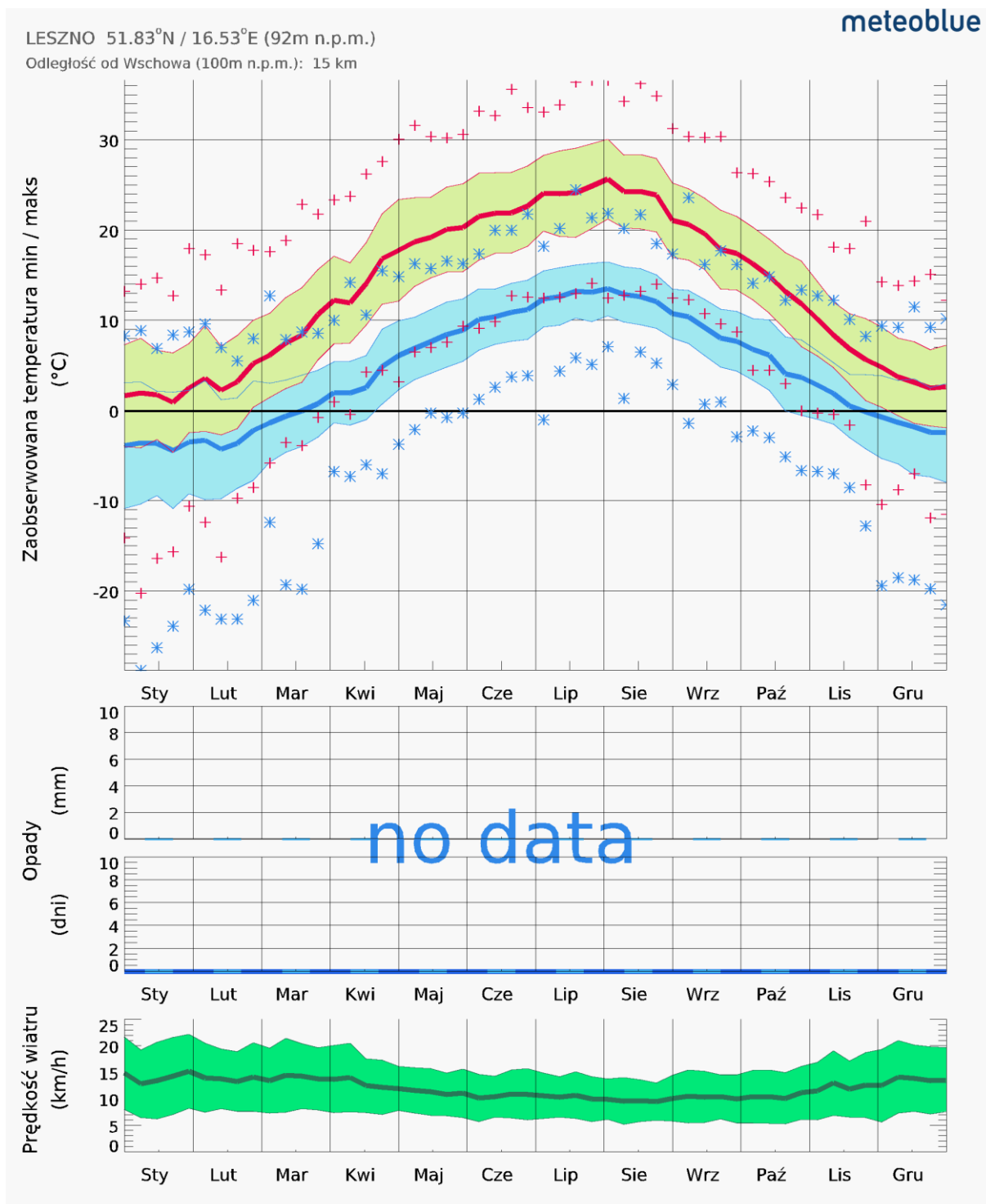
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Wschowa, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. W podziale klimatycznym podanym przez Okołowicza, Gmina położona jest w obrębie regionu Śląsko – Wielkopolskiego. Region ta cechuje się dużym wpływem wilgotnych mas powietrza z Oceanu Atlantyckiego, które w sposób znaczący kształtują klimat. Obszar Gminy charakteryzuje się łagodną, krótką zimą oraz długim i ciepłym latem. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec a jego średnie temperatury wynoszą od 17°C do 18,1°C. Średnie temperatury powietrza w styczniu wynoszą -3°C do -2,8°C, natomiast rocznie 8,0°C. Istotnym mankamentem lokalnego klimatu są małe opady, średnio wynoszące 600 mm rocznie. W latach suchych opady wynoszą zaledwie 350 mm, a w latach wilgotnych 650 mm. Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Maksimum przypada w maju i sierpniu, a najniższe sumy przypadają na miesiące zimowe (styczeń). Pokrywa śnieżna zalega od 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa 220 – 230 dni. Średnia prędkość wiatru wynosi około 3 m/s. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi 50 %. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie i wschodnie.



Rycina 5. Meteorogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od Gminy Wschowa (Leszno)
 Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Prędkość wiatru w gminie Wschowa waha się między 3,0-4,5m/s. Dla porównania, w skali roku średnia prędkość wiatru w Polsce wynosi ok. 2,6-3,8 m/s. Obszar Gminy znajduje się w II klasie wietrzności kraju (tj. bardzo korzystna), sprzyjając jednocześnie potencjalnemu rozwojowi energetyki wiatrowej, gdyż przeciętna elektrownia wiatrowa wymaga zasilania wiatrem o średniej prędkości min. 2,5-3 m/s.

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb (PM₁₀),
- arsen w pyle As (PM₁₀),
- kadm w pyle Cd (PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni (PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM2.5:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

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

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogację	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
		C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza. Gmina posiada na swoim terenie stację pomiaru jakości powietrza GIOŚ przy ul. K. Wielkiego we Wschowie, która jest stacją pomiarową, a dane z niej są wykorzystywane do oceny rocznej jakości powietrza w strefie lubuskiej.

Na stacji GIOŚ we Wschowie nie została przekroczona obowiązująca norma dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, ozonu (w kontekście poziomu docelowego), pyłu zawieszanego PM10, pyłu zawieszanego PM2,5, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu,

W ostatnich latach najwyższe poziomy stężenie PM10 w strefie lubuskiej są rejestrowane na stacji we Wschowie, gdzie również w 2020 roku odnotowano najwyższą wartość stężenia pyłu PM10, nie został jednak przekroczony poziom dopuszczalny.

W ostatnich latach, regularnie obserwuje się najwyższe wyniki poziomu arsenu w powietrzu na stacji we Wschowie. Jednakże ostatnie przekroczenia poziomu arsenu w pyłe zawieszonym PM10 zarejestrowane na stacji w Wschowie miało miejsce w 2017 roku.

Natomiast wyniki ze stanowiska we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego wskazują na przekroczenie w roku 2020 poziomu celu długoterminowego – liczba dni z maksymalnymi stężeniami 8-godzinnymi kroczącymi wyższymi od $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła dla ww. stacji 1.

W 2020 roku dla stacji we Wschowie przekroczony został poziom benzo(a)pirenu. Najwyższą wartość w województwie lubuskim zarejestrowano na stacji we Wschowie oraz w Gorzowie Wlkp., przy ul. Kosynierów Gdżyńskich. Jedynie na stacji w Smolarach Bytnickich wartość normatywna benzo(a)pirenu w powietrzu nie została przekroczona. Wskazuje to na duży problem z poziomem tego zanieczyszczenia w powietrzu na terenie województwa lubuskiego. Problem wysokich stężeń benzo(a)pirenu dotyczy niestety znacznej części kraju. Na przestrzeni lat 2011 – 2020 poziom docelowy określonych dla stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu był przekraczany w województwie lubuskim regularnie. Przekroczenie to miało miejsce w prawie każdym przypadku. Na wszystkich stanowiskach można zauważyć tendencję malejącą stężenia benzo(a)pirenu. Najwyższy poziom stężenia omawianego zanieczyszczenia w 2020 roku odnotowano na stacji we Wschowie.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r., poz. 1973, z późn. zm.) 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 ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń. Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie informacji dotyczących poziomów i przestrzennych rozkładów stężenia normowanych zanieczyszczeń.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2020.

Tabela 10. Klasyfikacja strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy lubuskiej za rok 2020

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
	2020											
	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C (D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020

Na przeważającym obszarze województwa lubuskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM10 metale: ołów, kadm i nikiel. Klasyfikacji stężeń ozonu ze względu na ochronę zdrowia dokonano w dwóch kategoriach: dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu długoterminowego.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim wykonano przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów stężenia zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2020 r. na terenie województwa przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z 7 stałych stacji monitoringu powietrza oraz 1 stacji mobilnej, w tym: 7 stacji wykonujących pomiary metodami automatycznymi i manualnymi i 1 wykonującej jedynie pomiary metodami laboratoryjnymi manualnymi. Zestawienie stacji wraz z podstawowymi informacjami. Siedem stacji jest ukierunkowana na ocenę tła miejskiego i wyniki z nich pochodzące są wykorzystywane, między innymi, na potrzeby analiz prowadzonych ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Jedna stacja służy do badania zanieczyszczeń tła pozamiejskiego i funkcjonuje zarówno ze względu na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Jest to stacja o dużej reprezentatywności przestrzennej, zlokalizowana w Smolarach Bytnickich i wyposażona w automatyczne analizatory stężenia dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu oraz manualny pobornik pyłu PM10, dzięki któremu możliwe jest określenie stężeń: arsenu, kadmu, niklu, ołowiu oraz benzo(a)pirenu. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z łącznie 84 stanowisk, w których wskazano również typ wykonywanego pomiaru. Lokalizację stacji pomiarowych, z których wyniki wykorzystano w ocenie, wraz z kodami stacji.

W sezonie letnim na terenie całego kraju rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Należy jednak zaznaczyć, że w sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminie Wschowa odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy gminy ogrzewają mieszkania. Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń substancji w pyłe zawieszonym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a także niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń oraz emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk. Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie strefy lubuskiej mają wpływ również emisje z indywidualnych źródeł węglowych, kotłowni przemysłowych oraz z dużych źródeł energetycznych.

Głównymi przyczynami wysokich stężeń benzo(a)pirenu, zarówno w całej strefie, jak i na terenie gminy Wschowa, jest przede wszystkim emisja z procesów grzewczych opartych na paliwie stałym, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz chociażby napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. Stężenia tych zanieczyszczeń wykazują sezonowość, w okresie zimowym są znacznie wyższe niż w sezonie letnim.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w roku 2020 wykazała przekroczenia dopuszczalnych stężeń określających poziom celu długoterminowego dla ozonu (wartość wskaźnika dla roku 2020 przekroczyła 6 000 µg/m³ x h), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

Tabela 11. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2020

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ (do roku 2020)
	2020			
	A	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020

Ponadto na terenie Gminy Wschowa zlokalizowany jest oraz jeden czujnik firmy AIRLY zamontowany na SP3 Wschowa ul. Zacisze. Sensory Airly mierzą kluczowe składniki zanieczyszczenia, tj. cząstki stałe (PM1, PM2,5, PM10) oraz gazy (NO₂, O₃, SO₂ i CO), aby każdy użytkownik miał szczegółowy wgląd w jakość powietrza, którym oddycha. Mapy online integrują wiarygodne dane o kluczowych parametrach pogodowych, takich jak temperatura, wilgotność, ciśnienie powietrza oraz wiatr, w lokalizacjach, w których zainstalowano urządzenia. Dzięki temu systemowi mieszkańcy mogą na bieżąco dostosować swoje aktywności do aktualnego stanu jakości powietrza.

Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie w energię cieplną na terenie gminy oparte jest na indywidualnych źródłach ciepła lub lokalnych kotłowniach zaopatrujących w ciepło poszczególne budynki mieszkalne, zakłady i szkoły. Na terenie gminy Wschowa nie ma sieci ciepłowniczej. Budynki ogrzewane są indywidualnie. Spółdzielnia Mieszkaniowa Wschowa Sp. z o.o. ma przypisane kotły gazowe do każdego budynku indywidualnie. Do ogrzewania stosuje się najczęściej paliwa stałe, olej i gaz. Powszechne wykorzystanie wysokoemisyjnych paliw stałych, głównie paliw węglowych w przestarzałych kotłach lub piecach ceramicznych przyczyni się do postępującego procesu pogarszania się stanu i jakości powietrza atmosferycznego w gminie poprzez tzw. niską emisję. Kotłownie opalane węglem kamiennym i jego pochodnymi stopniowo wymienia się na urządzenia wykorzystujące olej opałowy, biomasę lub gaz. Gdy gaz ziemny traktowany jest jako paliwo niskoemisyjne i jego udział w bilansie energetycznym Gminy powinien być ustawicznie zwiększany, tak energia elektryczna jest nośnikiem energii, którego zużycie wpływa w dość znaczący sposób na emisję CO₂ z uwagi na charakterystykę źródeł jej wytwarzania (energetyka zawodowa oparta jest w dalszym ciągu głównie na węglu). Równie istotnym jest ograniczanie wykorzystania wysokoemisyjnych paliw, jakimi są węgiel kamienny i koks w systemach grzewczych w budynkach publicznych w kierunku ograniczenia niskiej emisji. Stąd nieodzownym jest programowanie działań mających na celu stałe ograniczanie zużycia energii elektrycznej, oraz wysokoemisyjnych paliw stałych poprzez m.in. zastosowanie energooszczędnego oświetlenia w budynkach, obiektach oraz w odniesieniu do oświetlenia ulicznego (lampy LED, systemy automatyki i sterowania), energooszczędnych urządzeń, silników, pomp, wykorzystywanych w gospodarce komunalnej (ścieki, kanalizacja, ujęcia wody etc.), modernizację energetyczną kotłowni (montaż nowoczesnych kotłów, w tym kotłów na gaz ziemny, biomasę etc.), a także rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii takich jak np. instalacje solarne, pompy ciepła lub też fotowoltaika. Większość budynków sektora publicznego zostało poddane termomodernizacji, lecz nie wyklucza się, iż w perspektywie najbliższych lat nie zajdą potrzeby w tym zakresie. Podstawą do działania będą wyniki przeprowadzonych audytów energetycznych budynków.

Na terenie Gminy zlokalizowane są:

- kotłownie lokalne – węglowa, olejowa/gazowa
- źródła indywidualne - źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze. Spora część potrzeb cieplnych zabudowy gminy pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych (kotłownie indywidualne, piece ceramiczne, ogrzewania etażowe itp.). Szczególnie uciążliwe dla gminy (w tej grupie) są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego) spalane np. w kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania CO, ze względu na utrudnione przeprowadzenie

zupełnego spalania w warunkach domowych. Ogrzewania takie są źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji m.in.: pyłu, CO i SO₂, czyli tzw. „niskiej emisji”. Mniejszą grupę, zwłaszcza na terenach wiejskich stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną.

Głównym źródłem ciepła wykorzystywanym do ogrzewania wyżej wymienionych odbiorców są:

- Kotły węglowe na paliwo stałe,
- Sieciowy gaz ziemny,
- Kotły przystosowane do spalania biomasy,
- Piece gazowe zasilane gazem typu LPG,
- Ogrzewanie elektryczne,
- Kotłownia przystosowana do spalania miazgi węglowej.

Znaczna część mieszkańców Gminy korzysta z indywidualnych kotłów grzewczych. Jedyną możliwością na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Gmina Wschowa prowadzi od 2020 r. program wymiany kotłów i tak w 2020 roku na ten cel przeznaczono 40 000 zł wymieniając 13 kotłów, natomiast w 2021 roku na ten cel przeznaczono 100 000 zł, łącznie 23 kotły.

5.2.2. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Program Ochrony Powietrza zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa lubuskiego w danym roku kalendarzowym.

Sejmik Województwa Lubuskiego dnia 7 września 2020 r. przyjął uchwałę nr XXII/323/20 w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych.

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych został opracowany w wyniku stwierdzenia przekroczeń standardów jakości powietrza na terenie strefy lubuskiej (kod PL0803) w 2018 roku. W strefie odnotowano wystąpienie w 2018 roku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, co było powodem konieczności opracowania Programu. Ponadto w 2018 r. wystąpiło przekroczenie poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla tzw. fazy II (norma obowiązuje od 1 stycznia 2020 r.). Potrzeba przygotowania Programu wynika wprost z ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 91, ust. 3), która wskazuje na obowiązek przyjęcia w drodze uchwały przez Sejmik Województwa Programu ochrony powietrza w ciągu 15 miesięcy od przekazania wyników oceny jakości powietrza, w której stwierdzono występowanie przekroczeń norm jakości powietrza. Program powinien zostać opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159). Celem opracowania Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz poziomu docelowego stężeń B(a)P i określenie działań naprawczych zmierzających do poprawy jakości powietrza, uwzględniając również katalog działań opracowanych w ramach obowiązującego i realizowanego na terenie województwa lubuskiego Programu ochrony powietrza.

Podstawowymi działaniami naprawczymi skierowanymi na ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych są:

- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację obiektów budowlanych;
- podłączenie do sieci ciepłowniczej;
- wymiana dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na kotły zasilane gazem lub ogrzewanie elektryczne;
- ewentualnie wymiana dotychczasowych kotłów węglowych na nowoczesne kotły węglowe (paliwo: węgiel, orzech, groszek) zgodnie z warunkami wskazanymi w uchwale antysmogowej, ale tylko na terenach, gdzie nie jest możliwe doprowadzenie gazu czy sieci ciepłowniczej

Do działań dodatkowych należą:

- edukacja ekologiczna społeczeństwa, nie tylko w zakresie szkolnictwa, ale również poprzez akcje informacyjne i promocyjne, systemy powiadamiania o jakości powietrza i inne;
- wykorzystanie planów zagospodarowania przestrzennego w celu ustalania ograniczeń i kierunków wspomagających podejmowanie decyzji oraz realizację działań naprawczych;
- prowadzenie kontroli:
 - mieszkańców odnośnie sposobów wykorzystania paliw oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów;
 - kontrola spalania pozostałości roślinnych na terenach ogródków działkowych.

Podjęte zostały również inne kroki zmierzające do poprawy jakości powietrza na terenie Województwa Lubuskiego. Uchwałą nr XLVI/732/18 Sejmik Województwa Lubuskiego z dnia 18 czerwca 2018 roku przyjął uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw tzw. uchwałę antysmogową, która wprowadziła na obszarze województwa ograniczenia oraz zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których dochodzi do spalania paliw. Od 1 stycznia 2027 będzie można użytkować wyłącznie kotły, piece i kominki spełniające kryteria emisji i sprawności wg ekoprojektu. Uchwała nie mówi nic na temat rodzajów paliw dopuszczonych do spalania.

Ponadto od 1 lipca 2021 roku została uruchomiona Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków. Celem stworzenia centralnej bazy (tj. CEEB – Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków) jest poprawa jakości powietrza – likwidacja głównej przyczyny zanieczyszczeń – emisji substancji powodujących smog. CEEB będzie ważnym narzędziem wspierającym wymianę starych kotłów grzewczych, będzie również miejscem gdzie dostępne będą informacje na temat wszystkich programów finansowania wymiany pieców. Dzięki szczegółowym danym o budynkach będziemy wiedzieć o wiele więcej na temat sytuacji w mieszkalnictwie. CEEB stanowić będzie również narzędzie dla organów administracji centralnej i samorządowej do realizacji polityki niskoemisyjnej. Dla obywateli zostaną uruchomione usługi, które przyczynią się do poprawy stanu technicznego budynków w zakresie bezpieczeństwa, np. zamówienie przeglądu kominiarskiego czy inwentaryzacji budynku. Celem zbierania informacji o budynkach jest stworzenie kompletnej bazy danych, na podstawie której gmina będzie mogła wnioskować o fundusze w celu poprawy jakości powietrza.

5.2.3. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Teren gminy Wschowa posiada korzystne warunki dla lokalizacji farm wiatrowych. Przesądza o tym umiarkowane lokalne warunki wietrzności, zabudowa oraz przeważająca na obszarze Gminy urozmaicona rzeźba terenu. Na terenie Gminy średnia roczna prędkość wiatru waha się między 3,0-4,5 m/s. Jest to prędkość sprzyjająca potencjalnemu rozwojowi energetyki wiatrowej, gdyż przeciętna elektrownia wiatrowa wymaga zasilania wiatrem o średniej prędkości min. 2,5-3 m/s. Każda inwestycja związana z wykorzystaniem energii wiatru powinna być poprzedzona dokładnymi badaniami rozkładu prędkości wiatru. Badania takie pozwalają jednoznacznie ustalić czy wykorzystanie siły wiatru do produkcji energii elektrycznej jest w danym miejscu opłacalne pod względem ekonomicznym. Z punktu widzenia potencjału teoretycznego, zasoby energii wiatru Gminy są duże, jednakże liczne uwarunkowania lokalne związane zarówno z obszarami szczególnej ochrony, terenami zabudowanymi, strefami ochrony fauny i flory oraz funkcjami jakie Gmina ma spełniać, wykluczają zupełnie realizację jakiegokolwiek przedsięwzięcia związane z energetycznym wykorzystaniem zasobów wiatru w sposób komercyjny. Wspomniane powyżej przeszkody w rozwoju energetyki wiatrowej na terenie gminy Wschowa nie dotyczą jednak tzw. małej energetyki wiatrowej a w szczególności przydomowych małych elektrowni wiatrowych z pionową osią obrotu. Pomimo sprzyjających warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii (np. energii wiatrowej i słonecznej) dużym problemem są także sprzeciwów mieszkańców wobec tego typu inwestycji. Dlatego należy starannie dobierać lokalizację, uwzględniając zarówno zabudowania mieszkalne oraz obszary cenne przyrodniczo. Należy zachęcać mieszkańców do inwestowania w małe instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. Region śląsko - wielkopolski, w obrębie którego położona jest gmina Wschowa, należy pod względem solarnym do umiarkowanie uprzywilejowanych. W granicach powiatu występują lokalne zróżnicowania pod względem nasłonecznienia, uzależnione od ekspozycji i nachylenia. Obecnie istotnym elementem ograniczającym powszechne stosowanie tego typu instalacji jest jej koszt. Gmina Wschowa położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi ok. 35%. Rejonizacja obszaru gminy Wschowa pod względem

możliwości wykorzystania energii słonecznej wynoszą 966 – 1022 kWh/m²/rok, tj. 9,75 – 10,00 MJ/m²/d, natomiast średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy wahają się pomiędzy zakresem 3 600 MJ/m² - 3 700 MJ/m² a 3 700 MJ/m² – 3800 MJ/m² zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego mieści się w granicy od 1 400 do 1 450 h/rok.

Na terenie gminy Wschowa energia słoneczna może zostać wykorzystana jako alternatywne źródło energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez Gminę, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi. Największa efektywność kolektorów słonecznych przypada na okres od kwietnia do końca września i to właśnie w tym okresie ich wykorzystanie jest najbardziej opłacalne, choć można ich używać przez cały rok. Nawet jeśli ogrzeje one wodę tylko o kilka stopni, to generowane są oszczędności. Ograniczone możliwości techniczne oraz duże koszty magazynowania energii przyczyniają się do wykorzystywania instalacji solarnych (zarówno ogniw fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych) w charakterze instalacji uzupełniających inne źródła energii (tzw. układy biwalentne). Ograniczenie to wynika z uzależnienia pracy i wydajności instalacji solarnej od bieżących warunków nasłonecznienia.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie,
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy,
- Szeroki przedział wilgotności,
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie.

Gmina Wschowa posiada duży potencjał do wykorzystania biomasy jako źródła energii odnawialnej. Potencjalnym źródłem energetycznym biomasy mogą być plantacje roślin uprawnych z przeznaczeniem na cele energetyczne (np. wierzba, kukurydza, rzepak, szybko rosnące uprawy traw). Odmianami roślin energetycznych, które są szczególnie przydatne do uprawy ze względu na uwarunkowania przyrodnicze są przede wszystkim odmiany wierzby wiciowej, miskanta olbrzymiego i cukrowego oraz ślazuwca pensylwańskiego. Wymienione wyżej gatunki, w szczególności wierzba energetyczna wymaga stosunkowo dobrej jakości gleb. Użytki rolne w Gminie Wschowa zajmują około 65% powierzchni, a obszary leśne zajmują około 26% powierzchni. Wynika z tego, że istnieje potencjał dla upraw roślin energetycznych i pozyskiwania biomasy i może stać się bodźcem dla władz lokalnych do propagowania wykorzystywania biomasy jako jednego ze źródeł energii wśród mieszkańców tego obszaru.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedimentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Teren gminy Wschowa położony jest w okręgu przedsudecko – świętokrzyskim o łącznej powierzchni złóż 39 000 km², który charakteryzuje się umiarkowanymi warunkami zasobów energii geotermalnej. Złoża geotermalne są możliwe do wykorzystania jednak w ilościach zadowalających występują praktycznie tylko w Sudetach. Złoża są obecnie wykorzystywane w uzdrowiskach w celach leczniczych. Objętość wód geotermalnych w wyżej wymienionym okręgu wynosi 3 900 000 [m³/km²]. Gmina Wschowa nie jest preferowana jako obszar, na którym istnieje znaczący i możliwy do wykorzystania potencjał geotermii wysokotemperaturowej. Można jedynie rozważać wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii tzw. geotermii niskotemperaturowej. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkowania, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Na terenie Gminy Wschowa obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- **Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne:** komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;
- **Oddziaływanie pośrednie – pozytywne:** inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Potencjał energii spadku wód na obszarze gminy Wschowa jest znikomy a jego wykorzystanie ekonomicznie nieuzasadnione.

5.2.4. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie Wschowa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 12. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Monitoring powietrza na terenie strefy lubuskiej,→ Sensory jakości powietrza na terenie Miasta,→ Korzystne warunki klimatyczne do rozwoju OZE wykorzystujących energię słońca,→ Liczne działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza np. POP, Czyste powietrze, Uchwała antysmogowa	<ul style="list-style-type: none">→ Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,→ Przekroczenia poziomu benzo(a)pirenu oraz ozonu wg poziomu docelowego,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii	<ul style="list-style-type: none">→ Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych→ Rosnąca liczba pojazdów na drogach

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. W związku z faktem, że słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)

Jednym ze źródeł hałasu na terenie gminy Wschowa jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny gminy Wschowa możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne,
- b) przemysłowe i rolnicze,
- c) pozostałe (prace remontowe, hałas lotniczy).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Przez teren Gminy przebiegają dwie drogi wojewódzkie o numerach 278 relacji Szklarka Radnicka – Nietkowice – Sulechów – Sława – Wschowa oraz 305 relacji Bolewice – Nowy Tomyśl – Wolsztyn – Wschowa – Wroniniec. Teren przecina 55,6 km dróg powiatowych oraz ponad 97 km dróg gminnych które uzupełniają sieć dróg powiatowych, służąc głównie dla dojazdu do obszarów mieszkaniowych i obsługi rolnictwa. Sieć dróg w gminie jest wystarczająco rozwinięta, jednak wskazana jest przebudowa i poprawienie jakości nawierzchni dróg na której nie występuje nawierzchnia asfaltowa, występują nierówności bądź są uszkodzone pobocza. Przez centralną część Gminy Wschowa przebiega dwutorowa linia kolejowa nr 14 Głogów – Leszno – Krotoszyn. W grudniu końca 2019r. transport pasażerski został przywrócony. Pociągi towarowe wciąż kursują, jednak ich prędkość na przeważającej części linii nie przekracza 50 km/h. Najbliższy Dworzec Kolejowy PKP znajduje się w mieście Leszno, które oddalone jest 18 km na pfn.-wsch. od Wschowy.

Ekrany akustyczne występujące na terenie Gminy Wschowa:

- w obrębie skrzyżowania DW 278 z DW 305 w m. Przyczyna Górna (Rondo Sławskie) – łączna długość 116 m.

Przez obszar Gminy Wschowa przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- droga wojewódzka nr 278 relacji Szklarka Radnicka – Nietkowice – Sulechów – Sława – Wschowa,
- droga wojewódzka nr 305 relacji Bolewice – Nowy Tomyśl – Wolsztyn – Wschowa – Wroniniec,
- drogi powiatowe o długości 55,6 km,
- drogi gminne o długości 97,08 km.

Uzupełnieniem sieci dróg wojewódzkich oraz powiatowych są drogi gminne publiczne, które zostały przedstawione w poniższej tabelach.

Tabela 14. Sieć dróg gminnych publicznych na terenie miasta Wschowa

Lp.	Nazwa	Przebieg ulicy	Rodzaj nawierzchni	Długość ulicy [km]	Numer drogi
1.	17 Pułku Ułanów	Daszyńskiego – Wierzbowa	beton	0,595	104037F
2.	Bema	Pl. Farny – Poczтова	granit/bitum	0,124	104074F
3.	Berwińskiego	Pl. Grunwaldu – Kamienna	bitum	0,244	104001F
4.	Boczna	Ogrodowa – Rzemieślnicza	bitum	0,317	4201F
5.	Bohaterów Westerplatte	Ks. A. Kostki – Rogalińskiego	bruk/granit	0,156	4202F
6.	Cicha	Niepodległości – Pl. Grunwaldu	bitum/kostka (kostka brukowa na 40 mb)	0,210	104002F
7.	Garncarska	Wolsztyńska – Os. Jagiellonów	beton	0,051	104010F
8.	Czarna	Zielony Rynek – Zielona	bitum	0,060	104003F
9.	Czeska	Starowiejska – Zacisze	beton	0,223	104073F
10.	Ćwiczeń	Kopernika – Staroleszczyńska	beton	0,096	104004F
11.	Działkowa	Daszyńskiego – gr. miasta	beton	0,520	104005F
12.	Farny	Rzeźnicka – Bema – Kościelna	bruk/granit	0,243	104007F
13.	Garbarska	Boh. Westerplatte – Moniuszki	beton	0,505	4224F
14.	Głogowska	Łazienna – K. Wielkiego	bitum	0,116	104072F
15.	Głowackiego	Kurpińskiego – Pl. Kosynierów	beton	0,115	104008F
16.	Gospody	Daszyńskiego – Pl. Kosynierów	bitum	0,087	104009F
17.	Herbergera	Głogowska – Powst. Włkp.	grunt/kost. bet (przy PCK)	0,250	104006F
18.	Jasna	Wolsztyńska – Cicha	bitum	0,080	104011F
19.	Kilińskiego	Rynek – Powstańców Włkp.	kostka granitowa	0,087	104063F
20.	Klasztorna	Niepodległości – Bema	bruk/granit	0,141	4208F
21.	Konopnickiej	Ogrodowa – Obr. Warszawy	bitum	0,738	104013F
22.	Kopernika	Ks. A. Kostki – Gospody	bitum	0,230	104014F
23.	Kosynierów	Wokół placu + w stronę ul. Kurpińskiego	beton	0,489	104015F
24.	Kościelna	Pl. Farny – Rynek	granit	0,042	104016F
25.	Kraszewskiego	Prusa – Sienkiewicza	beton	0,133	104061F
26.	Krótka	Pl. Kosynierów – Staroleszczyńska	bitum	0,072	104019F
27.	Ks. A. Kostki	Niepodległości – 55 Poznańskiego Pułku	bitum	0,743	104068F
28.	Okrężna	Ks. A. Kostki – Moniuszki	bitum	0,159	104069F
29.	Ks. Józefa Rogalińskiego	Bema – Powst Włkp.	grunt,/kost. granitowa (Zbór)	0,185	brak numeru
30.	Kurpińskiego	Daszyńskiego – 55 Poznański Pułk	bitum/trylinka/grunt	0,472	104017F
31.	Kuśnierska	Parkowa – Poczтова	bruk	0,035	104018F
32.	Lipowa	Bema – Głogowska	bitum	0,390	4210F
33.	Lwia	Ks. A. Kostki – Pl. Kosynierów	beton	0,173	104021F
34.	Łazienna	Rynek – Głogowska	granit	0,125	104023F
35.	Łąkowa	Garbarska – Ks. Kostki	bitum	0,244	104022F
36.	Matejki	Lipowa – Obr. Warszawy	bitum	0,097	104024F

Lp.	Nazwa	Przebieg ulicy	Rodzaj nawierzchni	Długość ulicy [km]	Numer drogi
37.	Modrzewiowa	Wolsztyńska – Wiśniowa	grunt	0,425	104026F
38.	Moniuszki	Moniuszki ("Droga 12") – Herbergera (koło "Tesco")	bitum	0,148	104070F
39.	Morelowa	Modrzewiowa – Leśna	bitum/grunt	0,145	104025F
40.	Niepodległości	Wolsztyńska – Ks. A. Kostki	kostka granitowa	0,452	104067F
41.	Nowa	Garbarska – Ks. A. Kostki	bitum	0,126	104027F
42.	Nowe Ogrody	Aleja Drużyny Harcerskiej Bawoty – droga w kierunku Buczyny do końca działki 2412/4	bitum	0,890	006806F
43.	Nowopolna	55 Pułk. Piechoty – do granicy miasta	bitum	0,487	006807F
44.	Nowopolna	od granicy miasta do Przyczyny Dolnej	bitum	0,546	006807F
45.	Nowy Rynek	Wolsztyńska – Pusta, Pusta – Wolsztyńska + droga wzdłuż parkingu od strony Wolsztyńskiej	trylinka	0,396	104029F
46.	Osiedle	Król. Jadwigi – Wolsztyńska	beton	0,435	104031F
47.	Paderewskiego	Wesoła – Sienkiewicza	beton	0,090	104033F
48.	Parkowa	Bema – Pocztowa	kostka bet.	0,117	104034F
49.	Piłsudskiego	Spokojna – Wąska	bitum	0,122	104052F
50.	Pocztowa	Boh. Westerplatte – Klasztorna	beton	0,220	4216F
51.	Poprzeczna	Niepodległości – Pocztowa	bitum	0,124	104035F
52.	Powst. Wielkopolskich	Boh. Westerplatte – Rynek	granit	0,130	104071F
53.	Prusa	Reymonta – Tylna	beton	0,137	104038F
54.	Przemysłowa	Obr. Warszawy – Konradowska	bitum/grunt	0,970	104039F
55.	Pusta	Kościuszki – ul. Osiedle	beton	0,341	104036F
56.	Ratuszowa	Łazienna – Rynek	kostka granitowa	0,115	104065F
57.	Rynek	Wokół Ratusza	kostka granitowa	0,244	104064F
58.	Rzemieślnicza	Bema – Boczna	bitum	0,087	4223F
59.	Rzeźnicza	Rynek – Pl. Farny	bruk	0,049	104040F
60.	Sadowa	Reymonta – cmentarz. Ewangelicki	beton	0,083	104041F
61.	Sienkiewicza	Reymonta – Paderewskiego	beton	0,120	104042F
62.	Sikorskiego	Kościuszki – Boczna	beton/bitum	0,150	104020F
63.	Słowackiego	Reymonta – Starowiejska	bitum	0,107	104062F
64.	Solna	Polna – Piłsudskiego	bitum	0,253	104043F
65.	Sportowa	Mickiewicza – Moniuszki	bitum	0,669	104044F
66.	Stablewskiego	od K. Wielkiego (ślepa droga)	beton	0,139	104028F
67.	Starowiejska	Kościuszki – gr. miasta	bitum/grunt	0,637	104045F
68.	Strażacka	Niepodległości – Polna	bruk	0,145	104047F
69.	Strzelecka	K. Wielkiego – Sportowa	bitum	0,327	104046F
70.	Targowa	Cicha – Pl. Grunwaldu	bitum	0,112	104048F
71.	Towarowa	Kolejowa – tory kolejowe	bitum	0,582	104049F
72.	Tylna	Ogrodowa – Sienkiewicza	beton	0,440	104050F
73.	Wąłowa	Garbarska – Herbergera	grunt	0,081	104051F
74.	Wąska	Cicha – Solna	bruk/bitum	0,214	104052F
75.	Wesoła	Reymonta – Paderewskiego	beton	0,091	104053F

Lp.	Nazwa	Przebieg ulicy	Rodzaj nawierzchni	Długość ulicy [km]	Numer drogi
76.	Węgierska	Zacisze – do końca przejazdu	beton	0,117	104075F
77.	Wiśniowa	Czereśniowa – Modrzewiowa	bitum	0,125	104054F
78.	Wolności	Piłsudskiego – 31 Stycznia	bitum/beton	0,108	104055F
79.	Wolsztyńska	Od ronda nr 1 – T. Kościuszki	bitum	1,643	104066F
80.	Szwedzka	Starowiejska – Wolsztyńska	grunt, bitum	0,856	104056F
81.	Zacisze	Irlandzka – ul. Osiedle, Szwedzka – Belgijska, od nr 21 do ul. Pustej (koło bloku 1E,1D)	trylinka/grunt/tłuczeń	1,262	104056F
82.	Zakątek Kamienny	Daszyńskiego – Polna	kostka kamienna/bruk	0,012	104057F
83.	Zamkowy	Rynek (rozszerzenie)	granit/bruk	0,190	104012F
84.	Zielona	Rzemieślnicza – Kasztanowa	beton	0,357	104058F
85.	Zielony Rynek	Boczna	beton	0,150	104059F
86.	Żwirki i Wigury	Konradowska – K. Wielkiego	beton/bitum	0,825	104060F
87.	Orzechowa	Wolsztyńska – Morelowa	bitum/grunt	0,491	104032F
88.	Osadnicza	55 Pułk Piechoty – Daszyńskiego	beton	0,111	104030F
89.	Drużyny Harcerskiej Bawoły	Wschowa – Nowe Ogrody	bitum	1,120	006806F
RAZEM				26,86	

Źródło: UMIG Wschowa

Stan dróg gminnych przeznaczonych do komunikacji mieszkańców (z wyłączeniem dróg transportu rolnego) jest dobry lecz wymaga stałego bieżącego utrzymania jakości. Drogi wojewódzkie na całej swej długości wymagają przebudowy i poprawy stanu technicznego, w szczególności ich parametrów. Drogi transportu rolnego o nawierzchni ziemnej (czasami kamiennej lub tłuczniowej) są w złym stanie technicznym.

Tabela 15. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Wschowa

Lp.	Nazwa	Przebieg	Długość ulicy [km]	Numer drogi
1.	Siedlnica - Czerlejewo - Łękanów	dr. powiatowa nr 1001F - granica gminy (Łękanów)	2,696	006801F
2.	Niechtód - Dębowa Łęka - Olbrachcice - Siedlnica - Dryżyna	granica gminy (Dryżyna) - dr. powiatowa nr 1004F	1,715	006802F
3.	Niechtód - Dębowa Łęka - Olbrachcice - Siedlnica - Dryżyna	dr. powiatowa nr 1004F - dr. wojewódzka 305 (Olbrachcice)	3,836	006802F
4.	Niechtód - Dębowa Łęka - Olbrachcice - Siedlnica - Dryżyna	dr. wojewódzka 305 (Olbrachcice) - dr. krajowa nr 12 (Dębowa Łęka)	3,884	006802F
5.	Niechtód - Dębowa Łęka - Olbrachcice - Siedlnica - Dryżyna	dr. krajowa nr 12(Dębowa Łęka) - dr. powiatowa nr 1012F	0,123	006802F
6.	Niechtód - Dębowa Łęka - Olbrachcice - Siedlnica - Dryżyna	dr. powiatowa nr 1012F - granica gminy (Niechtód)	2,557	006802F
7.	Wygnańczyce - Pszczółkowo- Nowe Drzewce	Wygnańczyce - Pszczółkowo	2,480	006803F

Lp.	Nazwa	Przebieg	Długość ulicy [km]	Numer drogi
8.	Wygnańcycze - Pszczółkowo- Nowe Drzewce	Pszczółkowo- Nowe Drzewce	3,405	006803F
9.	Konradowo - Siedlnica - Przyczyna Górna	dr. wojewódzka nr 305 - dr. powiatowa nr 1004F	2,453	006804F
10.	Konradowo - Siedlnica - Przyczyna Górna	dr. powiatowa nr 1004F - dr. krajowa nr 12	1,541	006804F
11.	Konradowo - Siedlnica - Przyczyna Górna	dr. krajowa nr 12 - dr. powiatowa nr 1011F	2,643	006804F
12.	Konradowo - Drzewce Małe	dr. powiatowa nr 1013F - Małe Drzewce	2,390	006805F
13.	Konradowo - Drzewce Małe	dr. gminna nr 006816 - dr. powiatowa nr 1013F	4,305	006805F
14.	Wschowa - Buczyna - Papiernia (Nowe Ogrody- Papiernia)	ul. Nowe Ogrody - dr. powiatowa nr 1012F	0,535	006806F
15.	Wschowa - Buczyna - Papiernia	dr. powiatowa nr 1012F - dr. gminna nr 006811F	1,510	006806F
16.	Dębowa Łęka - Wschowa	dr. krajowa nr 12 - ul. Nowopolna	2,650	006807F
17.	Dębowa Łęka - Wschowa	Kacze Doły - dr. krajowa nr 12	2,385	006807F
18.	Dębowa Łęka - Olbrachcice	dr. krajowa nr 12 - dr. wojewódzka nr 305	5,838	006808F
19.	Hetmanice - Wschowa - Buczyna	dr. wojewódzka nr 305 - Buczyna	1,870	006809F
20.	Łysiny	dr. wojewódzka nr 278 - dr. wojewódzka nr 278	2,065	006810F
21.	Buczyna - Nowa Wieś	dr gminna 006809F - dr. wojewódzka nr. 305	1,436	006811F
22.	Żywiec	dr. wojewódzka 278 - przejazd kolejowy	0,265	006812F
23.	Wschowa - Osowa Sień	ul. Polna - dr. Powiatowa nr 1012F (Osowa Sień)	3,390	006813F
24.	Wschowa - Osowa Sień	dr. gminna nr 006813 - dr. powiatowa nr 1005F	0,810	006813F
25.	Zbarzewo - Osowa Sien	Zbarzewo (granica gminy) - dr. powiatowa nr 1012F	2,790	006814F
26.	Osowa Sien - Długie Nowe	dr. powiatowa nr 1054F - dr. gminna nr 006802F	1,100	006815F
27.	Osowa Sien - Długie Nowe	dr. gminna nr 006802F - granica gminy (Długie Nowe)	2,071	006815F
28.	Konradowo - Przyczyna Górna	dr. wojewódzka nr 278 - dr. gminna nr 006805F	2,445	006816F
29.	Konradowo - Przyczyna Górna	dr. gminna nr 006805F - dr. powiatowa nr 1011F	1,146	006816F
30.	Kandlewo - Stare Drzewce	dr. powiatowa nr 1008F - granica gminy (Stare Drzewce)	2,535	006817F
31.	Kandlewo - Stare Drzewce	dr. powiatowa nr 1008F - dr. powiatowa nr 1011F	1,354	005843F

Źródło: UMIG Wschowa

Źródłem różnego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne

jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy mogą pojawiać się przy drogach wojewódzkich nr 278 i 305 w miejscowościach Wschowa, Olbrachcice, Wygnańczyce, Hetmanice czy także Tylewice. Na terenie Gminy znajduje się droga krajowa nr 12. Przebiega pomiędzy granicą państwa z Niemcami w miejscowości Łęknica, a granicą państwa z Ukrainą. Analizowane odcinki o łącznej długości 5,195 km, znajdują się w miejscowościach Żagań oraz Wschowa. W związku z dużą uciążliwością akustyczną jaką powoduje transport, wciąż podejmowane są nowe działania mające na celu ograniczenie ruchu tranzytowego w miastach, poprzez budowę obwodnic. W ostatnich latach w województwie lubuskim oddano do użytku obwodnicę m.in.: Ośna Lubuskiego, Babimostu, Nowego Kisielina, Gorzowa Wlkp. i Międzyrzecza, Łęknicy, Sulechowa, Żar, Wilkanowa, Żagania, Szprotawy, Nowej Soli, a także rozpoczęto przygotowania do budowy kolejnych obwodnic miejscowości:

- Wschowa i Dębowa Łęka w ciągu drogi krajowej nr 12,
- Strzelce Krajeńskie w ciągu drogi krajowej nr 22,
- Dobiegniew w ciągu drogi krajowej nr 22,
- Przytoczna w ciągu drogi krajowej nr 24,
- Krosno Odrzańskie w ciągu drogi krajowej nr 29,
- Kostrzyn nad Odrą w ciągu drogi krajowej nr 31.



Tabela 16. Odcinki drogi DK 12, DW305 oraz DW278 objęte mapą z wielkością SDRR

Nr drogi	Numer odcinka	Nazwa odcinka	km początku	km końca	Długość odcinka [km]	SDRR poj. silnika ogółem
12	30315	Wschowa/Przejście 1: ul. Obrońców Warszawy (DW278) - ul. Kolejowa (DW305)/	147,356	148,196	0,840	14366
12	30316	Wschowa /Dp1005f/ - W. Leszno Zach. /S5/	149,212	161,822	12,610	10068
12	30326	Wschowa /Przejście 2: ul. Kolejowa (DW305) - DP1005F/	148,196	149,212	1,016	10892
278	08080	Stare Strącze /DW319/ - Wschowa /DW305/	76,299	90,730	14,431	3447
278	08081	Wschowa /Przejście: DW305 - DK12/	90,730	92,187	1,457	6976
305	08139	Łgiń /Gr. Woj./ - Wschowa /ul. Wolsztyńska/	61,494	69,575	8,081	3535
305	08191	Wschowa /Obwodnica: ul. Wolsztyńska - DW278/	69,575	71,463	1,888	2442
305	08141	Wschowa /DK12/ - Łęgoń /Gr. Woj./	71,463	78,113	6,650	2179

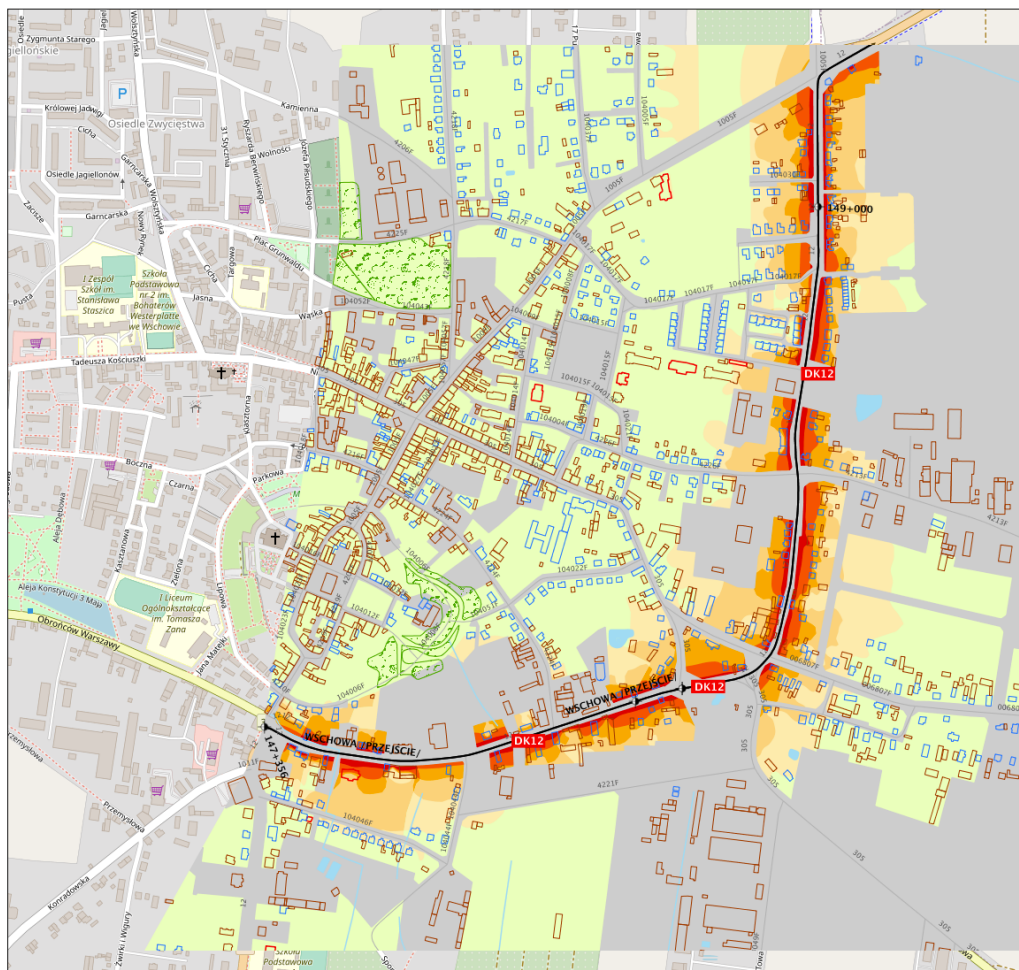
Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Granice obszaru analizowanego w niniejszym programie stanowią izolacje dopuszczalnych poziomów dźwięku określonych wskaźnikami LDWN i LN. Granice te określono w opracowanej mapie akustycznej. Sięgają one na terenach otwartych kilkudziesięciu metrów od osi drogi. Obszar, na którym występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, a tym samym stanowiący zakres niniejszego Programu, ma powierzchnię około 0,034 km². Na rycinie przedstawiono orientacyjną lokalizację odcinka drogi krajowej nr 12 objętej zakresem niniejszego rozdziału wraz ze wskazaniem obszarów z przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu.



-  Średni Dobowy Roczny Ruch (DK)
-  Średni Dobowy Roczny Ruch (DW)

Rycina 6. SDRR dla dróg wojewódzkich (DW278, DW305) oraz dróg krajowych (DK12)
Źródło: opracowanie własne



Legenda

- brak przekroczeń wartości dopuszczalnych
- 0 - 5 dB
- 5 - 10 dB
- 10 - 15 dB
- 15 - 20 dB
- > 20 dB
- tereny o nieokreślonych wartościach dopuszczalnych

Rycina 7. Mapa terenów zagrożonych hałasem dla LDWN gmina Wschowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

Gmina Wschowa z uwagi na walory krajobrazowe oraz jakość dróg stwarza duży potencjał do rozwoju ruchu turystycznego zarówno dla rowerzystów jak i pieszych. Poniżej przedstawiono trasy rowerowe w granicach powiatu wschowskiego.

Trasa rowerowa: Wschowa – Lgiń – Sława (39,3 km)

Trasa wytyczona przez Starostwo Powiatowe we Wschowie wspólnie z Nadleśnictwem Włoszakowice i Sława Śląska. Trasa rozpoczyna się przy Parku Wolsztyńskim we Wschowie. Rozciąga się przy ulicy Modrzewiowej wzdłuż parku. Koniec trasy – tablica informacyjna.

Trasa rowerowa: Sława – Lubiatów (10,4 km)

Trasa wytyczona przez Starostwo Powiatowe we Wschowie wspólnie z Nadleśnictwem Sława Śląska. Trasa rozpoczyna się na Rynku w Sławie (tablica informacyjna o trasie). Przejazd przez park miejski i teren Ośrodka Sportu i Rekreacji. Koniec trasy przy drodze wojewódzkiej Sulechów-Wschowa (tablica informacyjna o trasie).

Trasa rowerowa: Lubiatów – Radzyń (11,3 km)

Trasa wytyczona przez Starostwo Powiatowe we Wschowie wspólnie z Nadleśnictwem Sława Śląska. Trasa rozpoczyna się przy wyjeździe z miejscowości Lubiatów (tablica informacyjna o trasie). Koniec trasy – tablica informacyjna.

Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na obszarze województwa lubuskiego ma charakter lokalny. Na ponadnormatywny hałas narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Analizując uzyskane poziomy dźwięku można zaobserwować, że tylko nieliczne zakłady powodują uciążliwość hałasową dla otaczającego środowiska. W przypadku hałasu związanego z działalnością gospodarczą, celem poprawy klimatu akustycznego w województwie, wydawane są decyzje o dopuszczalnej emisji hałasu dla danego podmiotu. Niedostosowanie się do warunków decyzji, grozi przedsiębiorcy wymierzeniem dotkliwej kary pieniężnej. Działania te przynoszą zamierzony efekt, gdyż zazwyczaj po określeniu w decyzji poziomu dopuszczalnego, firmy starają się dotrzymać warunków decyzji, stosując lepsze zabezpieczenia przeciwhałasowe. Większa świadomość przedsiębiorców w zakresie oddziaływania hałasu i możliwych konsekwencji niedostosowania się do norm powoduje, że już w fazie planowania przedsięwzięć uwzględnia się czynnik akustyczny. Na terenie województwa lubuskiego większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia. W 2020 roku, wg danych pozyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, skontrolowano 31 zakładów z pomiarami emisji hałasu do środowiska (część w ramach interwencji). Pomiary zostały wykonane w 49 punktach (w tym w 16 punktach w porze nocy). W 15 zakładach wykonano pomiary okresowe (w tym w 11 dla pory nocy). Najwięcej kontroli przeprowadzono na obszarach o wysokiej gęstości zaludnienia. W 2 zakładach skontrolowanych przez WIOŚ w Zielonej Górze stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego. Spośród skontrolowanych zakładów, 23 nie posiadało decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu. W 8 z nich odnotowano wartości wyższe od dopuszczalnych zarówno dla pory dnia jak i nocy. Stanowi to podstawę do podjęcia działań administracyjnych w celu wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie emisji hałasu dla zakładów, które jej nie posiadają, a emitują do środowiska poziomy dźwięku przekraczające normy. Na terenie miejscowości Wschowa w jednym zakładzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu.

Wzrost zarówno znajomości, jak i egzekwowania prawa ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem skutkują tendencją malejącą przekroczeń dopuszczalnych wartości emisji hałasu z obiektów przemysłowych. Wykonane pomiary okresowe wykazały przekroczenie poziomów dopuszczalnych w 3 zakładach.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Gminie w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 17. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobre położenie komunikacyjne w ruchu drogowym, → mapy akustyczne tworzone na zlecenie GDDKiA, → posiadanie informacji dotyczących SDRR. 	<ul style="list-style-type: none"> → odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu, → brak większej ilości sieci ścieżek drogowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków), → stałe modernizacje i rozbudowa dróg, → rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, → rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną, 	<ul style="list-style-type: none"> → wysokie koszty modernizacji dróg, → wzrost natężenia ruchu na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych. → możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego,

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

W środowisku naturalnym pola elektryczne o natężeniach przekraczających 1 kV/m występują w otoczeniu napowietrznych linii przesyłowych 220 i 400 kV, a także na niewielkim obszarze pod liniami 110 kV. Pole elektryczne na ogrodzonym terenie stacji elektroenergetycznych może osiągać w niektórych miejscach wartości zbliżone do dopuszczalnych - są to jednak miejsca dostępne tylko dla osób uprawnionych.

Przez obszar gminy przebiegają następujące linie elektroenergetyczne:

- dwutorowa linia przesyłowa o napięciu 220 kV relacji Polkowice – Leszno i Polkowice – Plewiska, z pasem technologicznym 50 metrów (po 25 metrów od osi linii w obu kierunkach)
- linia elektroenergetyczna 110 kV relacji Leszno Gronowo – Huta Głogów, poprzez GPZ (stacja 110/20 kV) położony w południowo-wschodniej części Wschowy,
- linia elektroenergetyczna 110 kV od linii Leszno Gronowo - Wschowa w kierunku południowo-wschodnim - odgałęzienie Góra,

Ze stacji 110/20 kV zasilana jest sieć rozdzielcza średniego napięcia 20 kV. W części miejskiej w przeważającej mierze jest to sieć kablowa, natomiast na terenach wiejskich sieć napowietrzna. W chwili obecnej sieć ta w pełni spełnia wymogi w zakresie pokrycia zapotrzebowania w energię elektryczną o odpowiednich parametrach na terenie całej gminy Wschowa.

Na terenie Gminy, w miejscowości Wschowa są prowadzone pomiary natężenia PEM. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 300 GHz z uzyskanych dla punktu pomiarowego wynosiła 0,78 [V/m]. W punkcie tym nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM wynoszącego 7 V/m.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Na terenie gminy Wschowa głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć niskiego napięcia wykonana jako kablowo-napowietrzna. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie można wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych. W związku z tym zaleca się kontynuację monitoringu w środowisku, a także inwentaryzację źródeł emisji pól elektromagnetycznych, wdrażanie nowoczesnych technik ograniczających tego typu promieniowanie.

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Wschowa w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 18. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zelektryfikowanie całej Gminy, → Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, → Prowadzenie pomiaru natężenia PEM – brak przekroczenia dopuszczalnych wartości. 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy, → Mała świadomość społeczna na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz skutków zdrowotnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, → Wzrost zapotrzebowania na internet, smartfony (sprzęt emitujący promieniowanie elektromagnetyczne).

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie Gminy Wschowa jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, Na podstawie art. 114 ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP które zostały na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Wschowa w całości położona jest w obrębie dorzecza Odry. Najważniejszymi ciekami na terenie Gminy są: rz. Krzycki Rów oraz rz. Młynówka Kaszczorska. Pierwsza z wymienionych uchodzi do Odry natomiast rzeka Młynówka Kaszczorska uchodzi do Południowego Kanału Obry. Oba cieki są ze sobą połączone siecią kanałów i rowów melioracyjnych. Dodatkowo, ważnym elementem hydrologii gminy są występujące liczne starorzecza, oczka wodne i rowy melioracyjne na polach oraz inne, mniejsze zbiorniki wodne np. zbiorniki przeciwpożarowe. Uzupełnieniem głównych cieków są pomniejsze rzeki takie jak rzeka Kopanica oraz Spółdzielczy Rów.

Gmina Wschowa należy do Wielkopolskiego (VI) Regionu Hydrogeologicznego. Dla regionu tego cechą charakterystyczną jest występowanie urozmaiconej budowy geologicznej, składającej się z odmiennych litologicznie, dużych jednostek geologiczno-strukturalnych. Głównym źródłem zasilania wód podziemnych jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne w skali lokalnej. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia, często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty. Odpływ wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego jak i mioceńskiego, wymuszony jest drenującym charakterem doliny Odry i Baryczy oraz jej dopływów.

Rzeka Krzycki Rów jest prawostronnym dopływem Odry. Obszar źródłowy znajduje się na Wysoczyźnie Leszczyńskiej koło wsi Krzycko Małe w gminie Świeciechowa, gdzie wypływa z jeziora Krzycko. Uchodzi do Odry na północny – wschód od Nowej Soli. Rzeka meandruje przez południową część Gminy, przecinając tereny rolnicze oraz niewielkie siedliska leśne. Prostopadle do doliny Krzyckiego Rowu zlokalizowana jest miejscowość Siedlnica oraz Olbrachcice. Całkowita długość rzeki wynosi 74,34 km.

W pobliżu południowej granicy gminy Wschowa przepływa także Rów Polski. Rzeka jest dopływem Rowu Śląskiego, który z kolei wpływa do Baryczy. Zlewnia Rowu Polskiego jest najdalej na północ wysuniętą zlewnią częściową Baryczy. Rów Polski, graniczy ze zlewnią Kościańskiego Kanału Obry, a od zachodu sąsiadem zlewni Rowu Polskiego jest zlewnia Rowu Krzyckiego, dopływu Odry. Od południa graniczą zlewnie dopływów rzeki Orli prawobrzeżnego dopływu Baryczy, tj. Masłówki i Dąbroczni. Wododział pomiędzy zlewnią Rowu Polskiego, a Kościańskim Kanałem Obry przebiega na wysokości od 105 m n.p.m. do 132m n.p.m., a linia wododziału Rów Polski - Rów Krzycki na wysokości od 112 do 96 m n.p.m.. Na wododziale od strony południowej notujemy wysokości od 77 m n.p.m. (przy ujściu Rowu Polskiego) do 159 m n.p.m. w miejscowości Wymysłowo. Teren zlewni jest zasadniczo płaski, nachylony lekko ze wschodu ku zachodowi. Wyraźnych wzniesień terenowych nie spotyka się. Jedynym urozmaiceniem krajobrazu są wciśnięte w teren dolinki mniejszych cieków dopływających prawie prostopadle do Rowu Polskiego. Teren zlewni Rowu Polskiego charakteryzuje się szczególnie małym

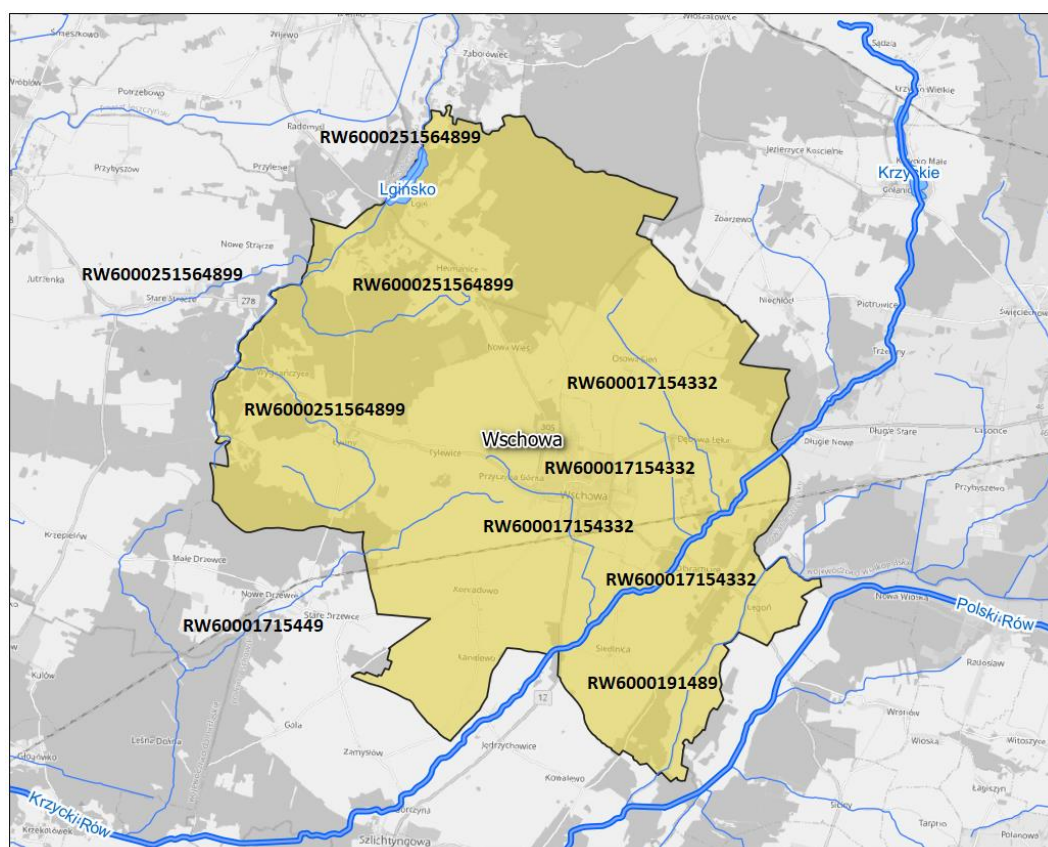
i wyrównanym spadkiem podłużnym. Zlewnia Rowu Polskiego znajduje się na południe od linii zasięgu fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego. Występuje na obszarze staroglacjalnym, odmłodzonym wodami fluwioglacjalnymi, które odpływały spod czoła lądolodu w kierunku południowo-zachodnim. W zlewni Rowu Polskiego nie występują jeziora, a nieliczne stawy i oczka wodne mają niewielki wpływ na warunki hydrograficzne.

Gmina położona jest w obrębie występowania pięciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Przedstawiają je tabela oraz rycina poniżej.

Tabela 19. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wschowa

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP
JCWP RZECZNE			
Duży udział			
1.	Młynówka Kaszczorska z jez. Wieleńskim, Białym-Miałkim, Lgińsko	PLRW6000251564899	25 – Ciek łączący jeziora
2.	Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry	PLRW60001915499	19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
3.	Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy	PLRW6000191489	19 – Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
4.	Spółdzielczy Rów	PLRW60001715449	17 – Potok nizinny piaszczysty
5.	Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim	PLRW600017154332	17 – Potok nizinny piaszczysty

Źródło: GIOŚ



Rycina 8. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wschowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako

wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Wszystkie pięć jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Wschowa objęte są monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących.

Tabela poniżej przedstawia ocenę wykonaną dla jednolitych części wód powierzchniowych należących do terenu Gminy w ostatnich 4 lat uwzględniając najnowsze badania.

Tabela 20. Monitoring JCWP występujących na terenie Gminy Wschowa

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
JCWP RZECZNE							
Rok najnowszych badań				2018	2018	2019	2019
1.	Młynówka Kaszczorska z jez. Wieleńskim, Białym-Miałkim, Lgińsko	PLRW600025 1564899	Naturalna część wód	>2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rok najnowszych badań				2017	2017	2019	2019
2.	Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry	PLRW600019 15499	Silnie zmieniona część wód	>2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rok najnowszych badań				2017	2017	2019	2019
3.	Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy	PLRW600019 1489	Silnie zmieniona część wód	>2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rok najnowszych badań				-	-	-	-
4.	Spółdzielczy Rów	PLRW600017 15449	Naturalna część wód	b.d.	b.d.	b.d.	brak możliwości wykonania oceny
Rok najnowszych badań				2017	2017	-	2017
5.	Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim	PLRW600017 154332	Silnie zmieniona część wód	>2	słaby potencjał ekologiczny	b.d.	zły stan wód

Źródło: GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych. Tak jest w przypadku Gminy Wschowa. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych ochrony roślin w znacznej mierze mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń zlewni rzeki Krzycki Rów.

Według danych GIOŚ większość wód płynących zlokalizowanych na terenie Gminy charakteryzuje się znacznym stopniem zanieczyszczeń. Wody rzek w większości zostały zaliczone do IV a więc takiej, w której klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby stan elementów biologicznych.

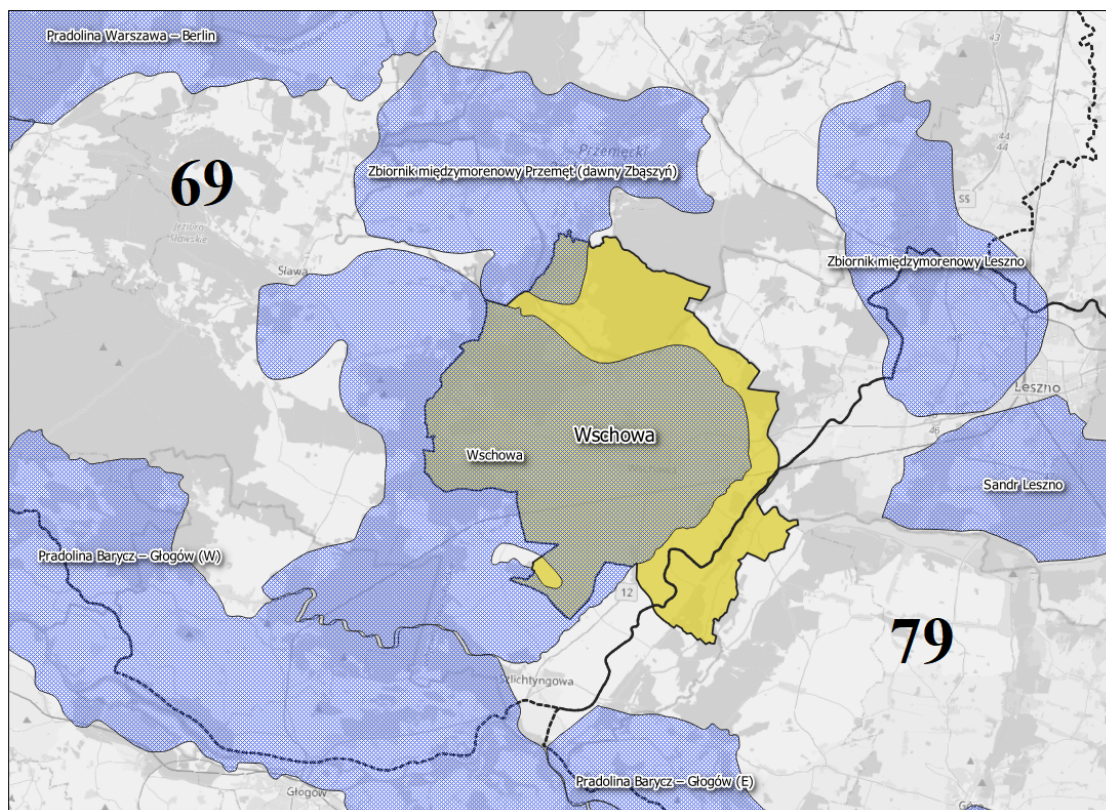
Wody o IV klasie czystości nadają się do m.in.:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3.

Powyższy stan czystości wód może powodować ograniczenie możliwości ich wykorzystania do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk. Technologia wydobywania kopaliny miała również znaczny wpływ na pobór wód zużywanych w procesie technologicznym oraz uzyskiwanych podczas odwadniania kopalni. Z uwagi na wzajemne zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że ścieki są odprowadzane do gruntu i do cieków wodnych stanowiących urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest istotne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno – bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na centralną oczyszczalnię ścieków. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

Wody podziemne

Podstawowym źródłem pokrycia potrzeb wodnych mieszkańców oraz gospodarki na terenie gminy są ujęcia wód podziemnych zlokalizowanych w miejscowościach: Wschowa, Kandlewo, Siedlnica, Olbrachcice, Przyczyna Górna, Wygnańczyce, Dębowa Łęka, Osowa Sień oraz Lgiń. Użytkowe piętro i poziomy wodonośny występują w utworach czwartorzędowych. Wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Gmina leży w granicach dwóch jednolitych części wód podziemnych i są to (JCWPd) 69 o łącznej powierzchni 2 366,2 km², położona w regionie wodnym Środkowej Odry, oraz (JCWPd) 79 o łącznej powierzchni 3819,9 km², także położonej w regionie wodnym Środkowej Odry. Krążenie wód w JCWPd (69) jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami. Ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty. Główną bazą drenażu całego systemu krążenia wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego, jak i neogeńskiego, jest dolina Odry oraz Obrzycy. System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd (79) jest wielostopniowy. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia, często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto-ilasty. Odpływ wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego jak i mioceńskiego, wymuszony jest drenującym charakterem doliny Odry i Baryczy oraz jej dopływów. W granicach gminy Wschowa występują dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych i są to: GZWP nr 306 (Zbiornik Wschowa). W północnej części Gminy zlokalizowany jest GZWP nr 304 (Zbiornik międzymorenowy Zbąszyń). GZWP nr 306 w większej części pokrywa gminę Wschowa. Położenie GZWP przedstawia rysunek poniżej.



Rycina 9. Położenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w granicach zlewni JCWPd (69, 79)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

Zgodnie z regionalnym podziałem zwykłych wód podziemnych Polski, obszar Gminy Wschowa należy do makroregionu północno – zachodniego. Wody podziemne obszaru zasilane są bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych na licznych wychodniach utworów wodonośnych lub pośrednio poprzez warstwy przepuszczalne lub półprzepuszczalne a co za tym idzie, może negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych w płytkich warstwach wodonośnych. Dla regionu tego cechą charakterystyczną jest średnia lub zmienna zasobność wód podziemnych, głównie pierwszego poziomu użytkowego.

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na tym terenie jest poziom czwartorzędowy, związany z piaszczystymi i piaszczysto – żwirowymi osadami rzecznoimi zlodowaceń fazy leszczyńskiej. Zwierciadło wody poziomu JCWPd (69), ma charakter swobodny oraz częściowo napięty. Znajdują na głębokości od 0 do 18 m p.p.t. W granicach JCWPd (69) występuje także piętro neogeńskie, które zostało wykształcone w piaskach o miąższości sięgającej od 7,5 do 50 metrów. Zwierciadło wody tego poziomu ma charakter napięty i osiąga głębokość do 140 m p.p.t. Bardzo zbliżoną charakterystyką hydrogeologiczną posiada JCWPd (79), która także posiada dwa piętra wodonośne. Zwierciadło wody tego piętra ma charakter swobodny, częściowo napięty. Znajduje się na głębokości od 0,5 do 70 m p.p.t. Piętro czwartorzędowe zostało wykształcone bezpośrednio na piaskach oraz żwirach.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze Gminy Wschowa znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Pierwszy z nich, w większości pokrywa Gminę i wg. Kleczkowskiego (1990a) jest to GZWP nr 306 „Zbiornik (SM) Wschowa”. Powierzchnia zbiornika według dokumentacji hydrogeologicznej z 2011 roku wynosi 261,67 km². Zbiornik położony w południowo – wschodniej części województwa lubuskiego w obrębie kilku różniących się jednostek morfologicznych. Ze względu na budowę geologiczną czwartorzędową można wydzielić dwa poziomy wodonośne: poziom przypowierzchniowy (pierwszy, gruntowy) i poziom międzyglinowy, wgłębny. Występują one w piaskach i żwirach różnej genezy, głównie pochodzenia rzeczno i rzeczno lodowcowego, przy czym warstwy piaszczyste są przedzielone pakietem glin zwałowych oraz pyłów i mułków. W obrębie utworów czwartorzędowych wody podziemne podlegają intensywnemu krążeniu. Pierwszy, przypowierzchniowy poziom wodonośny (gruntowy) jest związany

z piaszczysto żwirowymi osadami Zlodowacenia Wisły i holocenu. Poziom cechuje duża zmienność miąższości i parametrów hydrogeologicznych. Poziom międzyglinowy występuje pomiędzy glinami zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich i tworzą go warstwy piasków i żwirów. Zwierciadło wody ma charakter napięty i w zależności od miąższości warstw nadkładu, występuje na zmiennych głębokościach od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wody podziemne czwartorzędowego poziomu, należą do wód dobrej jakości klas I–III. Wody te charakteryzują się dobrym stanem chemicznym, nadają się do spożycia oraz na cele gospodarcze, po ich wcześniejszym prostym uzdatnieniu, polegającym na redukcji jonów żelaza i manganu. Zasilanie poziomu zachodzi na drodze bezpośredniej infiltracji opadów (w strefach kontaktu z poziomem przypowierzchniowym) oraz pośrednio, przez przesączanie wód przez nadkład występujących powyżej glin zwałowych. Pobór wód podziemnych przez ujęcia zlokalizowane na obszarze GZWP nr 306 wynosi ok. 8160 m³/d. Wielkość wydanych pozwoleń wodnoprawnych (w przeliczeniu na maksymalny pobór dobowy) wynosi 20 784 m³/d i jest to 43,8% zatwierdzonych zasobów dyspozycyjnych. Zasoby odnawialne określone na drodze badań modelowych wynoszą dla obszaru GZWP 98 400 m³/d, moduł zasobowy wynosi 376,8 m³/d×km². Zasoby dyspozycyjne oszacowano w wysokości 62 400 m³/d, co stanowi ok. 63,4% wielkości zasobów odnawialnych. Na podstawie modelowania matematycznego wyznaczono obszar ochronny GZWP nr 306 składający się z dwóch części o łącznej powierzchni 134,70 km², obejmujący tereny, na których występuje jeden połączony poziom wodonośny, o swobodnym zwierciadle wód podziemnych, pozbawiony naturalnej izolacji od powierzchni terenu (obszar równiny sandrowej i doliny Młynówki Kaszczorskiej) oraz fragment doliny Krzyckiego Rowu, gdzie stopień izolacji użytkowego poziomu wodonośnego jest niski.

Rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego i Wojewody Dolnośląskiego z dnia 14 września 2021 roku w sprawie ustanowienia obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 306 Zbiornik Wschowa obszar tego zbiornika objęty został ochroną. Obszar ochronny Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 306 Zbiornik Wschowa, położony jest na terenie województwa lubuskiego i województwa dolnośląskiego. Stanowi powierzchnię 129,23 km², położony jest w województwie lubuskim, w powiecie wschowskim na terenie gmin: Sława, Szlichtyngowa i Wschowa oraz w województwie dolnośląskim, w powiecie głogowskim na terenie gminy Kotła. W obrębie obszaru ochronnego, mając na uwadze zróżnicowany sposób zagospodarowania przestrzennego, wyznacza się następujące podobszary:

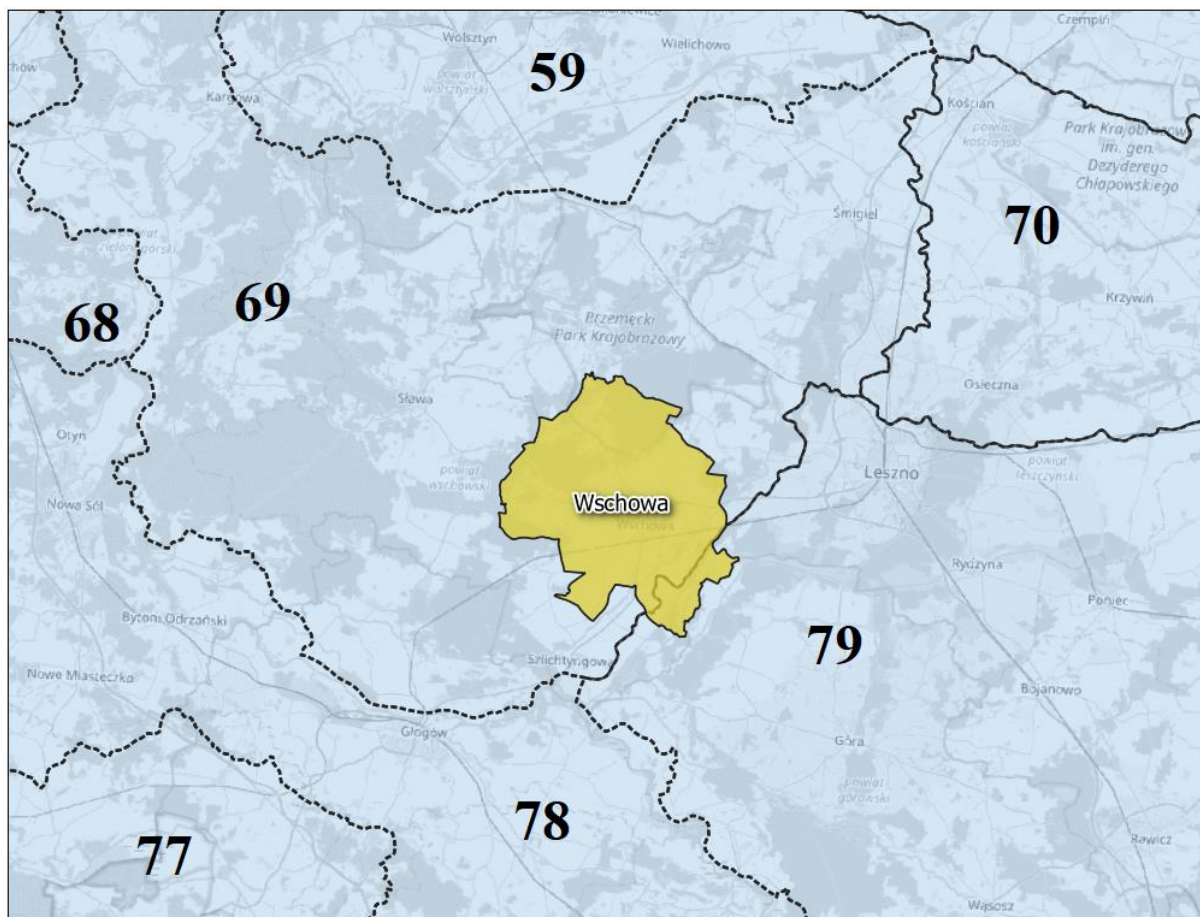
- podobszar o charakterze rolniczym, obejmujący pola, łąki, nieużytki rolnicze oraz wsie o zabudowie rozproszonej;
- podobszar o charakterze leśnym, obejmujący lasy i użytki leśne.

Na obszarze ochronnym GZWP nr 306 podobszar I o charakterze rolniczym, obejmujący pola, łąki, nieużytki rolnicze oraz wsie o zabudowie rozproszonej, wprowadza się następujące zakazy wykonywania robót i czynności:

- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, w tym za pomocą urządzeń chłonnych, otworów, stawów, drenów lub innych systemów, z wyjątkiem:
 - a) oczyszczonych ścieków ze stacji uzdatniania wody;
 - b) oczyszczonych ścieków z indywidualnych systemów oczyszczania ścieków pochodzących z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego, zlokalizowanych poza obszarami aglomeracji;
- rolniczego wykorzystania ścieków;
- stosowania środków ochrony roślin, które według zezwolenia na wprowadzanie środków ochrony roślin do obrotu klasyfikowane są jako niebezpieczne dla środowiska;
- lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, chyba że ocena oddziaływania na środowisko wykaże brak negatywnych skutków dla środowiska, w szczególności wód podziemnych;
- lokalizowania cmentarzy oraz grzebania martwych zwierząt;
- budowy lub rozbudowy dróg publicznych, z wyjątkiem dróg gminnych, bez zastosowania szczelnych systemów ujmowania wód opadowych i roztopowych wraz z urządzeniami oczyszczającymi;
- stosowania nawozów naturalnych w postaci płynnej;

- lokalizowania ferm chowu lub hodowli zwierząt w systemie bezściółkowym w liczbie nie mniejszej, niż 210 DJP;
- przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych.

Drugi zbiornik GZWP najbliższej położony od Gminy Wschowa wg Kleczkowskiego (1990a) to GZWP nr 304 Zbiornik międzymorenowy Zbąszyń. Taką samą nazwę przyjął w rozporządzeniu RM z 27 czerwca 2006 r. Jego powierzchnia wynosi 120,0 km². GZWP nr 304 jest położony w granicach województwa wielkopolskiego i lubuskiego. Obszar GZWP został ukształtowany w fazie leszczyńskiej Zlodowacenia Wisły, w jego strefie marginalnej w okresie maksymalnego zasięgu lądolodu. Charakteryzuje go duże zróżnicowanie morfologiczne, wysoczyzna morenowa jest silnie poprzecinana rynnami jeziornymi i dolinami, z obniżeniem w części centralnej zwanym „zastoiskiem brenneńsko-sławskim”. Występują tu moreny czołowe, kemy, zastoiska. Utworami wodonośnymi zbiornika są piaski średnio-, grubo- i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry. Ich miąższość jest zmienna i wynosi od kilku do 40 m, najczęściej 10–25 m. Wody piętra czwartorzędowego na obszarze GZWP nr 304 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. zaliczono do klas I–III jakości wód podziemnych, co oznacza ich dobry stan chemiczny. W większości ujęć nie stwierdzono, poza żelazem, manganem, sporadycznie jonem amonowym, barwą i mętnością, innych składników w ilościach ponadnormatywnych dla wód do picia. Podwyższone stężenia powyższych wskaźników są typowym zjawiskiem w warunkach naturalnych i są stosunkowo łatwe do usunięcia w prostym uzdatnianiu. Występujący poziom międzyglinowy jest zasilany w głównej mierze na drodze przesączania się wód przez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych, przez dopływy boczne i przez przesączanie się wód w strefach regionalnego drenażu z poziomów niżej zalegających. Jest ono przestrzenie zróżnicowane i zmienne w cyklu rocznym i w wieloleciu, co obrazują wahania poziomu piezometrycznego o amplitudzie do 1,5 m. Według wykonanych w 2010 r. badań modelowych GZWP, jednostkowy moduł zasobów dyspozycyjnych zbiornika waha się od 48 do 480 m³/d×km². Zasoby odnawialne określone na drodze badań modelowych dla obszaru GZWP nr 304 wynoszą 23 000 m³/d, a moduł zasobowy – 192 m³/d×km². Zasoby dyspozycyjne oszacowano w wysokości 13 116 m³/d, co stanowi ok. 58% zasobów odnawialnych. Pobór wód na obszarze zbiornika w 2009 r., w wielkości 1600 m³/d, stanowi zaledwie 12% wielkości zasobów dyspozycyjnych. Świadczy to o dużych rezerwach zasobowych względem istniejących poborów wód podziemnych. Rozdysponowanie zasobów pozwoleniami wodnoprawnymi jest większe i wynosi 5530 m³/d, co stanowi 42% zasobów dyspozycyjnych. Wyliczone rezerwy zasobowe dla ujęć w GZWP nr 304 wynoszą 11 500 m³/d względem zapotrzebowania oraz 7580 m³/d względem pozwoleń wodnoprawnych. W dokumentacji ustalającej obszary ochronne GZWP nr 304 przyjęto, że obszarem ochronnym objęte będą rejony bardzo podatne i podatne na zanieczyszczenia wyznaczone izochroną 25-letniego dopływu wody do zbiornika. Na obszarze GZWP nr 304 wydzielono: obszar I o powierzchni 8,0 km², obszar II o powierzchni 27,3 km² oraz warunkowo w Przemęckim Parku Krajobrazowym, obszar III o powierzchni 79,1 km². Obszary ochronne wyznaczone dla GZWP nr 304 mają łączną powierzchnię 35,3 km². W przypadku likwidacji lub zmiany statusu dotyczącego ochronny Przemęckiego Parku Krajobrazowego, obszar III zostanie włączony do obszarów ochronnych GZWP nr 304, i wówczas powierzchnia obszaru ochronnego będzie wynosić 114,4 km².



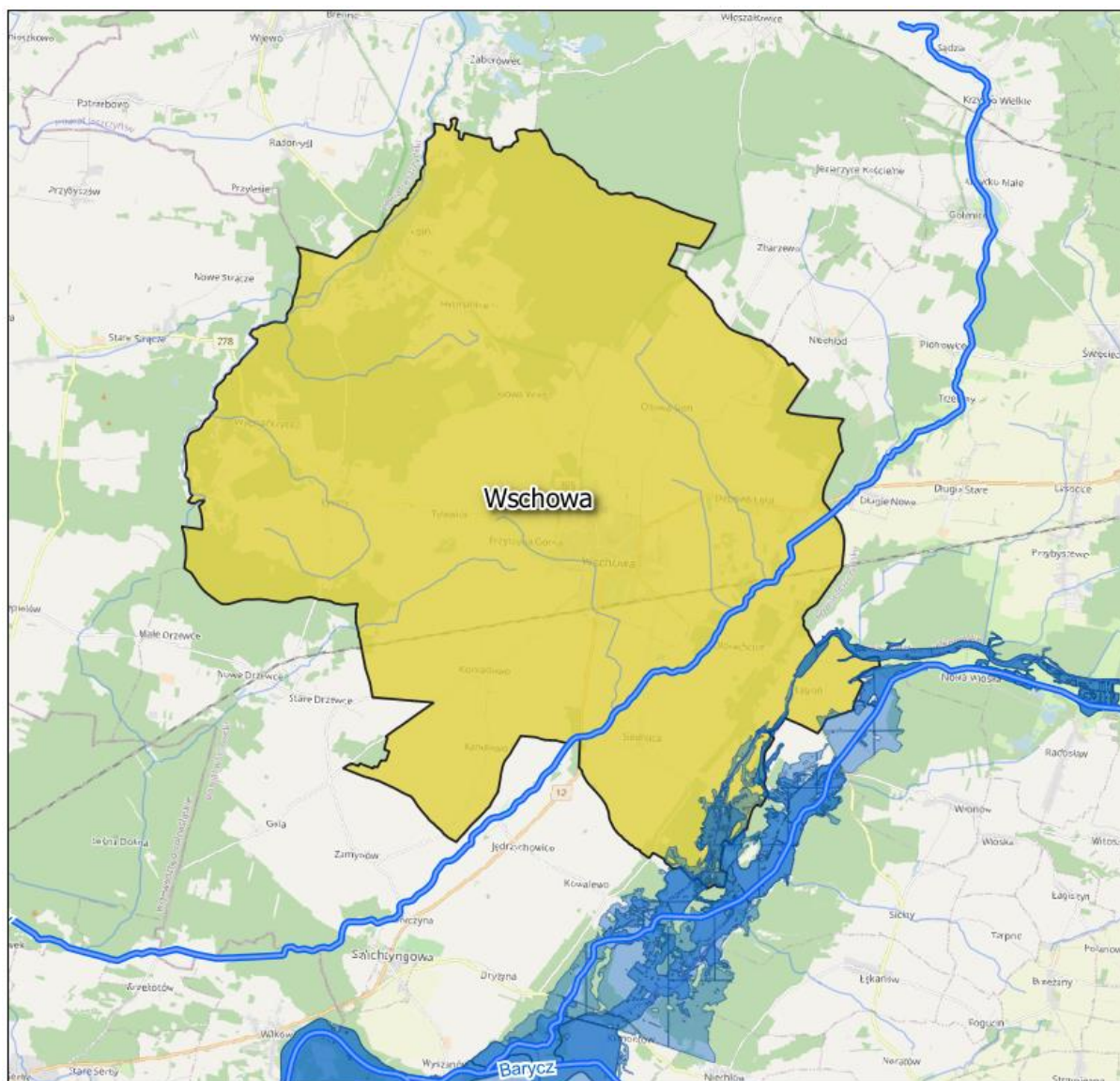
Rycina 10. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy Wschowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych <https://www.pgi.gov.pl/>

Na terenie Gminy Wschowa nie wyznaczono Obszarów Najwyższej Ochrony (ONO) oraz Obszar Wysokiej Ochrony (OWO). Gmina nie posiada punktów pomiarowych oceny jakości wód podziemnych wchodzących w skład sieci krajowej monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych.

Zagrożenie powodzią

Na terenie Gminy Wschowa występują obszary zagrożone powodzią. Znaczące podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów w południowo – zachodniej części Gminy. W wyniku naturalnych zjawisk a także zmian środowiskowych takich, jak: osuwiska, intensywne opady deszczu, roztopy wiosenne, nadmierne regulowanie biegu rzeki, zmiany szaty roślinnej na terenach zalewowych, czy jednokierunkowych melioracji, na terenie gminy pojawiają się lokalne wylewy cieków. Ze względu na niewielkie powierzchnie zlewni cieków charakteryzują się małymi przepływami i jako takie nie stwarzają zagrożenia powodziowego. Ich położenie w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią spowodowane jest w głównej mierze oddziaływaniem wód rzeki Polski Rów. Dla mniejszych cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Wschowa charakterystyczne są okresy wezbrań roztopowych wiosennych (miesiące I-IV) i wezbrań opadowych letnich (miesiące V - VIII). Na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi obowiązuje całkowity zakaz wykonywania obiektów budowlanych, sadzenia drzew i krzewów oraz zmiany ukształtowania terenu. Źródło wystąpienia potencjalnych zagrożeń powodziowych przy dużej współzależności z większymi rzekami przedstawia rysunek poniżej.



Rycina 11. Obszar zagrożenia powodziowego w Gminie Wschowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap

W zakresie ochrony przed powodzią koniecznym będzie dążenie do odpowiedniego zagospodarowania terenów zagrożonych wystąpieniem wody stuletniej poprzez preferowanie zagospodarowania rolniczego w formie użytków zielonych oraz stosowanie ograniczeń w trwałym zainwestowaniu tych terenów. Obszary zamieszkałe w gminie w sposób minimalny są zagrożone powodzią, gdzie najbardziej podatnym miejscem na podtopienia jest południowo – wschodnia granica gminy Wschowa.

Najważniejszym elementem ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy stanowi jaz betonowy na rzece Kopenica. Budowla hydrotechniczna stanowi konstrukcję betonową z ruchomymi zamknięciami, których celem jest sterowanie poziomem wód w cieku, a tym samym poziomem wód gruntowych na przyległych terenach.

Tabela 21. Wykaz budowli wraz z ich lokalizacją

Rodzaj budowli	Lokalizacja
Jaz betonowy	Ciek Kopanica w km 4+316, obręb Siedlnica, gm. Wschowa

Źródło: UMiG Wschowa

W celu zapewnienia terenom położonym w sąsiedztwie cieku ochronę przed powodzią prowadzi się prace utrzymaniowe, polegające w głównej mierze na zapewnieniu drożności koryta, czyli usuwaniu wiatrołomów, zatorów, przymulisk oraz bobrowych tam.

Tabela 22. Wykaz działań związanych z utrzymaniem wód na terenie Gminy w latach 2019-2020

L.p.	Obiekt	Podjęte działania	Wartość robót [zł]
1.	Kopanica	Wykoszenie porostów z dna i skarp z wygrabieniem oraz ścinanie krzaków na długości 8150 km	45 377,75

Źródło: UMiG Wschowa

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Wschowa w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 23. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Położenie granic Gminy na obszarach dwóch GZWP, → Zadawalający zasób wód powierzchniowych, → Niewielka ilość obszarów zagrożonych powodzią, → Występowanie obiektu ochrony przeciwpowodziowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan wód powierzchniowych, → Zwiększone stężenie związków żelaza i manganu, → Pogarszający się stan czystości wód podziemnych poziomu czwartorzędowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Propagacja rolnictwa ekologicznego, → Zwiększenie retencji wodnej, → Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niekontrolowane zrzuty ścieków, → Niewłaściwa gospodarka komunalna.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 roku poz. 2028), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności gminy Wschowa są ujęcia wód podziemnych. Na terenie gminy Wschowa za eksploatację urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz studni publicznych i zbiorczych urządzeń kanalizacji sanitarnych gwarantujących dostawę wody dla odbiorców w odpowiedniej ilości i jakości, pod odpowiednim ciśnieniem oraz odprowadzania ścieków sanitarnych od odbiorców w określonej ilości i ich oczyszczenie, stosownie do możliwości technicznych przed odprowadzeniem do odbiornika odpowiada Związek Międzygminny Wodociągów I Kanalizacji Wiejskich z siedzibą we Wschowie przy ulicy Nowopolnej 5. Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2020 roku wynosiło średnio 38,7 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2020 roku dostarczono 815 600 m³ wody gospodarstwom domowym. Dyspozycyjna wydajność istniejących ujęć wody podziemnej jest w zupełności wystarczająca dla całej ludności gminy na wodę pitno-gospodarczą. Większość miejscowości z terenu gminy zaopatrywana jest w wodę przez system oparty o stacje uzdatniania wody na ujęciach wód (9 szt.) oraz sieć wodociągów grupowych.

Sieć wodociągowa na terenie gminy Wschowa jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych zawartych w GUS (31.XII.2020), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 96,6% mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wschowa (stan na 31.XII. 2020 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	136,1
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 694
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	815,6
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	20 241
5.	% ludności korzystającej z instalacji	%	96,6
6.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	38,7

Źródło: GUS

Miasto Wschowa jest w całości zwodociągowane. Źródło wody stanowi ujęcie usytuowane w południowej części miasta. Maksymalny pobór wód określony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi: Q max – 260 m³/h, Q max – 6240 m³/dobę. Dodatkowo na terenie Gminy występują ujęcia wody z terenem ochrony bezpośredniej, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 25. Ujęcia wody na terenie gminy Wschowa

Miejsca ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Wydajność ujęcia [m ³ /h]	Miejscowości obsługiwane przez ujęcie
Wschowa	czwartorzęd	5	200	Wschowa, Przyczyna Dolna
Kandlewo	czwartorzęd	4	69	Kandlewo, Konradowo, Jędrzychowice, Kowalewo
Siedlnica	czwartorzęd	2	20	Siedlnica, Czerlejewo
Olbrachcice	czwartorzęd	2	25	Olbrachcice, Siedlnica Łęgoń
Przyczyna Górna	czwartorzęd	2	46	Przyczyna Górna, Nowa Wieś, Buczyzna, Tylewice, Łysiny
Wygnańczyce	czwartorzęd	2	10	Wygnańczyce, Pszczółkowo
Dębowa Łęka	czwartorzęd	2	16	Dębowa Łęka
Osowa Sień	czwartorzęd	2	60	Osowa Sień
Lgiń	czwartorzęd	2	32,7	Lgiń, Hetmanice

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wschowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku

Zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie stref ochronnych ujęć wody, zwanych dalej "strefami ochronnymi" oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, zwanych dalej "obszarami ochronnymi". Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Ujęcia wód które obowiązują strefy ochrony bezpośredniej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 26. Tereny ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Wschowa według obowiązujących decyzji wodnoprawnych

Lokalizacja	Właściciel	Rodzaj strefy	Data wydania	Data ważności
Studnia nr 5 i 6 na działce o nr ewid. 60/8 obręb Kandlewo, studnia nr 2 na działkach o nr ewid. 56/4, 58/3 i studnia nr 4a na działkach o nr ewid. 55/3 i 56/3 obręb Kandlewo	Zakład Usług Wodnych we Wschowie Sp. z o.o. ul. Nowopolna 5, 67-400 Wschowa	Bezpośrednia	Dec. z dnia 07.12.2005r., znak: SOB 6223/31/2005- ustanowienie strefy ochronnej, dec. z dnia 11.10.2016r., znak: SOB. 6341.34.2016 (pobór wód)	10.10.2026r. (pobór wód)
Studnia nr 1 i 2 na działkach o nr ewid. 297/2 i 297/8 obręb Osowa Sień	Zakład Usług Wodnych we Wschowie Sp. z o.o. ul. Nowopolna 5, 67-400 Wschowa	Bezpośrednia	Dec. z dnia 07.12.2005r., znak: SOB 6223/30/2005- ustanowienie strefy ochronnej, dec. z dnia 29.09.2016r., znak: SOB.6341.31.2016 (pobór wód)	12.09.2026r. (pobór wód)
Studnia nr 3 na działce o nr ewid. 2150/1, studnia nr 4 na działce o nr ewid.2153/1, studnie nr 5 i 6 na działce o nr ewid. 2163 obręb m. Wschowa	MARINO Sp. z o.o. u. Rzemieślnicza 71, 64-234 Przemęt	Bezpośrednia	Dec. z dnia 11.03.2010r., znak: SOB 6223/5/2010- ustanowienie strefy ochronnej, dec. z dnia 06.09.2016r., znak: SOB.6341.29.2016 (pobór wód)	05.09.2036r. (pobór wód)
Studnia na działce o nr ewid. 105 obręb Hetmanice	Budowlane Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe ORTO Sp. z o.o. 67-400 Hetmanice	Bezpośrednia	Dec. z dnia 07.02.2006r., znak: SOB 6223/35/2005	01.01.2020r. (pobór wód)

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wschowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku

Istniejące i planowe zbiorniki małej retencji.

Poza podstawowym systemem hydrograficznym wód powierzchniowych gminy (Rów Krzycki, Kanał Polski, Kanał Lipiec), występują zbiorniki wodne t.j. Jezioro Lgińsko (Lgiń Duży), Jezioro Lgińsko (Lgiń Mały) oraz Jezioro Dąbie. Występują również liczne mniejsze oczka wodne, stawy hodowlane oraz sieć kanałów melioracyjnych. Na terenie powiatu wschowskiego zlokalizowanych jest 18 obiektów małej retencji, natomiast w samej gminie Wschowa planowana jest budowa zbiornika małej retencji:

- Zbiornik wyrównawczo – retencyjny Wschowa, wraz z odbudową rowu szczegółowego R-Z. Planowana lokalizacja na obrzeżach w południowej części Wschowy, za oczyszczalnią ścieków we Wschowie.

Gospodarka ściekowa

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Wschowa wynosi obecnie 50,5 km. Pod system kanalizacyjny jest podłączonych 41% budynków z czego 63% w mieście a 18,7% na wsi. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej została przedstawiona w poniższej tabeli. Sieć kanalizacji sanitarnej posiada Miasto Wschowa, Przyczyna Dolna i Osowa Sień, a częściowo wieś Przyczyna Górna, obsługiwane przez mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków o maksymalnej przepustowości 4530 m³/d, zlokalizowaną w południowej części miasta. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów – dopływ Rowu Krzyckiego.

Tabela 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wschowa (stan na 31.12.2020 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2017	2018	2019	2020
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	48,3	48,6	50,2	50,5
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 240	1 255	1 269	1 292
3.	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku:	dam ³	503,0	521,0	543,0	559,0
	- ścieki odprowadzone ogółem					
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej:	osoba	16 393	16 254	16 175	16 058
	- w miastach		13 109	12 995	12 904	12 786
	- na wsi		3 284	3 259	3 271	3 272
5.	% ludności korzystający z instalacji:	%	76,5	76,5	76,5	76,6
	- w miastach		93,1	93,1	93,2	93,2
	- na wsi		44,7	44,7	44,9	45,2

Źródło: GUS/UMiG Wschowa

Mieszkańcy niepodłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 28. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Wschowa (wg stanu na rok 2020)

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Gmina Wschowa	697	63

Źródło: UMiG Wschowa

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Wykaz aglomeracji i wymaganych zadań jest aktualizowany. Na terenie

powiatu wschowskiego wyznaczone są 3 aglomeracje, z czego 1 znajduje się w gminie Wschowa. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 29. Wykaz aglomeracji ujętych w AKPOŚK2017 na terenie Powiatu Wschowskiego

ID. Nazwa aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem	RLM rzeczywista	Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	Liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego [% RLM]
PLLU013 Wschowa	17376	17105	15749	15484	98	167	99
PLLU023 Sława	29874	29874	8021	4747	3154	120	69
PLLU042 Szlichtyngowa	5137	5127	5127	5007	111	9	98

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wschowskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Wschowa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 30. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Wysoki wskaźnik zwodociągowania gminy Wschowa, → Woda dobrej jakości dostarczana mieszkańcom, → Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Niski stopień skanalizowania gminy Wschowa, → Przeciętna ilość korzystających z instalacji kanalizacyjnych na wsi.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Wschowa pod względem geologiczno-strukturalnym leży w południowej części monokliny przedsudeckiej, którą oddziela od bloku przedsudeckiego system dyslokacyjny środkowej Odry. Obszar ten charakteryzuje prosty styl budowy tektonicznej. Trzeciorzęd na terenie Wschowy jest reprezentowany przez utwory miocenu i pliocenu. Na tych utworach zalega warstwa utworów czwartorzędowych o zmiennej miąższości. W rozcięciach erozyjnych w rejonie Wschowy dochodzi nawet do 83,3 m. W budowie czwartorzędu przypuszczalnie biorą udział osady wszystkich trzech zlodowaceń oraz interglacjału wielkiego. Obszar wysoczyzny morenowej (północna i środkowa część miasta) budują głównie gliny zlodowacenia środkowopolskiego i rozległa seria piaszczysto – żwirowa fluwiogłajału, miejscami podzielona glinami. Inna budowa geologiczna cechuje dolinę Rowu Krzyckiego. W rejonie Wschowy dolina jest wąska, około 6 km. W największym wcięciu erozyjnym doliny, w rejonie Wschowy dochodzącym do 83 m p.p.t., powstałym prawdopodobnie w zlodowaceniu południowopolskim zalegają piaski i żwiry oraz osady zastoiskowe interglacjałów starszych zlodowaceń. Miąższość utworów określa się na 70 m. Serie tą kończą ility zastoiskowe, na których zalega warstwa piaszczysto – żwirowa fluwiogłajału zlodowacenia środkowopolskiego o średniej 13 miąższości 10 m. Na warstwie tej zalegają gliny zlodowacenia środkowopolskiego lub (i) bałtyckiego. W rejonie Wschowy na glinach tych zalegają utwory piaszczysto – żwirowe prawdopodobnie stadiału leszczyńskiego (5 -10 m). W miejscach braku glin te utwory piaszczyste łączą się z piaskami fluwiogłajału zlodowacenia środkowopolskiego. Na południe od torów kolejowych na powierzchni występują osady zastoiskowe, ility i mułki. Jest to teren obecnie niezainwestowany.¹

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień

¹ Strategia Rozwoju Gminy Wschowa Na Lata 2016-2022

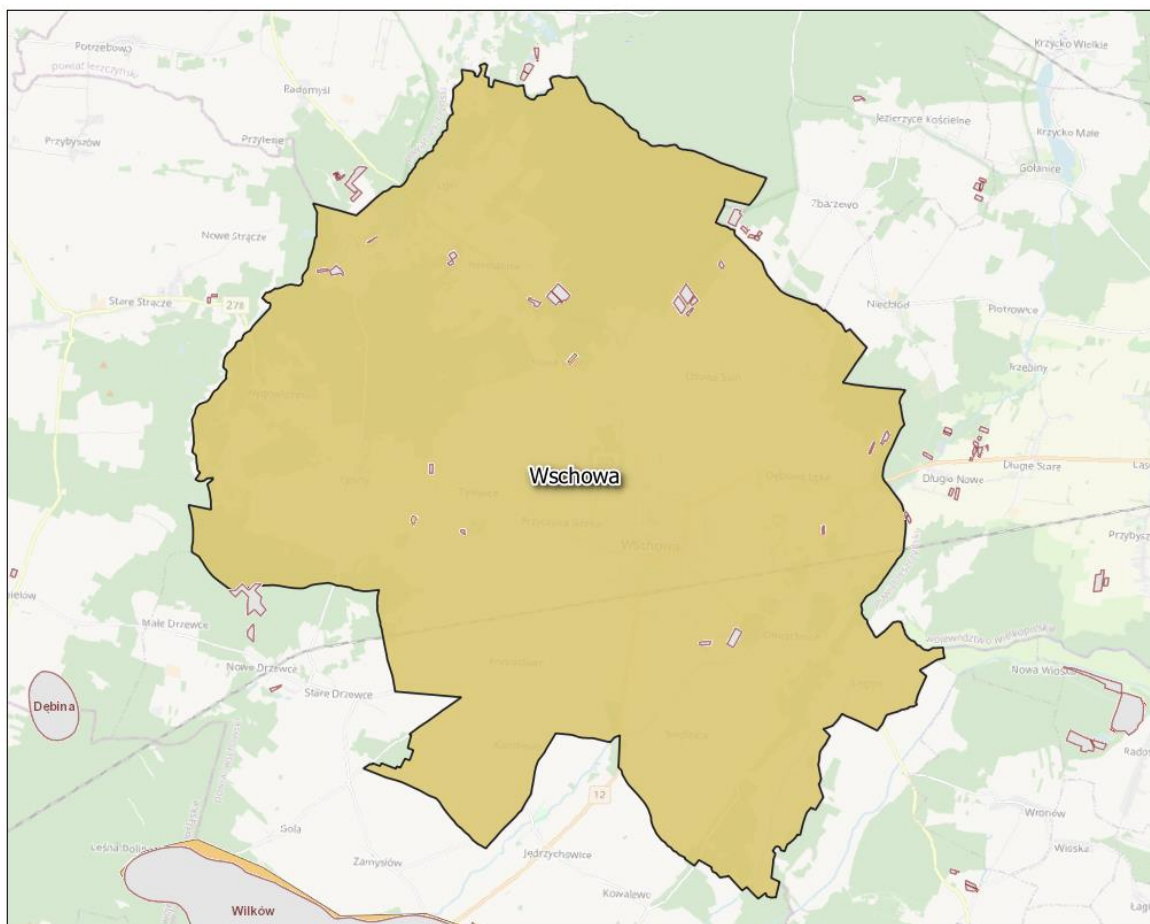
mineralnych.



Na terenie gminy Wschowa występują złoża kruszyw naturalnych oraz torfu, które są zaliczane do kopalin podstawowych.

Tabela 31. Złoża na terenie Gminy Wschowa

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
KRUSZYWA NATURALNE [t/m³]				
1.	Dębowa Łęka	68,62	złoże zagospodarowane	piasek ze żwirem
2.	Dębowa Łęka I	63,11	eksploatacja złoża zaniechana	piasek
3.	Hetmanice II	464,31	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
4.	Hetmanice SO	146,55	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
5.	Hetmanice WJ	304,77	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
6.	Nowa Wieś	1 380,07	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
7.	Nowa Wieś 1	910,53	złoże eksploatowane okresowo	piasek
8.	Nowe Drzewce	3 143,00	złoże rozpoznane wstępnie	piasek ze żwirem
9.	Osowa Sień IX	56,43	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
10.	Osowa Sień VIII	48,08	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
11.	Osowa Sień X	39,52	złoże zagospodarowane	piasek
12.	Osowa Sień XI	162,35	eksploatacja złoża zaniechana	piasek
13.	Osowa Sień XII	53,23	złoże zagospodarowane	piasek
14.	Siedlnica I	124,27	złoże zagospodarowane	piasek
15.	Siedlnica II	897,08	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
16.	Tylewice I	94,19	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
17.	Tylewice II	93,77	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek
TORFY [tys. m³]				
1.	Lgiń II	126,33	złoże rozpoznane szczegółowo	torf
2.	Lgiń VI	7,50	eksploatacja złoża zaniechana	torf

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/index.jsp?coPPikeienversationContext=2&conversationContext=2/>



-  - Granica gminy Wschowa
-  - Granica złóż
-  - Granica obszarów górniczych

Rycina 12. Złóża na terenie Gminy Wschowa
Źródło: opracowanie własne

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Wschowa w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 32. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie złóż kopalin na terenie Gminy, → Możliwość przemysłowego wykorzystania złóż, 	<ul style="list-style-type: none"> → Zaniechanie wydobycia części złóż, → Degradacja środowiska naturalnego, → Możliwa nielegalna eksploatacja kruszyw naturalnych oraz torfów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrola wydobycia kopalin, 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie planowanej eksploatacji,

→ Możliwe zwiększone zapotrzebowanie na kopaliny związane z planowaną budową dróg i obwodnic, → Rekultywacja terenów pogórnich	→ Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją
---	--

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Przestrzenne rozmieszczenie typów i gatunków gleb ma ścisły związek z rozmieszczeniem przestrzennym skał macierzystych. Na podłożu glin morenowych starszego zlodowacenia (środkowopolskiego) wytworzyły się gleby brunatne właściwe, czarne ziemie oraz gleby pseudobielicowe. Część górna ich profilu, uprawna, jest zwykle spiaszczona i kwalifikowana jako piaski gliniaste lekkie lub mocne – niekiedy gliny lekkie. Lżejsze ich odmiany cechują się zwykle mniejszą produktywnością rolniczą. Gleby wykształcone na glinach zajmują znaczny odsetek powierzchni w południowo-wschodniej części gminy.

Część północno-zachodnią obszaru, gdzie w podłożu dominują utwory piaszczyste, zajmują w przewadze gleby piaskowe różnych typów genetycznych (na piaskach słabo gliniastych) oraz - w mniejszym udziale – pseudobielicowe (na piaskach gliniastych lekkich). Gleby brunatne lub brunatne wylugowane tworzą tam nieliczne i niewielkie enklawy. Dno doliny Krzyckiego Rowu zajmują w przewadze czarne ziemie na piaskach gliniastych lekkich. Na wschód od Wschowy dno tej doliny zajmuje rozległy płat gleb murszowo-mineralnych. W dnie doliny Kanału Kopanica w większym stopniu zaznacza się dominacja gleb murszowo-mineralnych, przy występowaniu także okazałych powierzchni czarnych ziem. W dnie rynny jezior Igińskich i Jeziora Dąbie gleby rolnicze są w przewadze typu torfowych, torfowo-murszowych oraz murszowo-mineralnych.

Najlepsze kompleksy rolniczej przydatności gleb występują na terenach położonych na południe od zabudowy miasta Wschowa i we wschodniej części obrębu Tylewic. Podobnie przedstawia się sytuacja na wyżej położonych terenach międzyrzecza Krzyckiego Rowu i Kanału Kopanica. Jest to w przewadze kompleks pszenno-dobry, z enklawami pszenno-bardzo dobrego (zwłaszcza na południe od Wschowy). Niezłą przydatność rolniczą wykazują także gleby w okolicach Konradowa, Osowej Sieni i na północ od Tylewic, gdzie na dużych powierzchniach występuje kompleks żytni bardzo dobry. Większość gruntów rolniczych północno-zachodniej części obszaru należy do kompleksów żytniego słabego i bardzo słabego. Jedynie na południe od Łysin, między Tylewicami a Nową Wsią oraz w okolicach Hetmanic występują większe enklawy kompleksu żytniego dobrego. W dnach dolin dominują kompleksy trwałych użytków zielonych – w większości średnich. Jedynie na nieco wyższych i suchszych terasach rzecznych występują grunty orne – w większości należące do kompleksu żytniego słabego lub bardzo słabego.

Pod względem klasyfikacji bonitacyjnej gruntów można zauważyć, że na wysoczyźnie zbudowanej z glin zwałowych wytworzyły się gleby dobre II i III klasy stanowiące na terenie gminy 26,5% gruntów ornych. Nie tworzą one zwartych kompleksów lecz występują w mozaice z glebami słabszymi głównie klas IV. Grunty słabe V i VI klasy wytworzyły się na utworach piaszczystych rozległych powierzchni sandrowych. Tereny te głównie porastają lasy. Lasy i grunty leśne stanowią 28,6%. Wśród użytków zielonych II i III klasa stanowi 17,6%. Ich występowanie związane jest z czarnymi ziemiami w dolinach rzek. Użytki zielone słabsze związane są z glebami murszowatymi wytworzonymi w większości z piasków luźnych lub słabo gliniastych pochodzenia aluwialnego lub fluwio-glacialnego.²

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

² Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wschowa, 2020

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie Wschowa jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz podwyższone natężenie ruchu turystycznego w sezonie letnim. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przენawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta edycja Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Badania monitoringowe były realizowane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a środki na realizację programu pochodziły z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2015 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku. Na terenie gminy Wschowa nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Bukówiec Górny, gmina Włoszakowice, powiat Ileszczyński, województwo wielkopolskie. Wyniki uzyskane z pomiarów przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 33. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Bukówiec Górny

Odczyn	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	4,7	5,3	6,1	5,5	4,1
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	3,6	3,9	5,1	4,2	3,1

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w ostatnich latach ulegał wahaniom i w 2015 roku wynosił pH 3,1. Porównanie wartości z roku 1995 nie potwierdziło jednak trendu wzrostu pH gleby. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl. Odczyn gleb w zawiesinie H₂O na przestrzeni 20 lat ulegał zmianom, wahał się i w 2015 roku wynosił pH 4,1.

Tabela 34. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Próchnica	%	2,09	1,87	1,71	1,36	1,21
Węgiel organiczny	%	1,21	1,08	0,99	0,79	0,7
Azot ogólny	%	0,108	0,086	0,089	0,074	0,08
Stosunek C/N		11,2	12,6	11,1	10,7	8,7

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje spadek wartości. Na przestrzeni 5 lat między rokiem 1995 a 2015 wartość zmalała o 42,1%. W 2015 roku wynosiła 1,21%. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabienia zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom waha się w poszczególnych okresach czasowych. Najwyższa zawartość była w 1995 roku (1,21), gdzie najbardziej zbliżone wartości zostały odnotowane ponownie w 2000 roku. Tendencja spadku próchnicy widoczna jest względem roku 2015. Jest to niekorzystna tendencja, ponieważ spadek próchnicy powoduje zmniejszenie produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Tabela 35. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	4,95	3,6	2,03	3,23	4,13
Wapń wymienny (Ca ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,87	0,69	1,77	1,02	0,52
Magnez wymienny (Mg ₂₊)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,2	0,16	0,57	0,28	0,18
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,03	0,06	0,03	0,1	0,07
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,25	0,18	0,28	0,38	0,14
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	1,35	1,09	2,65	1,78	0,92
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	6,3	4,69	4,68	5,01	5,05
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	21,43	23,24	56,62	35,51	18,23

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziale czasowym objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej uległ zmniejszeniu o 16,6%, w roku 2015 wynosił 4,13 cmol(+)*kg⁻¹. Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha,

niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza 1 t ha⁻¹, z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

Wielkość pojemności sorpcyjnej gleby jest cechą rosnącą i nie ulega zasadniczym zmianom o ile nie dochodzi do znacznego nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenie organiczne) lub wyraźnej zmiany odczynu. Pewnym zmianom podlegać może proporcja pomiędzy udziałem jonów kwasowych i zasadowych.

Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zmienną zawartością fosforu przyswajalnego z najwyższym poziomem w 1995 roku – 15,3 mg/100g. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

Tabela 36. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹	15,3	13,6	15,1	11,0	12,3
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	8,5	6,0	11,7	12,4	7,2
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	1,9	1,4	5,6	3,4	1,58
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,42	1,7	1,75	1,07	0,6

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg*kg⁻¹. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

Tabela 37. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
Mangan	mg*kg ⁻¹	187	202	206	213	221
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,17	0,12	0,1	0,07	0,06
Miedź	mg*kg ⁻¹	5,0	5,2	4,4	5,1	4,2
Chrom	mg*kg ⁻¹	4,8	4,7	3,8	4,2	4,6
Nikiel	mg*kg ⁻¹	3,0	4,2	4,0	3,7	3,2
Ołów	mg*kg ⁻¹	14,4	15,9	16,6	14,2	11,4
Cynk	mg*kg ⁻¹	21,5	20,7	25,8	22,6	17,2

Źródło: www.gios.gov.pl, Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Na terenie gminy Wschowa powierzchnia terenów wymagających rekultywacji wynosiła odpowiednio:

- w roku 2017 – 42,81 ha,
- w roku 2018 – 47,72 ha,
- w roku 2019 – 52,16 ha,
- w roku 2020 – 33,17 ha.

Na terenie gminy Wschowa powierzchnia terenów zrehabilitowanych w roku 2020 wyniosła 0,53 ha. W latach od 2017 do 2019 nie zrehabilitowano żadnych gruntów.

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Wschowa w zakresie gleb.

Tabela 38. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Umiarkowany udział terenów leśnych, → Duży udział gleb II i III klasy bonitacyjnej, → Brak nadmiernych ilości pierwiastków przyswajalnych dla roślin, → Stopniowo prowadzona rekultywacja 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie kwaśnych gleb, → Działalność górnicza (eksploatacja kruszyw naturalnych), → Brak pełnej kontroli nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, → Występowanie terenów wymagających rekultywacji
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój rolnictwa ekologicznego, → Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

W dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (zwana dalej nowelizacją), która w zakresie zmiany ustawy o odpadach przewiduje m.in. rozwiązanie polegające na możliwości zmieniania WPGO na podstawie przepisów ustawy o odpadach w brzmieniu nadanym tą nowelizacją, a uchwalonych przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji. Wobec powyższego, samorządy województw w przypadku podjęcia decyzji o zmianie WPGO uchwalonego przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji, to jest przed dniem 6 września 2019 r., mają możliwość uwzględnienia zmian przepisów wynikających z tej ustawy, dotyczących m.in. zniesienia obowiązku regionalizacji. Natomiast aktualizacja WPGO zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach, uchwalonego przed dniem wejścia w życie ww. nowelizacji, musi być sporządzona z uwzględnieniem zmian dotyczących przepisów o zniesieniu obowiązku regionalizacji.

Zgodnie z Projektem Uchwalenia **Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2020 – 2026 (Uchwała Nr XXXVI/1450/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze z dnia 25 października 2021 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2020-2026 gmina Wschowa nie należy już do Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami w województwie lubuskim.**

Każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane. Według danych GUS z 2019 roku na terenie województwa lubuskiego funkcjonowało 71 PSZOK. W 2020 roku na terenie województwa lubuskiego zebrano łącznie ponad 126 tys. Mg odpadów zebranych selektywnie.

Za organizację gospodarki odpadami komunalnymi odpowiedzialne są poszczególne gminy. Gminy z powiatu wschowskiego przynależą do Związku Międzygminnego „Eko-Przyszłość” w Nowej Soli. Odpady

komunalne odbierane są od mieszkańców przez firmę wyłonioną w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, z częstotliwością określoną w uchwale Zgromadzenia Związku Międzygminnego „Eko-przyszłość”. Obecnie odbiorem odpadów komunalnych na terenie powiatu zajmuje się Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.

Na terenie gminy Wschowa funkcjonuje Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK). Zlokalizowany jest na ul. Kazimierza Wielkiego 24a we Wschowie. Ponadto prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów przy udziale tzw. pojemników ogólnie dostępnych (dzwony) zlokalizowanych na terenie miasta. Na terenie wiejskim oraz zabudowy jednorodzinnej obowiązuje zbiórka selektywna w pojemnikach lub workach dla każdego gospodarstwa domowego. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) po wylegitymowaniu się mieszkańca dokumentem potwierdzającym miejsce zamieszkania mogą zostawić wytwarzane przez siebie, selektywnie zebrane odpady komunalne, których nie można umieszczać w ogólnych pojemnikach do gromadzenia odpadów. PSZOK czynny jest od poniedziałku do czwartku w godzinach: 13.00 – 18.00, w piątek w godzinach 11.00 – 20.00 oraz w sobotę w godzinach 9.00 – 20.00.

Rodzaje odpadów, które mają być gromadzone w punkcie:

- makulatura,
- plastikowe butelki po napojach,
- pojemniki i butelki po kosmetykach/chemii gospodarczej/środkach czystości/folia,
- opakowania wielomateriałowe – kartony po napojach/opakowania jogurty itp.,
- opakowania piankowe/styropianowe,
- zużyte baterie i akumulatory,
- przepracowane oleje/smary,
- opakowania po olejach/smarach/płynach chłodniczych/środkach ochrony roślin,
- tonery/tusze,
- nośniki danych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady drzewne i zielone (trawa, liście, gałęzie, drewno),
- odpady kuchenne – suchy chleb, resztki i przeterminowane produkty bezmięsne,
- meble nietapicerowane,
- szkło opakowaniowe/butelki/słoiki,
- szkło płaskie/szyby,
- szkło gospodarcze/ceramika,
- odpady wielkogabarytowe – tapicerowane/wykładziny/dywany,
- metale żelazne i kolorowe,
- popiół/żużel,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- ograniczona ilość odpady budowlane i rozbiórkowe (do 250 kg od jednego mieszkańca rocznie),
- zużyte opony (do 4 szt. rocznie od jednego mieszkańca).

Na terenie gminy Wschowa występują Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, które posiadają zezwolenia zgodnie z wytycznymi Bazy Danych Odpadowych i są to m.in.:

- Elektrobud S.A. Nowopolna 10, Wschowa,
- Stena Recycling Polska oddział Wschowa, K. Wielkiego 23, Wschowa,
- Firma Kowalski Sławomir Kowalski ul. Kolejowa 1, 67 - 400 Wschowa,
- Uniplas Nowopolna 8, Wschowa.

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, czyli nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości niezamieszkałe - obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej (sektor gospodarczy, handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo itp.).

W ramach systemu na terenie Związku Międzygminnego „Eko-przyszłość” w 2020 r. zebrano 50 145,929 Mg odpadów komunalnych, z czego jako niesegregowane (zmieszane) 30 539,495 Mg. Poniżej przedstawiono

informacje o masie odebranych odpadów komunalnych w 2021 roku z podziałem na poszczególne rodzaje oraz sposoby odebranych odpadów z gminy Wschowa.

Tabela 39. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców na terenie gminy Wschowa za rok 2021

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)
Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	20 03 01	4 147,42
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	329,2
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123, i 200135 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35	9,188
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	20 01 36	2,888
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	0
Gruz ceglany	17 01 02	0
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	641,88
Opakowania ze szkła	15 01 07	310,62
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	76,69
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	819,04
Zużyte opony	16 01 03	28,9
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	0
RAZEM		6 365,826

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, Gmina Wschowa 2021 rok

W 2021 roku Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany za oczyszczalnią ścieków we Wschowie odebrał 674,52 Mg odpadów. W poniższej tabeli przedstawiono poszczególne rodzaje oraz ilości odpadów zebranych przez PSZOK.

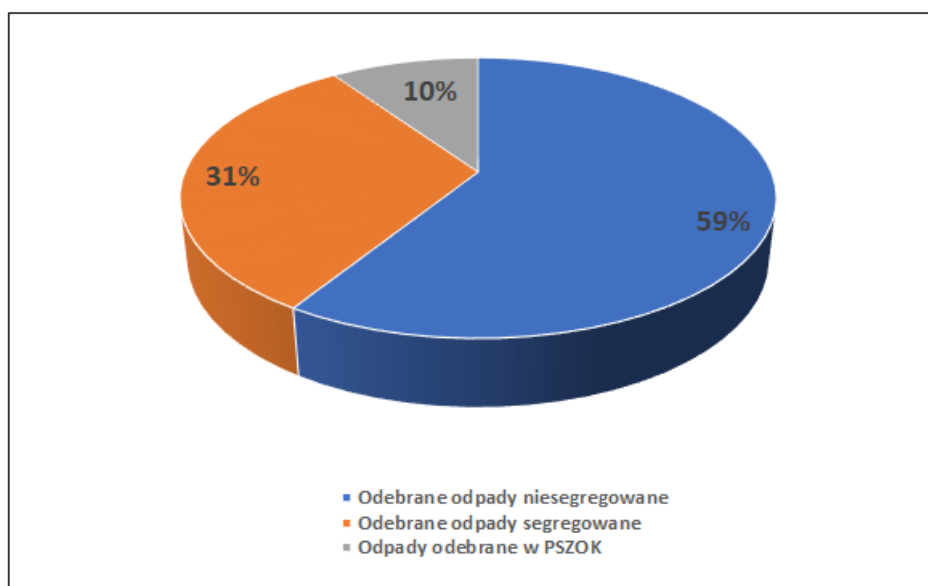
Tabela 40. Ilość odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie gminy Wschowa

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	220,44
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu, inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	17 09 04	286,58
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	0
Gruz ceglany	17 01 02	0
Opakowania ze szkła	15 01 07	26,96
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	14,7
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	7,76
Zużyte opony	16 01 03	8,42
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35	11,3
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	5,72
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	92,64

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Razem		674,52

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, Gmina Wschowa 2021 rok

W najbliższych latach jednym z głównych celów gospodarki odpadami Gminy Wschowa jak i całego kraju jest zwiększenie procentowego udziału odpadów odbieranych w sposób selektywny od mieszkańców. Procentowy podział odpadów wytworzonych na terenie Gminy przedstawia poniższy diagram.



Rycina 13. Udział odpadów wytworzonych na terenie Gminy Wschowa

Źródło: Analiza roczna stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2021 w Gminie Wschowa

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Gmina na podstawie zapisu art. 3b oraz 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązana jest do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, oraz do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, i tak:

1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji osiągnięty przez Gminę Wschowa wyniósł w 2020 r. – **31,40%** (dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania) Poziom wymagany do osiągnięcia w 2020 r. – maksimum 35% – poziom został osiągnięty;
2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Wschowa w 2020 r. Wyniósł: **49,81%** (wymagany poziom w 2020 r. wg rozporządzenia – minimum 50%) – poziom nie został osiągnięty;
3. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych osiągnięty przez Gminę Wschowa w 2020 r. wyniósł – **96,04%** (wymagany poziom w 2020 r. wg rozporządzenia – minimum 70%) – poziom został osiągnięty.

Rada Miejska we Wschowie podjęła w dniu 3 września 2018 roku uchwałę nr XLV/396/2018 w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji dla Gminy Wschowa na lata 2017-2022. Program objął obszar Gminy Wschowa. Podjęcie wspomnianej uchwały umożliwiło Gminie Wschowa przedłożenie dokumentu do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego w celu zatwierdzenia i rozliczenia projektu pn. Opracowanie

Lokalnego Programu Rewitalizacji Gminy Wschowa na lata 2017-2022”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna na lata 2014 – 2020. Uchwałą nr 285/4021/18 Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 19.09.2018r. „Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Wschowa na lata 2017 – 2022” wpisany został do Wykazu programów rewitalizacji gmin województwa lubuskiego. Rada Miejska Wschowa wprowadziła zmiany w rozdziale 7 pt.: „Charakterystyka pozostałych rodzajów przedsięwzięć rewitalizacyjnych” oraz w rozdziale 9 pt.: „Indykatywne ramy finansowe”. W ramach powyższego obszaru podejmowane zostaną działania z zakresu sfery społecznej, gospodarczej, technicznej, środowiskowej oraz przestrzenno-funkcjonalnej. Celem głównym rewitalizacji w Gminie Wschowa jest „Kompleksowe realizowanie działań mających na celu odnowę potencjałów istniejących na obszarze rewitalizacji, które po odpowiednim zagospodarowaniu będą służyły eliminacji deficytów oraz aktywizacji osób długotrwale wykluczonych, przyczyniając się do wzrostu zaangażowania mieszkańców obszaru”. Cel główny będzie realizowany przez dwa cele szczegółowe:

- Przywrócenie funkcjonalności obszaru rewitalizacji poprzez odnowę zdegradowanej historycznej infrastruktury oraz zwiększenie możliwości realizacji działań w ramach aktywizacji społecznej,
- Zwiększenie efektywności prowadzonej aktywizacji społeczno- zawodowej poprzez wdrożenie dostępnych dla mieszkańców działań aktywizacyjnych.

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

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

Realizując politykę państwa w zakresie oczyszczania kraju z azbestu zawartą w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” Gmina Wschowa przyjęła w 2011 roku „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu wschowskiego na lata 2011 – 2032”. Wyniki inwentaryzacji zostały wprowadzone do ogólnopolskiej Bazy Azbestowej, która jest narzędziem informatycznym do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępnym dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Dane zawarte w bazie dotyczące powiatu wschowskiego są na bieżąco aktualizowane przez upoważnionego pracownika. Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu do podstawowych zadań samorządu gminnego należy m.in.:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl,
- przygotowanie i aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- organizowanie akcji informacyjno – edukacyjnej, współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechnienia informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Gmina Wschowa prowadzi corocznie program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wschowa. Mieszkańcy zwracają się z wnioskiem o zabranie azbestu lub zdjęcie i zabranie. Po wykonaniu zadania gmina występuje do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dotację na ten cel. W programie pieniądze pochodzą zarówno z WFOŚiGW jak i NFOŚiGW. W gminie Wschowa zinwentaryzowano około 119,2 tys. m² pokryć dachowych stanowiących w całości eternitowe płyty faliste. Wyroby te znajdują się na dachach budynków mieszkalnych, inwentarskich, gospodarczych, garaży, altan ogrodowych, itp. oraz

zgromadzone są luzem na nieruchomościach. Zdecydowana większość tego rodzaju pokryć znajduje się na budynkach innych niż mieszkalne. Wszystkie pokrycia dachowe poddane zostały ocenie i sklasyfikowane pod kątem pilności ich usunięcia. Pokrycia zakwalifikowane do I stopnia pilności stanowią 5,46% wyrobów, II stopnia pilności 19,76 % wyrobów; III stopnia pilności 74,78 % wyrobów.

Gmina od 2012r. korzysta z dofinansowania w formie dotacji w wysokości 100% środków kwalifikowanych, udzielanego przez WFOŚiGW oraz NFOŚiGW na realizację zadania związanego z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. W wyniku prowadzonych działań unieszkodliwiono łącznie 33601,16 m² płyt cementowo-azbestowych o łącznej wadze 521,73 Mg, na kwotę: 276 019,43 zł

W podziale na poszczególne lata przedstawia się następująco:

- 2012r. – pow. 6757 m², waga 107,89 Mg, na kwotę: 75 622,26 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2013r. – pow. 2989 m², waga 32,88 Mg, na kwotę: 31 040,81 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2014r. – pow. 5694 m², waga 106,22 Mg, na kwotę: 61 372,76 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2015r. – pow. 5063 m², waga 73,00 Mg, na kwotę: 29 426,76 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2016r. – pow. 4472 m², waga 70,930 Mg na kwotę: 22 947,60 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2017r. – pow. 4338,1 m², waga 56,52 Mg na kwotę: 22 611,40 zł (50% WFOŚiGW, 50% NFOŚiGW),
- 2018r. – pow. 4288,06 m², waga 74,291 Mg na kwotę: 32997,84 (NFOŚiGW i WFOŚiGW),
- 2019r.- pow. 1568,30 m², waga 27,907 Mg na kwotę: 15 555,70 zł (NFOŚiGW i WFOŚiGW),
- 2021 r. – 78 Mg azbestu, kwota 49276,80 zł (NFOŚiGW i WFOŚiGW).

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Gminy Wschowa w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Funkcjonujący na terenie gminy PSZOK, → Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami komunalnymi, → Spełnianie przez gminę wymogów dotyczących poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów, → Względnie wysokie koszty gospodarowania odpadami komunalnymi w porównaniu do średnich zarobków mieszkańców, → Wyroby zawierające azbest, → Zagrożenie powstawania „dzikich” wysypisk, → Niespełniony przez gminę wymóg dotyczący poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Modernizacja PSZOK, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów. → Względna łatwość znalezienia uprawnionych podmiotów przetwarzających zgodnie z prawem wytworzone odpady inne niż komunalne 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Zwiększanie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Wschowa objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r., poz. 1098 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar Gminy cechuje wysoce urozmaicona szata roślinna, na której występuje wiele gatunków chronionych oraz cennych przyrodniczo obszarów. Szata roślinna Gminy została w wyniku wielowiekowej gospodarki istotnie przekształcona. Większość pierwotnych ekosystemów leśnych przekształcona została w agrocenozy. Także zachowane kompleksy leśne uległy antropogenicznym przekształceniom w wyniku „racjonalnej” gospodarki leśnej. Cenne przyrodniczo są tu użytki zielone należące do bogatych florystycznie łąk zaliczanych do rzędu *Arrhenatheretalia*. Nad ciekami rozwinęły się zbiorowiska łąkowe okresowo wilgotne, mezo- i eutroficzne z rzędu *Molinieta*. Na terenie Gminy występują także gatunki roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową i częściową ochroną gatunkową. Znajdują się także gatunki zagrożone i rzadkie. Wśród gatunków roślin zagrożonych, rzadkich i chronionych występujących w granicach Gminy, wymienić należy: buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.), lilia złotogłów (*Lilium martagon* L.), rosziczka (*Drosera* L.), grąźel żółty (*Nuphar lutea*), bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata* L.), czy konwalia majowa (*Convallaria majalis* L.). Ponadto w gminie występują m.in. dziki bez koralowy (*Sambucus racemosa*), olsza szara (*Alnus incana*), świerk pospolity (*Picea abies*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), goździk kartuzek (*Dianthus carthusianorum*), wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*), jałowiec pospolity (*Juniperus communis*) czy zawciąg pospolity (*Armeria maritima*). Wśród gatunków reprezentujących faunę Gminy Wschowa występuje znacząca ilość gatunków zwierząt objętych ochroną prawną. Do cennych przedstawicieli fauny w Gminie należą m.in.: bąk zwyczajny (*Botaurus stellaris*), kania ruda (*Milvus milvus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), kropiatka (*Porzana porzana*), dzierzba rudogłowa (*Lanius senator*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), czy bóbr europejski (*Castor fiber*).

Na terenie Gminy Wschowa utworzono następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Przemęcka o powierzchni 4 396,48 ha (kod PLH300041),
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Pojezierze Sławskie o powierzchni 39 144,83 ha (kod PLB300011),
Dodatkowo na terenie Gminy Wschowa funkcjonują inne formy ochrony przyrody:
- Przemęcki Park Krajobrazowy o powierzchni 21 450,00 ha,
- Przemęcko-Wschowski Obszar Chronionego Krajobrazu i kompleks leśny Włoszakowice o powierzchni 41225,00 ha,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławsko-Przemęckie o powierzchni 14884,60 ha.

Obszar specjalnej ochrony siedlisk „Ostoją Przemęcka” (PLH300041) – Obszar ten stanowi jeden z przykładów krajobrazów polodowcowych południowo-zachodniej Polski, z typowymi formami ukształtowania terenu.

W części północnej i wschodniej ostoi dominują jeziora w krajobrazie lasów gospodarczych. Środkowo-południowa część obszaru jest silnie zagospodarowana rolniczo, z gęstą siecią osadniczą. Ostoja chroni 12 jezior zróżnicowanych pod względem troficznym (głównie eutroficznych) oraz z uwagi na zaawansowanie w procesie wypłykania i zarastania. W granicach ostoi ważnymi siedliskami są także kwaśne dąbrowy (południowo-wschodnia część ostoi), a także lasy łęgowe, grądy i ekstensywnie użytkowane łąki. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w skali ponadregionalnej dla zachowania licznych populacji gatunków naturalnych - rośliny selera błotnego *Apium repens* i chrząszcza jelonka rogacza *Lucanus cereus*, siedliska 9190 (kwaśne dąbrowy) oraz siedliska 3140 (twardowodne oligo- mezotroficzne jeziora z podwodnymi łąkami ramienic). Ostoja chroni jedno z największych i najgłębszych jezior południowej Wielkopolski - Jezioro Dominickie. Jezioro to cechuje się słabo urozmaiconą linią brzegową, umiarkowaną trofią, wysoką przejrzystością wody sięgającą do 6 m i stosunkowo niską produkcją pierwotną. Uznane jest za najczystsze wśród jezior regionu. Pomimo silnego obciążenia rekreacyjnego, stosunkowo niski status troficzny jezioro zawdzięcza silnemu zasilaniu wodami podziemnymi. Podwodne zbocza, progi, a zwłaszcza rozległe przybrzeżne płycizny, to główne miejsca występowania łąk ramienicowych. Należy podkreślić, że Jezioro Dominickie reprezentuje typ bogatego w wapń, mezotroficzne jeziora ramienicowego. Dominująca roślinność ramienicowa, reprezentowana jest przez 6 zbiorowisk z klasy *Charetea fragilis*. Największe powierzchnie zajmują podwodne łąki ramienicowe z krynicznicą tępą *Nitellopsidetum obtusae*. Litoral zajęty jest przez szerokie strefy roślinności szuwarowej. Pod względem rybackim zbiornik należy do jezior leszczowych, lecz o jego wyższym statusie świadczy fakt udanej introdukcji sielawy. Tereny otaczające jezioro porośnięte są lasami z dominacją sosny, silnie rozwinięta jest zabudowa rekreacyjna. W granicach ostoi znajduje się również 9 płytkich przepływowych jezior eutroficznych (Wielkie, Małe, Księżę i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łęgów olszowych. Jeziora zdominowane są przez zbiorowiska nymfeidów, rdestnic i zespół rogatka sztywnego (*Ceratophylletum demersi*). Szczególnym walorem ostoi jest śródlądowe dystroficzne Jezioro święte cechujące się kwaśnymi wodami i znacznymi zawartościami substancji humusowych. Jezioro to jest zaawansowane w procesie wypłykania i zarastania. W południowej części ostoi zlokalizowany jest kompleks kwaśnych dąbrów. Obszar jest kluczowym dla ochrony populacji pęczyny błotnej *Apium repens* w Polsce (jedna z dwóch największych znanych obecnie w Polsce) oraz jelonka rogacza *Lucanus cervus* (znacząca ilościowo populacja w Polsce zachodniej). Siedliska przyrodnicze zajmują ponad 23% obszaru, z czego największe to kwaśne dąbrowy (9190) oraz jeziora eutroficzne (3150). Do szczególnie cennych, mimo niewielkiej powierzchni, należą mechowiska (7230) ze stanowiskami *Epipactis palustris*. Pozostała część obszaru zajęta jest przez cenne zespoły łąk wilgotnych, turzycowisk i trzcinowisk, które nie są siedliskami Natura 2000, jednak ich wartość przyrodnicza (szczególnie łąk wilgotnych) jest bardzo wysoka. Ze świeżymi łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi związana jest obecnością licznej populacji czerwończyka nieparka. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie licznych populacji *Chara filiformis* i *Nitella opaca* – gatunków bardzo rzadko notowanych w Polsce. Stanowisko *Chara filiformis* w tym jeziorze należy do jednych z najdalej wysuniętych na południe w Polsce. Jezioro Dominickie jest jednym z trzech stanowisk w Wielkopolsce podstawowych dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich. Na obszarze Natura 2000 nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego a także nie ustanowiono planu zadań ochrony oraz planu ochrony.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Pojezierze Sławskie (PLB300011) – Obszar leży na Pojezierzu Sławskim i stanowi mozaikę jezior (około 6 % powierzchni), wyspów położonych pól uprawnych (54 %) i dużych kompleksów leśnych (40 %). Występuje duże bogactwo form rzeźby polodowcowej. Jeziora są płytkie (od 1,9 do 8,8 m) i silnie zeutrofizowane. Największe z nich to rynnowe: Jez. Dominickie (344 ha), Jez. Przemęckie (240 ha) i Jez. Wieleńskie (220 ha). Rzeki i kanały odwadniające należą do systemu wodnego Obry. Pierwotne wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane zostały zastąpione lasami sosnowymi. Szczególnie charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są acidofilne dąbrowy, natomiast dominującym typem siedliskowym lasów są bór mieszany świeży i bór świeży. Tereny rolnicze to pola urozmaicone licznymi zadrzewieniami kępowymi. Obniżenia terenowe zajmują wilgotne, żyzne łąki z dominacją szuwaru turzycowego. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe. Na terenie ostoi znajduje się najbogatsza w kraju populacja selerów błotnych *Apium repens*. Występują co najmniej 23 gatunki ptaków

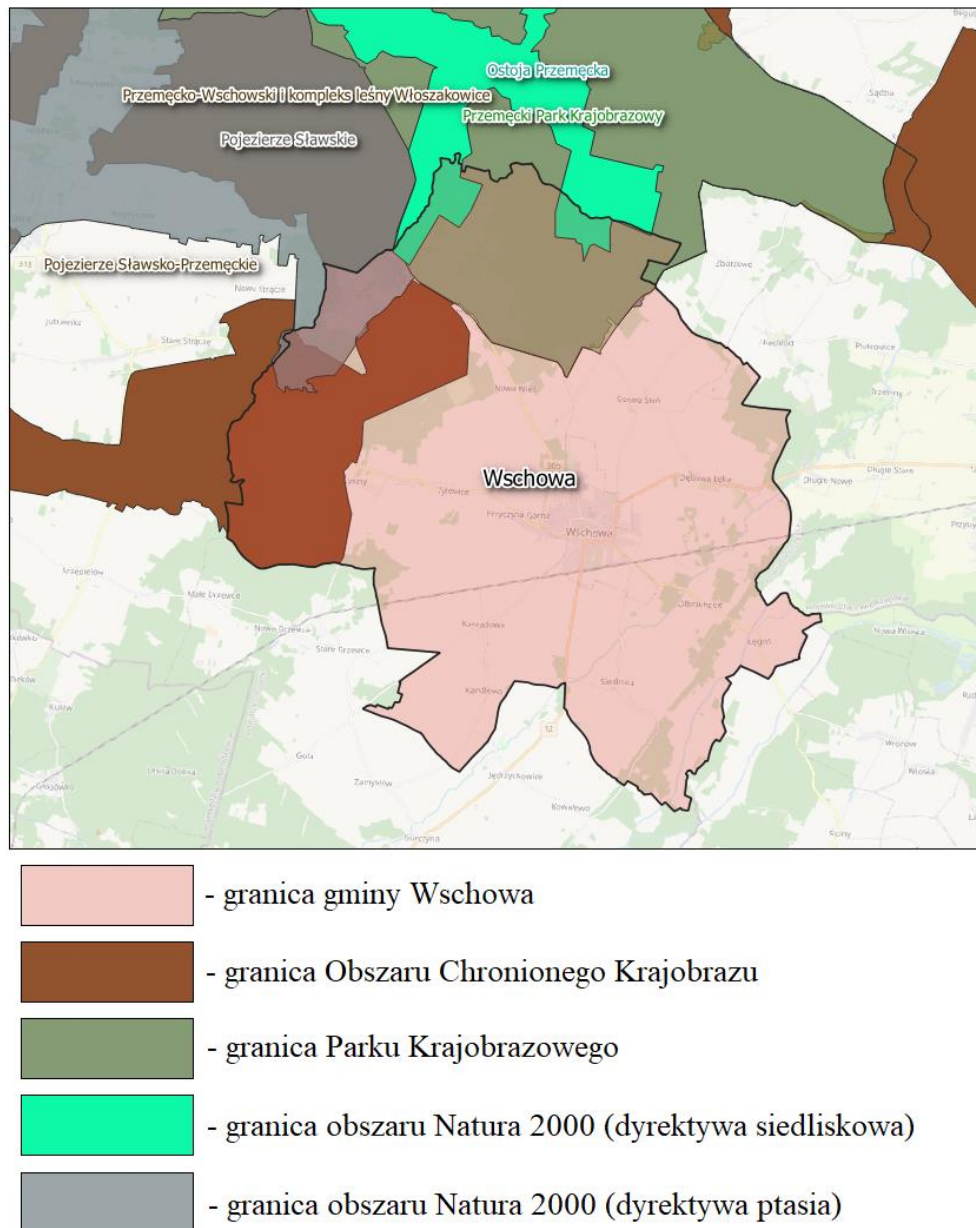
z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk *Botaurus stellaris* (PCK), bączek *Ixobrychus minutus* (PCK), podróżniczek *Luscinia svecica* (PCK) i gęgawa *Anser anser*. Występuje także 22-50 par czapli siwej *Ardea cinerea*. Podstawowym zagrożeniem jest nadmierny rozwój rekreacji i aktywności turystycznej, postępująca eutrofizacja jezior, wypalanie trzcin, ewentualna intensywna eksploatacja złóż gazu ziemnego. Na obszarze Natura 2000 nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego natomiast ustanowiono plan zadań ochrony bądź plan ochrony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 stycznia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Sławskie PLB300011 [Dz. Urz. Woj. Lub z 2014 r., Poz. 201], [Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014r. Poz. 560].

Przemęcko-Wschowski Obszar Chronionego Krajobrazu i kompleks leśny Włoszakowice – Obszar znajduje się na terenie mezoregionu Pojezierze Sławskie i Pojezierze Krzywińskie. Rozciąga się łukiem wzdłuż zachodniej i północno-zachodniej granicy województwa leszczyńskiego sąsiadując z obszarami chronionego krajobrazu województwa zielonogórskiego. Wschodnią i centralną część obszaru zajął utworzony w 1991 r. Przemęcki Park Krajobrazowy. Cechuje go krajobraz zbliżony do naturalnego z niskim stopniem zaludnienia i osadnictwa i bez większych zakładów przemysłowych. Liczne jeziora oraz bogactwo form rzeźby polodowcowej stanowią o jego atrakcyjności turystyczno-krajobrazowej. Różnorodność biotopów stwarza dogodne warunki do bytowania licznych gatunków flory i fauny, w tym rzadkich i chronionych gatunków ptaków wodno-błotnych, śpiewających i drapieżnych (żuraw podróżniczek, wąsatka, bąk, słowik rdzawy, kania, kruk, kobuz). Bezpośrednie sąsiedztwo Przemęckiego Parku Krajobrazowego, ze względu na wielkość i różnorodność ekosystemów, stwarza dogodne warunki do swobodnego bytowania i migracji gatunków roślin i zwierząt dziko żyjących, a także możliwość wykorzystania walorów naturalnych Obszaru dla turystyki i wypoczynku. Szczególnie ciekawy pod względem awifauny jest teren łąk nadobrzańskich, który stanowi rejon wypoczynkowy wielu gatunków ptaków na trasie ich przelotów, a także miejsce gniazdowania takich rzadko występujących ptaków jak Kulik Wielki *Numenius arquata*. Na obszarze OchK nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławsko-Przemęckie – o całkowitej powierzchni 15 090,60 ha, położony na terenie gminy Kolsko i gminy Nowa Sól w powiecie nowosolskim oraz na terenie gminy Sława i gminy Wschowa w powiecie wschowskim w województwie lubuskim. Podstawą prawną powołania obszaru jest Uchwała Nr XXIII/293/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Pojezierze Sławsko – Przemęckie”. Ustanowienie tej formy ochrony przyrody ma na celu czynną ochronę ekosystemów, realizowaną w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, polegającą na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Pojezierza Sławskiego. Na obszarze OchK nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Na terenie Obszaru obowiązują zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,

- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.



Rycina 14. Obszary chronione na terenie Gminy Wschowa

Źródło: opracowanie własne

Pomniki przyrody - zasoby przyrody objęte ochroną prawną

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Pomniki przyrody są ważne nie tylko z powodu ochrony bioróżnorodności, ale także spełniają ważną funkcję społeczną w edukacji ekologicznej. Liczba drzew objętych ochroną będzie systematycznie się zmniejszać z powodu zniszczeniu przez wichury lub obumieranie. W związku z powyższym obiekty takie powinny być stale monitorowane i objęte specjalną pielęgnacją, która umożliwi jak najdłuższą egzystencję. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody

podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu. Wykaz wszystkich pomników przyrody na terenie Gminy Wschowa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Wschowa

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Opis pomnika
1.	Decyzja Nr 86/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 24 marca 1966 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody ożywionej i nieożywionej, Dz. Urz. WRN w Zielonej Górze nr 2 poz. 26 z 1966 r.; Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 846 z 5.06.2006 r.			
	W pobliżu drogi przed wjazdem do miejscowości Pszczółkowo	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 399cm; wysokość: 23m
2.	Decyzja Nr 86/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 24 marca 1966 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody ożywionej i nieożywionej, Dz. Urz. WRN w Zielonej Górze nr 2 poz. 26 z 1966 r.; Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 846 z 5.06.2006 r.			
	W pobliżu parku miejskiego we Wschowej, przy ul. Obrońców Warszawy i przy trakcie prowadzącym do parku miejskiego, przy ul. Aleja Dębów	Wieloobiektowy	Inny	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 151cm; obwód: 474cm; wysokość: 16m, Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 207cm; obwód: 650cm; wysokość: 20m, Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 168cm; obwód: 528cm; wysokość: 19m
3.	Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 846 z 5.06.2006 r.			
	Przy ul. Garbarskiej	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 171cm; obwód: 537cm; wysokość: 18m
4.	Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40 poz. 254 z 1998 r.; Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 843 z 5.06.2006 r.			
	Skwer we Wschowej, przy ul. Ks. J. Rogalińskiego	Jednoobiektowy	drzewo	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 151cm; obwód: 474cm; wysokość: 20m
5.	Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40 poz. 254 z 1998 r.; Rozporządzenie Nr 43			

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj twor	Opis pomnika
	Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 843 z 5.06.2006 r.			
	Skwerek we Wschowej, przy ul. Ks. J. Rogalińskiego	Jednoobiektowy	drzewo	Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica); pierśnica: 119cm; obwód: 374cm; wysokość: 19m
6.	Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40 poz. 254 z 1998 r.; Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 38 poz. 843 z 5.06.2006 r.			
	Las sosnowy ok. 50-60 letni	Jednoobiektowy	krzew	b.d.
7.	UCHWAŁA NR XXIII/220/2020 RADY MIEJSKIEJ WE WSCHOWIE z dnia 29 grudnia 2020 roku, Dz. Urz. z 2021 r. poz. 85			
	Działka ewidencyjna nr 3118/1, obręb Wygnańczyce, gmina Wschowa, Leśnictwo Mały Bór	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 132cm; obwód: 415cm

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Lasy

Na terenie gminy Wschowa lesistość jest średnia. Według danych GUS z 2020 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 5 758,13 ha. Na terenie Gminy dominują lasy publiczne, z czego 35,00 ha stanowi własność gminy. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru (28,4%) jest porównywalny do średniej krajowej, która wynosi 29,6%. Gmina Wschowa znajduje się w całości w zasięgu Nadleśnictwa Włoszakowice, które od południowo – wschodniej strony graniczy z Nadleśnictwem Góra Śląska. Nadleśnictwo Włoszakowice położone jest w zachodniej Polsce, w południowo – zachodniej części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu na terenie województw: wielkopolskiego, powiat leszczyński, gminy: Włoszakowice, Świąciechowa, Lipno, Wijewo oraz lubuskiego, powiat wschowski, gminy: Wschowa, Szlichtyngowa i Miasto Wschowa.

Tabela 43. Powierzchnia lasów w zarządzie Nadleśnictwa na terenie gminy Wschowa w latach 2016 – 2020

Gmina	Rok	Powierzchnia [ha]
Wschowa	Stan na 31.XII 2016	5 312,30
Wschowa	Stan na 31.XII 2017	5 314,47
Wschowa	Stan na 31.XII 2018	5 314,88
Wschowa	Stan na 31.XII 2019	5 319,45
Wschowa	Stan na 31.XII 2020	5 324,00

Źródło: Nadleśnictwo Włoszakowice

W gminie Wschowa dominującym typem siedlisk leśnych jest bór mieszany świeży (40,42%) a tuż za nim las mieszany świeży (37,68%). Największy zwarty obszar tego boru znajduje się w północnej oraz północno – zachodniej części jednostki. Inne większe fragmenty siedlisk leśnych występują przy wschodniej granicy Gminy, wzdłuż doliny rzeki Krzycki Rów oraz w zachodniej części w pobliżu miejscowości Małe Drzewce. W większości przypadków są to monokultury sosny, jednak w wielu miejscach z naturalnym samosiewem sosnowym, świadczącym o zgodności drzewostanu z siedliskiem. Teren gminy leży w (III) Wielkopolsko – Pomorskiej Krainie Przyrodniczo – Leśnej w mezoregionie Wysoczyzny Leszczyńskiej. Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2749 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 27%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, z niewielkimi powierzchniami krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych. Znacznie mniej jest krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych, oraz tarasów nadzalewowych – akumulacyjnych.

W mezoregionie przeważa krajobraz roślinny grądowy w wariacie z udziałem borów mieszanych w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo – wiązowych, występujący głównie w centrum obszaru. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy: śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo – olszowych i olsów, spotykane w części północno-zachodniej i zachodniej, ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów, w części południowej, borów, borów mieszanych i grądów oraz grądowy w wariacie z udziałem ubogich dąbrów, w części południowo-zachodniej. Lesistość mezoregionu wynosi 25%.

Typy siedliskowe lasów:

- Bór świeży – 8,81%,
- Bór mieszany świeży – 40,42%,
- Bór mieszany wilgotny – 0,44%,
- Las mieszany świeży – 37,68%,
- Las mieszany wilgotny – 4,11%,
- Las świeży – 4,27%,
- Las wilgotny – 2,66%,
- Ols – 1,13%,
- Ols jesionowy – 0,17%,
- Las łągowy – 0,31%.

Lasy tworzą średnie kompleksy, z których największy jest w południowo-zachodniej części, na południowy – zachód od jeziora Sławskiego. Według danych z Nadleśnictwa Włoszakowice wiek lasów oraz struktura gatunkowa wygląda następująco:

Struktura wiekowa:

- Do lat 20 – 14% powierzchni leśnej,
- Do lat 40 – 16,5% powierzchni leśnej,
- Do lat 60 – 27,1% powierzchni leśnej,
- Do lat 80 – 19,0% powierzchni leśnej,
- Do lat 100 – 11,0% powierzchni leśnej,
- Do lat 120 – 6,1% powierzchni leśnej,
- Powyżej 120 lat – 6,3% powierzchni leśnej.

Struktura gatunkowa:

- Sosna, modrzew – 86,11% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Świerk, daglezią – 0,41% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Buk – 0,51% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Dąb, wiąz, klon, jawor – 8,27% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Jesion – 0,17% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Grab, brzoza, akacja – 2,16% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Olcha – 2,26% powierzchni leśnej gminy Wschowa,
- Topola, osika, lipa – 0,11% powierzchni leśnej gminy Wschowa.

Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 44. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Wschowa na rok 2020

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy ogółem	5 609,55
Lasy publiczne ogółem	5 253,75
Lasy publiczne Skarbu Państwa	5 218,75
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	5 175,02
Lasy publiczne gminne	35,00
Lasy prywatne ogółem	355,80

Źródło: GUS

Na terenie gminy Wschowa zagrożeniem dla zasobów leśnych są:

- czynniki naturalne abiotyczne - obniżanie poziomu wód gruntowych, susze, wiatr i mróz;
- czynniki naturalne biotyczne - owady fitofagiczne, grzyby pasożytnicze, zwierzyna leśna;
- czynniki pochodzenia antropogenicznego - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gospodarka odpadami (dzikie wysypiska), zagrożenia pożarowe, zmiana leśnego użytkowania terenu na inne formy, zaśmiecanie terenów leśnych.

Ważną zasadą ochrony lasu jest wymóg minimalizacji szkód ekologicznych, które mogą wystąpić na skutek wykonywanych zabiegów. Celem ochrony lasu przed szkodnikami i patogenami chorobotwórczymi nie jest całkowite ich wyniszczenie, lecz ograniczenie występowania tych organizmów do poziomu niepowodującego szkód gospodarczo znośnych. Stosowane zabiegi powinny zapewniać stan równowagi i możliwie swobodny przebieg procesów ekologicznych w biocenozie.

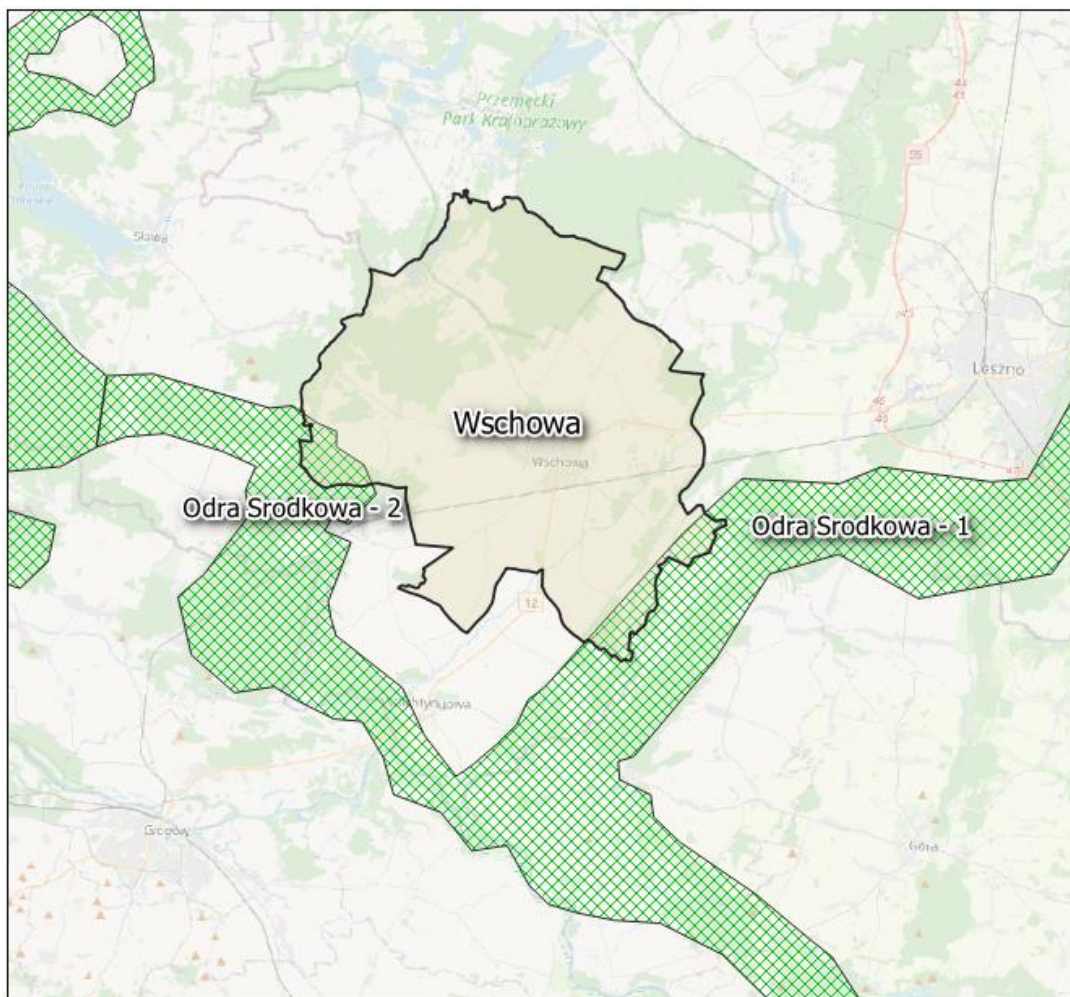
Szkody od zwierzyny płowej w formie zgryzania upraw lub spałowania młodników są gospodarczo znośne. Głównymi sprawcami są zazwyczaj sarny i jelenie. Na terenie nadleśnictwa występują również szkody spowodowane działalnością bobrów, wynikiem czego jest podtapianie drzewostanów.

Korytarze ekologiczne

Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego. Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach. Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych.

Przez zachodnią oraz południowo – wschodnią (wzdłuż doliny Śląskiego oraz Polskiego Rowu) część gminy Wschowa przebieg korytarz ekologiczny Odra Środkowa – 1. W południowo – zachodniej części, w pobliżu gminy Wschowa zlokalizowany jest niewielki płat korytarza ekologicznego Odra Środkowa 2. Dokładne położenie korytarza przedstawia rycina poniżej. W niektórych częściach Gminy istnieją mało zmienione siedliska. Tak sprzyjające warunki stwarzają dobre warunki dla rozwoju różnych grup gatunków roślin:

- gatunki górskie – np. dziki bez koralowy (*Sambucus racemosa*), olsza szara (*Alnus glutinosa*) oraz świerk pospolity (*Picea abies*),
- gatunki o charakterze oceanicznym – np. bluszcz pospolity (*Hedera helix*), goździk kartuzek (*Dianthus carthusianorum*), kokorycz pusta (*Corydalis cava*), wiciokrzew pomorski (*Lonicera periclymenum*),
- gatunki osiągające w Polsce granice swego występowania – np. jałowiec pospolity (*Juniperus communis*), zawciąg pospolity (*Armeria maritima*).



Rycina 15. Położenie Gminy Wschowa na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: opracowanie własne

Tereny zieleni

Zieleń urządzona pełni istotne funkcje na obszarach zurbanizowanych. Odpowiednio rozlokowana zieleń wysoka stanowi naturalną ochronę przed wiatrem i potrafi zmniejszyć jego siłę od 20 do 80% w zależności od szerokości i wysokości pasa zieleni. Dodatkowo tereny zieleni nawilżają powietrze i obniżają temperaturę, co odczuwalne jest zwłaszcza w miesiącach letnich. Odpowiednio zlokalizowana zieleń pomaga walczyć z nadmiernym hałasem panującym w miastach bądź większych miejscowościach, gdzie występują drogi komunikacyjne rangi powiatowej czy krajowej. Zieleń urządzona pełni również funkcję rekreacyjno – wypoczynkową oraz dydaktyczną.

Na terenie Gminy Wschowa występuje umiarkowana ilość terenów zieleni. Według danych GUS (najnowsze dane 31.XII.2020), w granicach Gminy znajdują się 2 parki spacerowo wypoczynkowe o powierzchni 5,90 ha, lasy gminne o powierzchni 35,00 ha oraz obszary zaliczane jako parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej o powierzchni 32,69 ha. Tereny zieleni osiedlowej zajmują 9,49 ha. Powierzchnia większości terenów w latach 2016-2020 ulegała poprawie bądź wykazywała niezmienną wartość. Wykaz terenów zieleni przedstawia tabela poniżej.

Tabela 45. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Wschowa

Lp.	Tereny zieleni	Powierzchnia [ha]				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Parki spacerowo-wypoczynkowe	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90
2.	Tereny zieleni osiedlowej	12,58	12,58	9,49	9,49	9,49
3.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	35,78	35,78	32,69	32,69	32,69
4.	Cmentarze	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
5.	Lasy gminne	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00

Źródło: GUS

5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Wschowa w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 46. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych, → Występowanie na terenie gminy rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt, → Występowanie na terenie gminy korytarza ekologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, → Wpływ działalności eksploatacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost lesistości gminy, → Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itp.), → Wzrost liczby pomników przyrody, → Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrastająca antropopresja, → Fragmentacja siedlisk, → Degradacja cennych terenów przyrodniczych przez działalność rolniczą.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 r., poz. 1973 ze zm.), mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub

więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”. Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

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

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, na terenie Gminy Wschowa, nie występują zakłady, które mogłyby zostać zakwalifikowane jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

W latach 2016 – 2020 przeprowadzono łącznie 136 kontrole podmiotów w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska. W poniższej tabeli zestawiono ilości kontroli w poszczególnych latach.

Tabela 47. Ilość kontroli podmiotów w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska.

Rok	Kontrole ogółem	Typ kontroli	Kontrole z naruszeniami
2016	28	13 – planowa 15 – pozaplanowa	15
2017	30	18 – planowa 12 – pozaplanowa	14
2018	33	20 – planowa 13 – pozaplanowa	13
2019	18	11 – planowa 7 – pozaplanowa	7
2020	27	20 – planowa 7 – pozaplanowa	12

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych a także z nadmiernym hałasem. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren powiatu zarówno w odniesieniu do transportu kolejowego jak i samochodowego. Charakter przemysłowo – rolniczy powoduje, że wykorzystywane są środki chemiczne podczas zabiegów agrochemicznych w uprawach. Niewłaściwe gospodarowanie chemikaliami może spowodować trudne do usunięcia skutki działalności człowieka na środowisko. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka są powiązane głównie z dwiema drogami wojewódzkimi nr 278 i 305. Awaryjne i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych. Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn

naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

5.11.2. Analiza SWOT

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

Tabela 48. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Brak zakładów ZDR oraz ZZR, → Szkolenia i ćwiczenia z przeciwdziałania powstawaniu i usuwania skutków awarii, → Występowanie na terenie powiatu Wydziału Zarządzania Kryzysowego, → Rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak obwodnic mniejszych miast, wyprowadzających transport substancji niebezpiecznych poza teren zurbanizowany, → Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane, → Negatywne oddziaływanie na środowisko.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia, → Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe, → Budowa dróg ekspresowych i obwodnic miast odciążających ruch drogowy w powiecie, → Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Zwiększenie ruchu towarowego na istniejących drogach i liniach kolejowych, co związane jest ze zwiększeniem ilości materiałów niebezpiecznych przewożonych tymi drogami i liniami, → Oddziaływanie zakładów przemysłowych, → Możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie Gminy Wschowa występują cieki wodne takie jak rzeka Kopanica czy Śląski Rów, które stwarzają zagrożenie powodzią. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają

przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobowa osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu posiada opracowany Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy. Podstawą prawną sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych jest art. 88s. ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U.2021.2233 ze zm.), który nakłada na dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej obowiązek przygotowywania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. Zgodnie z art. 88r. ust. 3 i ust. 4 powyższej ustawy, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

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

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie gminy Wschowa funkcjonuje czternaście jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych mogących brać udział w działaniach ratowniczo-gaśniczych, z czego osiem pozostaje w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, tj. OSP Wschowa, OSP Siedlnica, OSP Lgiń, OSP Sława, OSP Krzepielów, OSP Stare Strącze, OSP Szlichtyngowa oraz OSP Gola

Pozostałe jednostki OSP na terenie gminy Wschowa to:

- OSP Osowa Sień,
- OSP Konradowo,
- OSP Ciosaniec-Bagno,
- OSP Tarnów Jezierny,
- OSP Śmieszkowo.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

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

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Na terenie Gminy Wschowa edukowani są również dorośli mieszkańcy gminy. Tematyka edukacji ekologicznej to przede wszystkim:

- racjonalna gospodarka odpadami i ich segregacja,
- edukacja w zakresie szkodliwości azbestu, efektywności energetycznej czy niskiej emisji
- możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędność energii i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

W imieniu Urzędu Miasta i Gminy Wschowa zadania z zakresu edukacji ekologicznej prowadzi Spółka Komunalna Wschowa. Istotnymi działaniami, ukierunkowanymi na ochronę i poprawę środowiska naturalnego, jest edukacja ekologiczna. Jednym z jej elementów jest promocja postaw proekologicznych w szczególności kształtowanie świadomości potrzeby prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i kreowania miejsc zielonych w krajobrazie miejskim. Spółka organizuje obchody Światowego Dnia Wody, w ramach których przeprowadza specjalne warsztaty w wieży ciśnień skierowane do dzieci ze wschowskich placówek oświatowych. Organizowane są pogadanki w szkołach z uczniami, spotkania z uczniami w ramach kontynuacji Światowego Dnia Wody i spotkania z lasem. Organizowane są cykliczne obchody Gminnego Dnia Ziemi. Corocznie we współpracy ze Strażą Miejską i Urzędem Gminy Wschowa organizowano Festiwal Piosenki Ekologicznej skierowany do dzieci Gminy Wschowa. W ramach promocji projektu pt. "Rozwój społeczeństwa informacyjnego poprzez wdrożenie kompleksowego systemu e-usług dla ludności, świadczonych przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne na terenie 9 powiatów województwa lubuskiego: krośnieńskiego, międzyrzeckiego, nowosolskiego, słubickiego, sulęcińskiego, wschowskiego, zielonogórskiego, żagańskiego i żarskiego". Zrealizowano:

- umieszczenie informacji i logotypów projektu wg podręcznika wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020, (np. strony spółki, facebook,)
- umieszczenie informacji o uzyskanym dofinansowaniu w prasie lokalnej i sieci.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz.1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

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

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

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Wschowa:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie Gminy Wschowa prowadzony był monitoring powietrza oraz wód powierzchniowych i podziemnych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Miasta i Gminy Wschowa dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 49. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Miasta i Gminy. W tabeli 50 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 51 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 49. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Miasta i Gminy Wschowa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie lubuskiej (WIOS)	2	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy	mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków i transportu	Prowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Problem z pozyskiwaniem danych, braki kadrowe
							Szczegółowa inwentaryzacja źródeł, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
							Termomodernizacja budynków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa /właściciele/zarządcy nieruchomości	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana niespełniających standardów środowiska urządzeń grzewczych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe
						I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Ograniczone środki finansowe	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
						I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Pandemia, utrudniony dostęp do mieszkańców
							Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Pandemia, utrudniony dostęp do mieszkańców
						2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)
Budowa ścieżki rowerowej Wschowa – Lgiń	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe							

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa ścieżki rowerowej Tylewice – Łysiny	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Deptak ul. Boh. Westerplatte	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Problemy techniczne
							Przebudowa ul. Sportowej we Wschowie	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa drogi w Tylewicach	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Budowa parkingu rowerowo-motocyklowego w Lginiu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 278 Stare Strącze - Wschowa	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 278 w m. Przyczyna Górna	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	Ograniczone środki finansowe
							Budowa obwodnicy w m. Wygnańczyce w ciągu drogi wojewódzkiej nr 278	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	Ograniczone środki finansowe
							Budowa obwodnicy m. Wschowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 278 i 305 – Etap II	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Poprawa BRD na przejściach dla pieszych na dk 12 w Rejonie Głogów (doświetlenie dedykowane przejść dla pieszych)	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	Ograniczone środki finansowe
							Budowa chodnika z oświetleniem przejść dla pieszych (Dębowa łąka km 151+572-151+582, km 152+592-152+672, km 153+395-153+405)	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	Ograniczone środki finansowe
							Budowa chodnika z odwodnieniem i oświetleniem w m. Wschowa km 146+100-146+620	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	Ograniczone środki finansowe
							Budowa ciągu pieszo-rowerowego Jędrzychowice – Wschowa w km 139+940-146+670	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa DK12 na odcinku Piotrowice – Dębowa łąka (gr. gminy) – zgodnie z Ministerstwem Infrastruktury na opracowanie PI w opracowaniu	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa/ Starosta	Ograniczone środki finansowe
							Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Rozwój ścieżek rowerowych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Natężenie pól elektromagnetycznych [V/m]	0,78	<0,78	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania, m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Nieefektywny system planowania przestrzennego
							Inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	5	IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						IV.2. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Zielona Góra	Niedokładność pomiarów
							Bieżące utrzymanie cieków i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni,	Ograniczone środki finansowe
						Szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Dostępność terenowa	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							z podejmowaniem odpowiednich działań		
							Diagnozowanie stanu jakości wód podziemnych przy zastosowaniu dostępnych metod badawczych, wyników monitoringu jakości, rezultatów prac badawczych, itp.	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczenia czasowe i dostępność danych
							Przebudowa pomostu w Lginiu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Wyznaczenie i wprowadzenie do mpzp wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Nieefektywny system planowania przestrzennego
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS) [%]	76,6	78	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Modernizacja sieci wodociągowej w rejonie ul. Konopnickiej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana sieci wodociągowej w rejonie ul. Żwirki Wigury	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana rur azbestowych Nowe Ogrody, ul. Orzechowa, Ogrodowa, Konradowska	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe
							Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Kolejowej/Towarowej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS) [%]	96,6	97		Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ul. Jesionowej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe
							Modernizacja oczyszczalni ścieków	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Ograniczone środki finansowe
							Kanalizacja sanitarna w Tylewicach	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Nieefektywny system planowania przestrzennego
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	63	70		Rejestr zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz kontrola umów na opróżnianie szamb i stanu technicznego szamb	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
			Liczba zbiorników bezodpływowych	716	700		Ewidencja cofniętych i wydanych zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Zbyt duże obciążenie pracowników
6.	Zasoby Geologiczne	VI. Ochrona założeń kopalin	Liczba eksploatowanych złóż kopalin	5	4	VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	Niedokładność
							Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej	OUG Poznań	Długo trwające procedury, Zbyt duże obciążenie pracowników

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	OUG Poznań	Długo trwające procedury, Zbyt duże obciążenie pracowników
							Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałą zainwestowaniem górnictwem.	OUG Poznań	Długo trwające procedury, Zbyt duże obciążenie pracowników
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	33,17	30	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Nieefektywny system planowania przestrzennego
							Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Niedokładność
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość niesegregowanych zebranych odpadów zmieszanych [Mg]	4 147,42	4 000,0	VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Stała kontrola oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak środków finansowych
							Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak środków finansowych
							Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak środków finansowych
							Prowadzenie PSZOK	Spółka Komunalna	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
								Wschowa Sp. z o.o.	
							Rekultywacja składowiska odpadów	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Zbyt duże obciążenie pracowników
							Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak zainteresowania mieszkańców
			Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy pozostała do unieszkodliwienia (Baza Azbestowa) [kg]	1 655 433	1 000 000	VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu miasta i gminy	Odbiór i zagospodarowanie odpadów zawierających azbest	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (GUS)	100,38	105	VIII.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej i obszarów chronionych	Pielęgnacja pomników przyrody	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Utrzymanie bieżące, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Rewitalizacja terenów zieleni w przestrzeni publicznej miasta Wschowa – Park Wolsztyński	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Park nad Stawami – projekt	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Tereny wokół murów miejskich	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Opracowanie i wdrożenie Programu opieki nad zwierzętami	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo i obowiązujących aktach prawnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Lesistość (%)	28,4	30,0	VIII.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Nowe nasadzenia	Nadleśnictwo	Ograniczone środki finansowe
							Utrzymanie infrastruktury leśnej w dobrym stanie (utrzymanie obiektów turystycznych i edukacyjnych)	Nadleśnictwo	Ograniczone środki finansowe
							Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwo	Ograniczone środki finansowe
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie miasta i gminy	0	0	IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Lokalny system monitoringu, ostrzegania i reagowania w przypadku wystąpienia niebezpiecznych zjawisk zachodzących w atmosferze lub hydrosferze, wystąpienia poważnych awarii i katastrof	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Utrzymanie jednostki OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Brak chętnych do działaniach w ramach OSP
11.	Działania systemowe	XI. Działania edukacyjne i zarządzanie ochroną środowiska	Liczba akcji edukacyjnych	10	12	XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem	Opracowanie zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Wschowa	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe
							Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Ograniczone środki finansowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji

Tabela 50. Zadania własne Miasta i Gminy Wschowa na lata na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
2.		Prowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
3.		Szczegółowa inwentaryzacja źródeł, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
4.		Termomodernizacja budynków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa /właściciele/ zarządcy nieruchomości	Działalność ciągła					Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5.		Wymiana niespełniających standardów środowiska urządzeń grzewczych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	Działalność ciągła					Środki własne,
6.		Ograniczenie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne
7.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania	
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030		
		przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych								
8.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						W ramach działalności statutowej	Środki własne
9.		Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						W ramach działalności statutowej	Środki własne
10.		Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						W ramach działalności statutowej	Środki własne
11.		Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						W ramach działalności statutowej	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
12.	Zagrożenie hałasem	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
13.		Budowa ścieżki rowerowej Wschowa – Lgiń	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	10 000 000					Środki własne
14.		Budowa ścieżki rowerowej Tylewice – Łysiny	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
15.		Deptak ul. Boh. Westerplatte	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Polski Ład
16.		Przebudowa ul. Sportowej we Wschowie	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	2 500 000					Rządowy Fundusz Polski Ład w ramach Programu Inwestycji Strategicznych
17.		Przebudowa drogi w Tylewicach	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład w ramach Programu Inwestycji Strategicznych
18.		Budowa parkingu rowerowo-motocyklowego w Lginiu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, program „Lubuska Baza Turystyczna”

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
19.		Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
20.		Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
21.		Rozwój ścieżek rowerowych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne
22.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do mpzp zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania, m.in., wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności							
23.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
24.		Szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
25.		Diagnozowanie stanu jakości wód podziemnych przy zastosowaniu dostępnych metod badawczych, wyników monitoringu jakości, rezultatów prac badawczych, itp.	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
26.		Przebudowa pomostu w Lginiu	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	929 152,00	-	-	-	-	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
27.		Wyznaczenie i wprowadzenie do mpzp wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
28.	Gospodarka wodno - ściekowa	Kanalizacja sanitarna w Tylewicach	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	300 000,0	-	-	-	-	Środki własne
29.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
30.		Rejestr zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz kontrola umów na opróżnianie szamb i stanu technicznego szamb	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
31.		Ewidencja cofniętych i wydanych zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
32.	Gleby	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
33.		Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
34.	Gospodarka odpadami	Stała kontrola oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
35.		Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
36.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu miasta i gminy	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
37.		Prowadzenie PSZOK	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
38.		Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
39.		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne
40.		Likwidacja tzw. „dzikich wysypisk” odpadów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne
41.		Odbiór i zagospodarowanie odpadów zawierających azbest	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne
42.		Zasoby przyrody	Pielęgnacja pomników przyrody	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania				
43.	Utrzymanie bieżące, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno		Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej, koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej							
44.		Rewitalizacja terenów zieleni w przestrzeni publicznej miasta Wschowa – Park Wolsztyński	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	3 470 436,24	6 534 861,03	-	-	-	środki własne / RPO Lubuskie 2020 (w przypadku otrzymania dofinansowania)
45.		Park nad Stawami – projekt	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	36 300,0	145 200,0	-	-	-	Środki własne
46.		Tereny wokół murów miejskich	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	145 200,0	36 300,0	-	-	-	Środki własne
47.		Pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
48.		Opracowanie i wdrożenie Programu opieki nad zwierzętami	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
49.		Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
50.		Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody, zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo o	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		obowiązujących aktach prawnych							
51.	Poważne awarie	Lokalny system monitoringu, ostrzegania i reagowania w przypadku wystąpienia niebezpiecznych zjawisk zachodzących w atmosferze lub hydrosferze, wystąpienia poważnych awarii i katastrof	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						Środki własne
52.		Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						Środki własne
53.		Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		na wypadek wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii							
54.		Utrzymanie jednostki OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zagrożeń	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
55.	Działania systemowe	Opracowanie zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
56.		Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
57.		Reagowanie na skargi mieszkańców z uwzględnieniem	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026 - 2030	
		technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów							
58.		Organizacja kampanii informacyjno – edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne
59.		Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa	W ramach działalności statutowej					Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 51. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Miasta i Gminy Wschowa na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
1.	Ochrona powietrza	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie miasta i gminy	mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, NFOŚiGW
2.		Termomodernizacja budynków	Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa /właściciele/ zarządcy nieruchomości	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
3.	Zagrożenie hałasem	Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 278 Stare Strącze - Wschowa	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	7 710 000,0					Środki pochodzące z nowej perspektywy finansowej UE, budżet własny
4.		Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 278 w m. Przyczyna Górna	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	7 740 000,0					Środki pochodzące z nowej perspektywy finansowej UE, budżet własny
5.		Budowa obwodnicy w m. Wygnańczyce w ciągu drogi wojewódzkiej nr 278	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	20 700 000,0					Środki własne, fundusz drogowy
6.		Budowa obwodnicy m. Wschowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 278 i 305 – Etap II	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	27 300 000,0					Środki pochodzące z nowej perspektywy finansowej UE, budżet własny

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
7.		Poprawa BRD na przejściach dla pieszych na dk 12 w Rejonie Głogów (doświetlenie dedykowane przejść dla pieszych)	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	-	156 400,0	1 610 000	-	-	KFD
8.		Budowa chodnika z oświetleniem przejść dla pieszych (Dębowa łąka km 151+572-151+582, km 152+592-152+672, km 153+395-153+405)	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	-	-	85 000	250 000	-	KFD
9.		Budowa chodnika z odwodnieniem i oświetleniem w m. Wschowa km 146+100-146+620	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	-	-	140 000,0	1 400 000,0	-	KFD
10.		Budowa ciągu pieszo-rowerowego Jędrzychowice – Wschowa w km 139+940-146+670	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	-	-	200 000,0	400 000,0	5 100 000,0	KFD
11.		Przebudowa DK12 na odcinku Piotrowice – Dębowa łąka (gr. gminy) – zgodnie z Ministerstwem Infrastruktury na opracowanie PI w opracowaniu	GDDKiA O/WR Rejon w Głogowie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	KFD

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
12.	Pola elektromagnetyczne	Inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ Zielona Góra	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,
13.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Zielona Góra	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,
14.		Bieżące utrzymanie cieków i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie Nadzór Zlewni	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,
15.	Gospodarka wodno - ściekowa	Modernizacja sieci wodociągowej w rejonie ul. Konopnickiej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
16.		Wymiana sieci wodociągowej w rejonie ul. Żwirki Wigury	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
17.		Wymiana rur azbestowych Nowe Ogrody, ul. Orzechowa, Ogrodowa, Konradowska	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
18.		Budowa sieci wodociągowej w rejonie ul. Kolejowej/Towarowej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
19.		Budowa sieci wodno-kanalizacyjnej w rejonie ul. Jesionowej	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
20.		Modernizacja oczyszczalni ścieków	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
21.	Zasoby geologiczne	Nadzór i kontrola wydanych koncesji	Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
22.		Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej	OUG Poznań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
23.		Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	OUG Poznań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
24.		Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałym zainwestowaniem górnictwem.	OUG Poznań	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
25.	Gospodarka odpadami	Prowadzenie PSZOK	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	250 000,0	250 000,0	250 000,0	250 000,0	250 000,0	Środki własne,
26.		Rekultywacja składowiska odpadów	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	b.d.	-	-	Środki własne, środki zewnętrzne
27.	Zasoby przyrody	Nowe nasadzenia	Nadleśnictwo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,
28.		Utrzymanie infrastruktury leśnej w dobrym stanie (utrzymanie obiektów turystycznych i edukacyjnych)	Nadleśnictwo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,
29.		Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.). Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie gminy do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku. Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Miasta i Gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy we Wschowie oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu gmina Wschowa podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Miejskiej. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Burmistrz Miasta i Gminy Wschowa jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Miejskiej.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 52. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022 - 2029

Podejmowane działania	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+	
Aktualizacja programu					+			

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

7.3.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

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

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,

- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planujemy działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Oferta Programu skierowana będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw,
- jednostek samorządu terytorialnego,
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego,
- właścicieli budynków mieszkalnych,
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej,
- dostawców usług energetycznych,
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych,
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowej Straży Pożarnej,
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacji pozarządowych,
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Formy wsparcia

- dotacje,
- instrumenty finansowe,

- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Budżet - ponad 25 mld euro

Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021 - 2027

Program „Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027” służy realizacji wizji i celów rozwojowych regionu i stanowi jeden z najistotniejszych instrumentów polityki regionalnej. Realizacja Programu wesprze procesy rozwojowe województwa w stawaniu się nowoczesnym regionem europejskim o konkurencyjnej gospodarce, będącej efektem odpowiedzialnej transformacji i zapewniającym możliwości rozwoju mieszkańcom oraz oferującym wysoką jakość życia w czystym środowisku. Cele programu wpisują się w wizję rozwoju Unii Europejskiej zawartą w komunikacie oraz regulacjach dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu w zakresie przekształcenia UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Program stanowi także instrument realizacji Umowy Partnerstwa 2021- 2027 – dokumentu określającego strategię interwencji funduszy europejskich w ramach unijnej polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce i wykazuje z nią pełną zgodność.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Wschowa w latach 2016-2020	16
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020	17
Tabela 3. Bezrobocie na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020	17
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020	18
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020 według działów PKD 2007.....	18
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020 według sektorów własnościowych	18
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Wschowa w latach 2016-2020	19
Tabela 8. Charakterystyka sieci gazowej w Gminie Wschowa	20
Tabela 9. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	34
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	35
Tabela 11. Sieć dróg gminnych publicznych na terenie miasta Wschowa	37
Tabela 12. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Wschowa.....	39
Tabela 13. Odcinki drogi DK 12, DW305 oraz DW278 objęte mapą z wielkością SDRR	41
Tabela 14. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem.....	45
Tabela 15. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne.....	46
Tabela 16. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wschowa	48
Tabela 17. Monitoring JCWP występujących na terenie Gminy Wschowa	49
Tabela 18. Wykaz budowli wraz z ich lokalizacją	56
Tabela 19. Wykaz działań związanych z utrzymaniem wód na terenie Gminy w latach 2019-2020.....	56
Tabela 20. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami	56
Tabela 21. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wschowa (stan na 31.XII. 2020 r.).....	57
Tabela 22. Ujęcia wody na terenie gminy Wschowa	57
Tabela 23. Tereny ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy Wschowa według obowiązujących decyzji wodnoprawnych	58
Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wschowa (stan na 31.12.2020 r.).....	59
Tabela 25. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Wschowa (wg stanu na rok 2020)	59
Tabela 26. Wykaz aglomeracji ujętych w AKPOŚK2017 na terenie Powiatu Wschowskiego	60
Tabela 27. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa	60
Tabela 28. Złoża na terenie Gminy Wschowa	61
Tabela 29. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne	62
Tabela 30. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny	65
Tabela 31. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny.....	65
Tabela 32. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny	65
Tabela 33. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny	66
Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Bukówiec Górny	66
Tabela 35. Analiza SWOT – Gleby	67
Tabela 36. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców na terenie gminy Wschowa za rok 2021	69
Tabela 37. Ilość odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie gminy Wschowa.....	69
Tabela 38. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	72
Tabela 39. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Wschowa	77

Tabela 40. Powierzchnia lasów w zarządzie Nadleśnictwa na terenie gminy Wschowa w latach 2016 – 2020 ...	78
Tabela 41. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Wschowa na rok 2020	79
Tabela 42. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Wschowa	82
Tabela 43. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	82
Tabela 44. Ilość kontroli podmiotów w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska.	83
Tabela 45. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	84
Tabela 46. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Miasta i Gminy Wschowa.....	89
Tabela 47. Zadania własne Miasta i Gminy Wschowa na lata na lata 2022-2026 z perspektywą do 2029 roku	101
Tabela 48. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Miasta i Gminy Wschowa na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku	112
Tabela 49. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wschowa na lata 2022 - 2029	119

9. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Wschowa	12
Rycina 2. Położenie Gminy Wschowa na tle powiatu wschowskiego	13
Rycina 3. Położenie Gminy Wschowa na tle podziału fizycznogeograficznego	15
Rycina 4. Schemat przebiegu linii wysokiego napięcia w Gminie Wschowa.....	20
Rycina 5. SDRR dla dróg wojewódzkich (DW278, DW305) oraz dróg krajowych (DK12)	42
Rycina 6. Mapa terenów zagrożonych hałasem dla LDWN gmina Wschowa	43
Rycina 7. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Wschowa	48
Rycina 8. Położenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w granicach zlewni JCWPd (69, 79)	51
Rycina 9. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Gminy Wschowa	54
Rycina 10. Obszar zagrożenia powodziowego w Gminie Wschowa.....	55
Rycina 11. Złóża na terenie Gminy Wschowa	62
Rycina 12. Udział odpadów wytworzonych na terenie Gminy Wschowa	70
Rycina 13. Obszary chronione na terenie Gminy Wschowa	76
Rycina 14. Położenie Gminy Wschowa na tle korytarzy ekologicznych	81