



eko-precyzja



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Syców 2021



Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



eko-precyzja

Spis treści

Spis treści	2
1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Opis przyjętej metodyki	7
2.3. Charakterystyka Gminy Syców	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Budowa geologiczna	9
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	9
2.3.4. Demografia.....	10
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	12
3.1. Dokumenty międzynarodowe	12
3.2. Dokumenty krajowe	14
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	23
3.4. Dokumenty powiatowe	27
3.5. Dokumenty gminne	27
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	28
5. Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Syców	31
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	31
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	31
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie Gminy Syców.....	34
5.1.3 Jakość powietrza	40
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE).....	47
5.1.5. Działania realizowane na terenie Gminy Syców w celu poprawy jakości powietrza	53
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne	55
5.1.7. Analiza SWOT	56
5.2. Zagrożenia hałasem	57
5.2.1. Stan wyjściowy	57
5.2.2. Źródła hałasu.....	57
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu.....	63
5.2.4. Zadania horyzontalne	63
5.2.5. Analiza SWOT	64

5.3. Pola elektromagnetyczne	65
5.3.1. Stan wyjściowy	65
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	67
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	68
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne	69
5.3.5. Analiza SWOT	69
5.4. Gospodarowanie wodami.....	70
5.4.1. Wody powierzchniowe	70
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	79
5.4.3. Wody podziemne.....	81
5.4.4. Jakość wód podziemnych.....	84
5.4.5. Zadania horyzontalne	87
5.4.6. Analiza SWOT	88
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	88
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	88
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych.....	90
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne	93
5.5.4. Analiza SWOT	94
5.6. Gleby	94
5.6.1. Stan aktualny.....	94
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne	96
5.6.3. Analiza SWOT	97
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	97
5.7.1. Region gospodarowania odpadami	97
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie Gminy Syców.....	98
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	102
5.7.4. Zagadnienia horyzontalne	104
5.7.5. Analiza SWOT	105
5.8. Zasoby geologiczne	105
5.8.1. Przepisy prawne	105
5.8.2. Stan aktualny.....	106
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne	106
5.8.4. Analiza SWOT	107
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	107
5.9.1. Formy ochrony przyrody	107
5.9.2. Grunty leśne	111

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne	112
5.9.4. Analiza SWOT	113
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	114
5.10.1. Stan aktualny	114
5.10.2. Działania kontrolne	114
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne	115
5.10.4. Analiza SWOT	115
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	116
6.1. Wyznaczone cele i zadania.....	116
7. System realizacji programu ochrony środowiska.....	149
7.1. Współpraca z interesariuszami	150
7.2. Edukacja ekologiczna	151
7.3. Sprawozdawczość	153
7.4. Monitoring realizacji programu	153
7.5. Źródła finansowania.....	154
7.5.1. Fundusze krajowe	154
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	156
Spis tabel.....	160
Spis rysunków.....	162

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń
ARIMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
RWMS	Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKza	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SGK	Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy Syców. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

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

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

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

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.)¹, a w szczególności:

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

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

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

Program ochrony środowiska dla Gminy Syców tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy Syców

2.3.1. Położenie

Gmina miejsko-wiejska Syców zajmuje powierzchnię 145 km² [GUS, stan na 31.12.2019r.] Gmina Syców leży w północno – wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie oleśnickim. Graniczy od północy z gminą Międzybórz i od zachodu z gminą Twardogóra oraz Oleśnica. Od południa z gminą Dziadowa Kłoda, natomiast od wschodu z województwem wielkopolskim gminą Perzów oraz Kobyla Górna. Gmina Syców położona jest w odległości 50 km od Wrocławia.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) gmina Syców umiejscowione jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
 - prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31),
 - podprowincja – Niziny Środkowopolskie (318),
 - makroregion – Obniżenia Milicko-Głogowskie (318.3),
 - mezoregion – Kotlina Milicka (318.34),
 - makroregion – Wał Trzebnicki (318.4),
 - mezoregion – Wzgórza Twardogórskie (318.45),
 - mezoregion – Wzgórza Ostrzeszowskie (318.46),
 - makroregion – Nizina Śląska (318.5),
 - mezoregion – Równina Oleśnicka (318.56).

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



Rysunek 1. Położenie Gminy Syców na tle powiatu oleśnickiego.
źródło: [www. http://administracja.mswia.gov.pl](http://administracja.mswia.gov.pl), opracowanie własne



Rysunek 2. Położenie Gminy Syców na tle regionów fizycznogeograficznych.

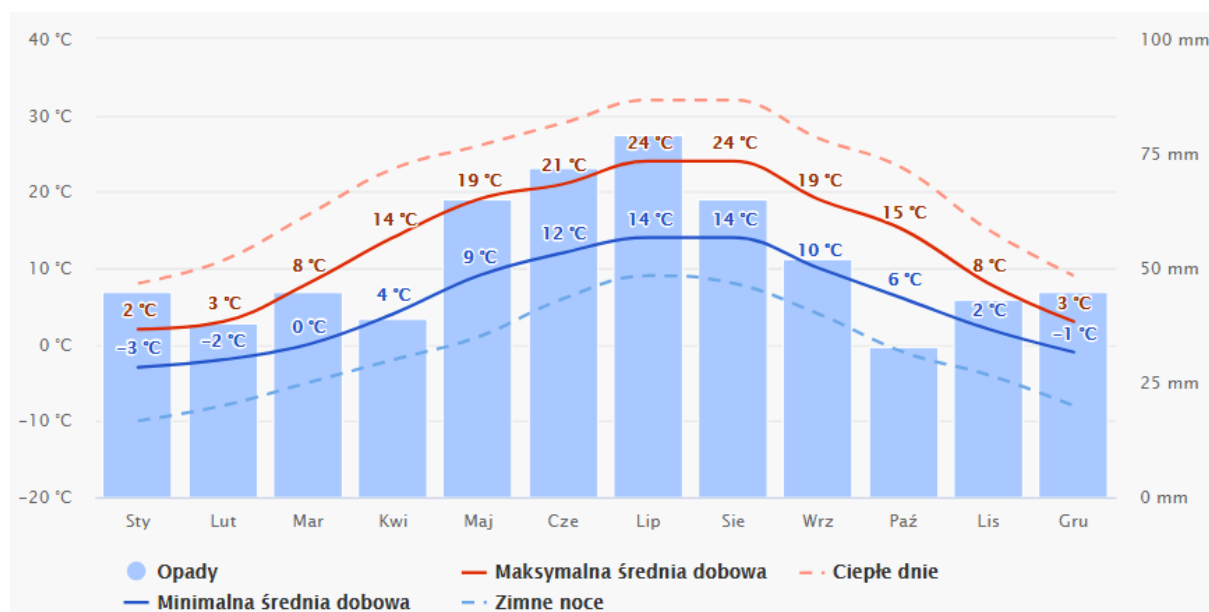
źródło: Wikipedia, opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna²

Obszar arkusza Syców leży we wschodniej części monokliny przedsudeckiej. Z danych uzyskanych z otworu strukturalno-geologicznego Syców 2 wynika, że najstarsze utwory zaliczone do piętra waryscyjskiego są wieku karbońskiego. Nawiercone na głębokości 1701 m utwory są silnie prześladowane, pionowo spękane. Są to drobnoziarniste piaskowce szarogłazowe, o lepszczu ilastym, przekładane szaroczarnymi iłolupkami. Miąższość tej serii w otworze 42 wynosi 12,1 m. Zalegające wyżej kompleksy skalne, zaliczone już do utworów monokliny przedsudeckiej, powstałe między dolnym permem a triasem, tworzą piętro staroalpejskie. Na żwirowo-piaszczystych utworach czerwonego spągowca leżą cechsztyńskie ewaporaty i osady ilaste wykształcone w trzech cyklotemach. Wyżej występują ilasto-piaszczyste serie triasowe z wkładkami margli i dolomitów. Na badanym obszarze nie stwierdzono obecności osadów jurajskich i kredowych. Skały monokliny przedsudeckiej przykryte są utworami kenozoicznymi wchodzącymi w skład młodoalpejskiego piętra strukturalnego. W rejonie leżącym na południowy zachód od Sycowa lły retyku odsłaniają się na powierzchni terenu.

2.3.3. Warunki klimatyczne

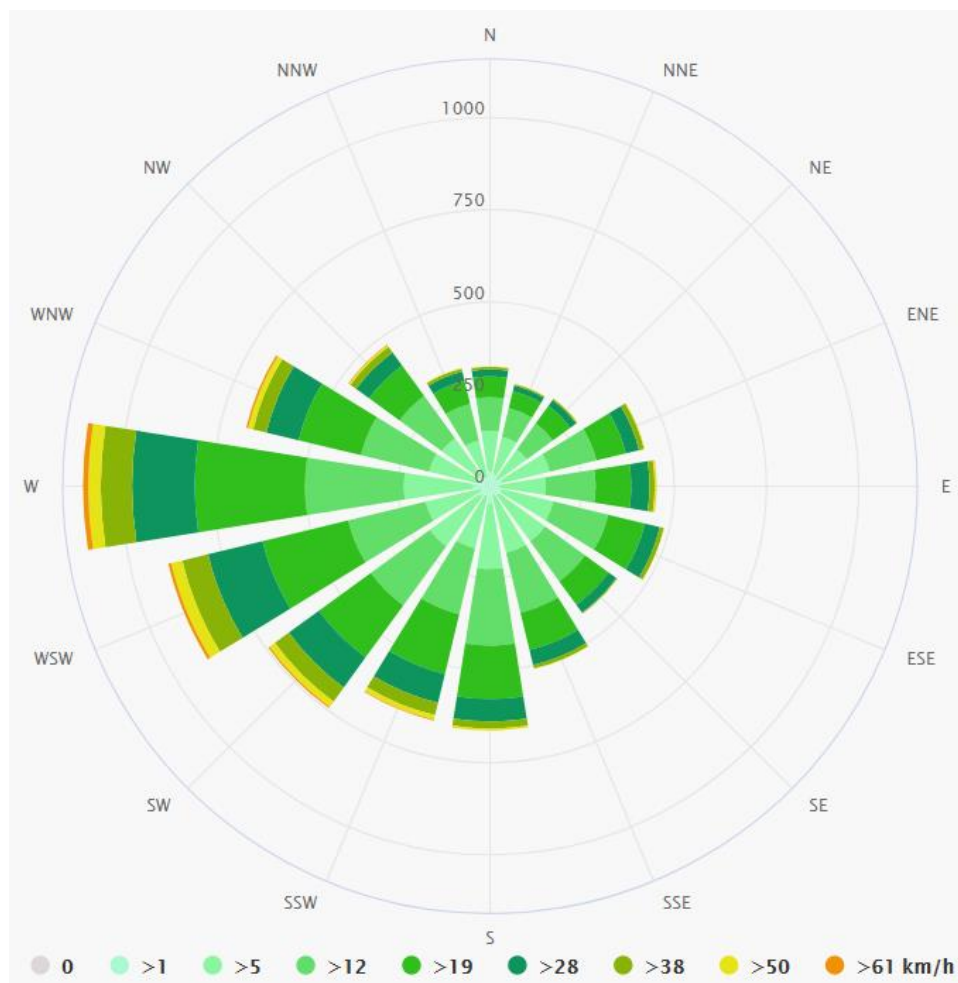
Klimat w gminie Syców jest łagodny, umiarkowany ciepły. Średnia roczna temperatura wynosi 8,2 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,8 °C, natomiast najzimniejszym styczeń ze średnią temperaturą -2,5 °C. Średnia temperatura waha się w trakcie roku o 20,3 °C. Na terenie gminy Syców występują znaczne opady w trakcie roku. Nawet w najsuchsze miesiące jest duża ilość opadów. Opady w ciągu roku średnio wynoszą 522 mm. Najsuchszym miesiącem jest luty ze średnią ilością 26 mm, natomiast najwięcej opadów jest w lipcu, ze średnią na poziomie 78 mm. Opady wahają się na poziomie 52 mm pomiędzy najsuchszym a najmokrzejszym miesiącem. Na obszarze gminy Syców dominują wiatry z kierunków W-S stanowiące około 85% wszystkich wiejących w tym rejonie Polski.



Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie Gminy Syców.

źródło: <https://www.meteoblue.com/>

2 Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski, Syców (729)



Rysunek 4. Róża wiatrów Gminy Syców.

źródło: <https://www.meteoblue.com/>

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2019 roku liczba ludności w gminie Syców wynosiła 16 874 osób, z czego 8 203 stanowili mężczyźni, a 8 671 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne Gminy Syców.

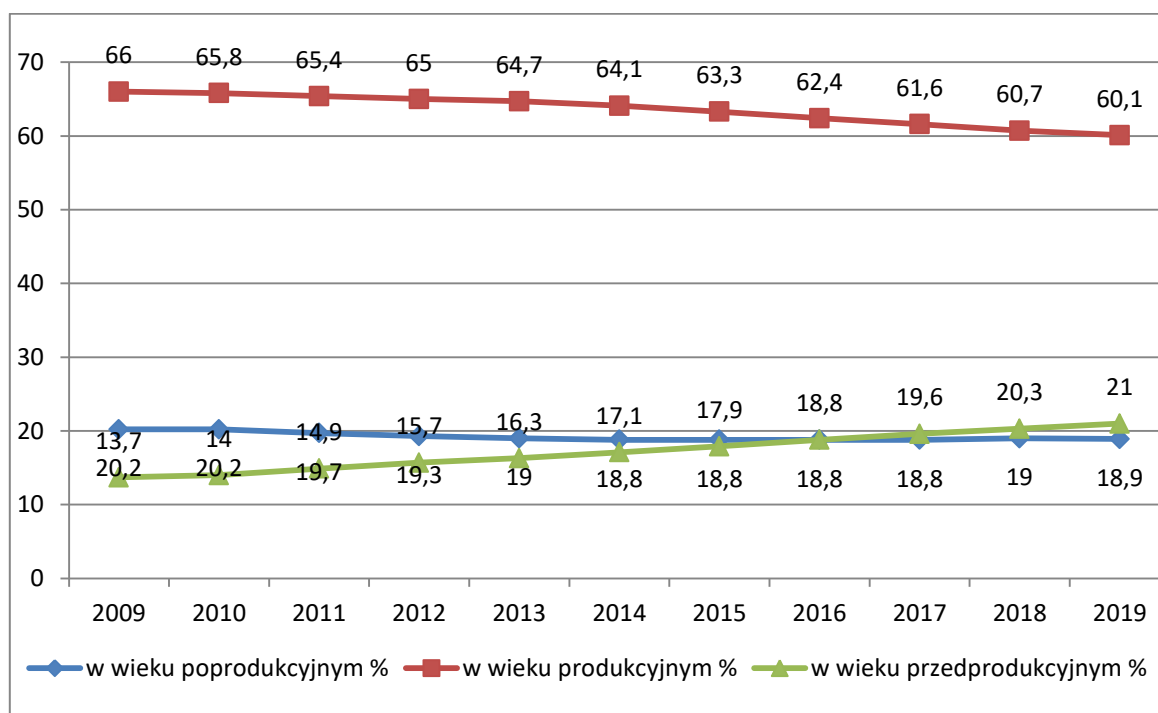
Ludność według miejsca zameldowania	
Liczba ludności (ogółem) [os]	16 874
Liczba mężczyzn [os]	8 203
Liczba kobiet [os]	8 671
Wskaźnik ludności	
ludność na 1km ²	116
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os]	-0,2
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców [os]	-0,06
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	
W wieku przedprodukcyjnym [%]	18,9
W wieku produkcyjnym [%]	60,1
W wieku poprodukcyjnym [%]	21,0

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.

Tabela 2. Liczba ludności Gminy Syców w latach 2009-2019.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2009	8 443	8 001	16 444
2010	8 471	8 001	16 472
2011	8 476	8 018	16 494
2012	8 523	8 038	16 561
2013	8 516	8 045	16 561
2014	8 579	8 080	16 659
2015	8 632	8 139	16 771
2016	8 634	8 173	16 797
2017	8 634	8 200	16 834
2018	8 676	8 202	16 878
2019	8 671	8 203	16 874

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.



Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie wzrasta. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku produkcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy na lata 2021-2024z perspektywą na lata 2025-2028” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi oraz wojewódzkimi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Europa 2020 zawiera priorytety tematyczne, w tym między innymi priorytet „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” – projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.

Efektem realizacji priorytetów Europy 2020 będzie osiągnięcie wymiernych, współzależnych celów przedstawionych w strategii i dotyczących m.in: na ograniczenia emisji CO₂ i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii: należy ograniczyć emisje gazów cieplarnianych o 20 % w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 %, jeśli warunki będą sprzyjające), 20 % energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych, efektywność energetyczna powinna wzrosnąć o 20 %. Założenia 3x20 mają swoje odzwierciedlenie w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Syców.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.3. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

3.1.5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulegają zmianie tworzenie dok. ws. rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:

- 1) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
- 2) długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

Art. 34. Ustawa wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia

3.2.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

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

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.4. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

3.2.5. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

1. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
2. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

3. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
4. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.6. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

3.2.7. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

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

3.2.8. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów

- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.2.9. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

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

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.2.10. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

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

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.13. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030r.

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

- a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

- a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych.

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

3.2.14. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;

- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
- 6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- 9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- 10) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- 11) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- 12) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku

Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.

Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym

- Cel długoterminowy: Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa z zachowaniem równowagi ekologicznej pomiędzy wykorzystaniem walorów przestrzeni, a rozwojem gospodarczym (poprawa jakości życia i zachowanie wartości środowiska);

System transportowy

- Cel długoterminowy: Budowa i modernizacja dróg o podwyższonym standardzie technicznym ze szczególnym uwzględnieniem aspektu ekologicznego;

Przemysł i energetyka zawodowa

- Cel długoterminowy: Ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez wdrożenie prośrodowiskowego modelu produkcji oraz zasad planowania przestrzennego i obowiązujących przepisów prawnych;

Budownictwo i gospodarka komunalna

- Cel długoterminowy: Ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko mieszkalnictwa i przemysłu;

Rolnictwo

- Cel długoterminowy: Zrównoważony rozwój rolnictwa z poszanowaniem walorów środowiska i różnorodności biologicznej województwa;

Turystyka i rekreacja

- Cel długoterminowy: Rozwój turystyki i rekreacji z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska;

Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

- Cel długoterminowy: Kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcyjnych;

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

- Cel długoterminowy: Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego;

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

- Cel długoterminowy: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;

Poprawa jakości wód

- Cel długoterminowy: Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywę 2000/60/WE);

Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

- Cel długoterminowy: Wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest ze środowiska;
- Cel długoterminowy: Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;

Ochrona powierzchni ziemi

- Cel długoterminowy: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych;

Ochrona przed hałasem

- Cel długoterminowy: Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu;

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

- Cel długoterminowy: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych;

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

- Cel długoterminowy: Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska;

Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

- Cel długoterminowy: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych;

Efektywne wykorzystanie energii

- Cel długoterminowy: Zrównoważony rozwój sektora energetycznego zmierzający do poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki w województwie dolnośląskim (bezpieczeństwo energetyczne);

Ochrona zasobów przyrodniczych

- Cel długoterminowy: Ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni;

Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych

- Cel długoterminowy: Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;

Edukacja ekologiczna

- Cel długoterminowy: Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań wszystkich grup społeczeństwa w odniesieniu do konkretnych sektorów środowiska w ramach podejmowanych inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej;

Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku

- Cel długoterminowy: Upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska i wynikających z tego korzyści zdrowotnych, ekologicznych oraz ekonomicznych oraz zapewnienie udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska;

Przeciwdziałanie poważnym awariom

- Cel długoterminowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych;

Ochrona przed powodzią i suszą

- Cel długoterminowy: Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i niepogarszania stanu środowiska;

Ochrona przeciwpożarowa

- Cel długoterminowy: Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego;

Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych

- Cel długoterminowy: Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Uchwała Nr 6146/V/18 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 października 2018 r. w sprawie przyjęcia Planu Wykonawczego Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030.

1. Efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu:
 - Wspieranie endogenicznych potencjałów gospodarczych subregionów,
 - Wzmocnienie krajowej i europejskiej konkurencyjności regionu i jego marki,
 - Wzmacnianie innowacyjności, w tym ekoinnovazione regionu,
 - Wspieranie rozwoju i rewitalizacja zdegradowanych obszarów wiejskich i miejskich,
2. Poprawa jakości i dostępności usług publicznych:
 - Poprawa stanu i dostępności regionalnej infrastruktury technicznej,
 - Rozwój i modernizacja regionalnej infrastruktury publicznej z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami i starszych,
 - Rozwój i doskonalenie usług publicznych,
3. Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego:
 - Kształtowanie postaw obywatelskich,
 - Wzrost społecznej integracji,
 - Doskonalenie regionalnego i lokalnych rynków pracy,
 - Poprawa efektywności kształcenia,
 - Doskonalenie regionalnej polityki wspierania seniorów oraz osób z niepełnosprawnościami,
 - Kształtowanie postaw prozdrowotnych, prosportowych i proekologicznych,
4. Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego:
 - Poprawa stanu środowiska,
 - Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska,
 - Ochrona przed klęskami żywiołowymi,
 - Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego,
 - Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego,
 - Rozwój gospodarki cyrkularnej,
5. Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu:
 - Rozwój regionalnej sieci transportowej,
 - Wzrost dostępności regionalnej infrastruktury informacyjnej o wysokich standardach funkcjonalności,
 - Wspieranie współpracy międzyregionalnej i transgranicznej.

3.3.3. Program Ochrony Powietrza

Uchwała Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska głównym celem programów ochrony powietrza jest określenie działań ochronnych dla grup ludności wrażliwych na przekroczenia, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci. Realizacja aktualizacji Programu wpisuje się w założenia KPOP, którego głównym celem jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

3.3.4. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022

Uchwała Nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 roku w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 oraz Uchwała Nr XLIII/1451/17 z dnia 21 grudnia 2017 roku w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022.

Celem WPGO 2016 jest dokonanie bilansu mocy instalacji do przetwarzania odpadów w połączeniu z prognozowaniem przyszłej masy poszczególnych strumieni odpadów. Poniższe opracowanie obejmuje pełen zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami, w sposób gwarantujący ochronę środowiska, uwzględniający obecne i przyszłe możliwości, a także uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Dodatkowo Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa. Kluczowym załącznikiem do planu jest Plan Inwestycyjny, określający kierunki rozwoju instalacji do sortowania, odzysku, przygotowywania do ponownego użycia i recyklingu odpadów.

3.4. Dokumenty powiatowe

3.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleśnickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2022 roku

Uchwała Nr XXXVII/306/2017 Rady Powiatu Oleśnickiego z dnia 30 października 2017 roku w sprawie uchwalenia powiatowego Programu Ochrony Środowiska na lata 2017-2020 z perspektywą do 2022 roku

3.5. Dokumenty gminne

3.5.1. Programu Ochrony Środowiska Dla Gminy Syców na lata 2017-2020

Uchwała Nr XXXV/236/2017 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2017 - 2020

3.5.2. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Syców na lata 2020-2030

Uchwała Nr XXIV/197/2020 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 20 sierpnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Syców na lata 2020-2030

3.5.3. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z Gminy Syców

Uchwała Nr XI/78/2019 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 18 lipca 2019 r. zmieniająca uchwałę Nr XXX/157/08 z dnia 27.10.2008 r. w sprawie uchwalenia „Programu usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest na terenie Gminy Syców”

3.5.4. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Syców

Uchwała Nr VII/48/2015 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Syców na lata 2015 - 2020”

3.5.5. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Syców na lata 2016 – 2031

Uchwała Nr XXXIII/220/2017 Rady Miasta i Gminy Syców z dnia 24 stycznia 2017 r. w sprawie: przyjęcia Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Syców na lata 2016 - 2031

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

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

Charakterystyka Gminy Syców

Gmina miejsko-wiejska Syców leży w północno – wschodniej części województwa dolnośląskiego, w powiecie oleśnickim. Gmina Syców graniczy z gminą Międzybórz, Twardogóra, Oleśnica, Dziadowa Kłoda, Perzów oraz Kobyla Górna. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2019 roku liczba ludności w gminie Syców wynosiła 16 874 osób, z czego 8 203 stanowili mężczyźni, a 8 671 kobiety. Powierzchnia gminy wynosi 145 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 116 os./km².

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Syców. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Pola elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarowanie wodami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka wodno-ściekowa wodami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby przyrodnicze (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

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

Cele i strategia ich realizacji

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

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Gminy Syców.

Wdrażanie i monitoring programu

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

Analiza uwarunkowań finansowych

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

5. Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Syców

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

- A. ze względu na pochodzenie,
- B. ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
- C. ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- wybuchy wulkanów – obecnie jest około 450 czynnych wulkanów (popioły i gazy wulkaniczne: dwutlenek węgla – CO₂, dwutlenek siarki – SO₂, siarkowodór -H₂S i in.),
- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów, sawann, stepów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gejzery (siarkowodór- H₂S, arsen i inne metale ciężkie),
- gleby i skały ulegające erozji, burze piaskowe (pyły),
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów stałych i ścieków (wysypiska, oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń to:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO_x(suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyne	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (do 2020 roku). Wcześniej (do 2015 roku) dawka ta była wyższa o 5 µg/m ³ . PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie oraz dioksyne i furany). Podobnie jak PM2.5 wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogąc powodować m.in. problemy z oddychaniem, zapalenie płuc i zapalenie oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyne	Dioksyne kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszając odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem. W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój wykorzystania OZE,
- upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemyśle,
- rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie Gminy Syców

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie Gminy Syców (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy³

Na terenie Gminy Syców, ze względu na rozproszony system zabudowy charakterystyczny dla obszarów wiejskich i miejscowości podmiejskich dominują indywidualne źródła wytwarzania ciepła. W zabudowie zagrodowej lub jednorodzinnej starszego typu wiodącą rolę odgrywają kotły na paliwa stałe, które stanowią głównie różne sorty węgla kamiennego (miał, groszek, brykiet), rzadziej węgiel brunatny. W wielu przypadkach - ze względu na konstrukcje tych urządzeń – wraz z węglem współspalane jest drewno (opałowe, gałęziowe oraz odpadowe), a także palne frakcje odpadów. W nowej zabudowie tendencja jest nieco odmienna i mocno powiązana z lokalnymi uwarunkowaniami infrastrukturalnymi.

Na obszarze Gminy Syców występuje nietypowa sieć ciepłownicza. Nie ma tu typowej ciepłowni – występuje jednak operator kilku kotłowni (Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.), z których część doprowadza ciepło na znaczne odległości. Na terenach miasta Syców i miejscowości Wioska, gdzie istnieje dostęp do sieci gazowej pewną grupę indywidualnych źródeł ciepła stanowią kotły gazowe. Z kolei kotły na paliwa stałe to w dużej mierze nowoczesne urządzenia przystosowane do spalania ekogroszku z zastosowaniem automatycznych podajników paliwa. Coraz większą grupę źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinnych stanowią rozwiązania oparte w całości o odnawialne źródła energii (pompy ciepła, kotły na biomasę) lub układy hybrydowe, w których stanowią one uzupełnienie dla rozwiązań tradycyjnych (kolektory słoneczne). Źródła ciepła o większych mocach termicznych zainstalowane są z kolei w obiektach pełniących funkcje publiczne (głównie szkoły) oraz w zakładach produkcyjnych i usługowych.

System gazowniczy

Zaopatrzenie w gaz na poziomie średniego i niskiego ciśnienia jest obsługiwane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział we Wrocławiu. Teren Gminy Syców jest obszarem zgazyfikowanym częściowo.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Syców.

Parametr	Jednostka	2017	2018	2019
Długość czynnej sieci ogółem	m	41 470	42 650	49 242
Długość sieci przesyłowej	m	940	940	940
Długość sieci rozdzielczej	m	40 530	41 710	48 302
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieskalnych)	szt.	1 212	1 239	1 240
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	1 093	1 200	1 120
Odbiorcy gazu	gosp.	3 085	3 125	3 196
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	1 074	1 076	1 543
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	9 007	9 096	9 094
Zużycie gazu	MWh	16 987,8	17 779,7	18 691,3
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	11 670	11 385,5	9 418,0

źródło: GUS

³ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Syców na lata 2016 – 2031

Tabela 6. Zużycie paliwa gazowego na terenie Gminy Syców.

Grupa taryfowa	Ilość punktów wyjścia	Zużycie paliwa gazowego
W-1	1 889	252 661
W-2	1 235	725 331
W-3	455	926 764
W-4	15	127 538
W-5	19	561 306
W-6	1	136 776
Razem:	3 614	2 730 377
w tym odbiorcy WS (1-4 gr. tar.)	3 594	2 032 295
w tym odbiorcy WR (5-6 gr. tar.)	20	698 082

źródło: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

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

Zgodnie z informacją udostępnioną Urząd Gminy w Sycowie na terenie gminy istnieje 8 podmiotów, które posiadają pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

1. B&D Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Pszczelej 7, 56 – 321 Bukowice – zakład produkcyjny nr II w Stradomii Wierzchniej 76, 56 – 500 Syców,
2. SKANSKA S.A. ul. Gen. J. Zajączka 9, 01- 518 Warszawa - instalacja Wytwórni Mas Bitumicznych, ul. Szosa Kępińska 85, 56 – 500 Syców,
3. ArcelorMittal Syców Sp. z o.o. z siedzibą w Wiosce 28 D, 56 - 500 Syców,
4. Prometal Krzysztof Kuczyński z siedzibą w Działoszy 34, 56 – 500 Syców,
5. LOG – TECH Sp. z o.o. z siedzibą ul. Daszyńskiego 25, 56 – 500 Syców,
6. Firma Handlowo Usługowa „GALIŃSKI” Krzysztof Galiński z siedzibą przy ul. Klonowej 3, Wioska, 56 – 500 Syców,
7. Stolarstwo Jan Zawada, ul. Szosa Kępińska 65, 56 – 500 Syców,
8. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe KUBET Bogusław Kuciński, ul. Szarych Szeregów 22, 56 – 500 Syców.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie Gminy Syców obejmuje:

- transport samochodowy,
- kolej,
- komunikację miejską.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 7. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

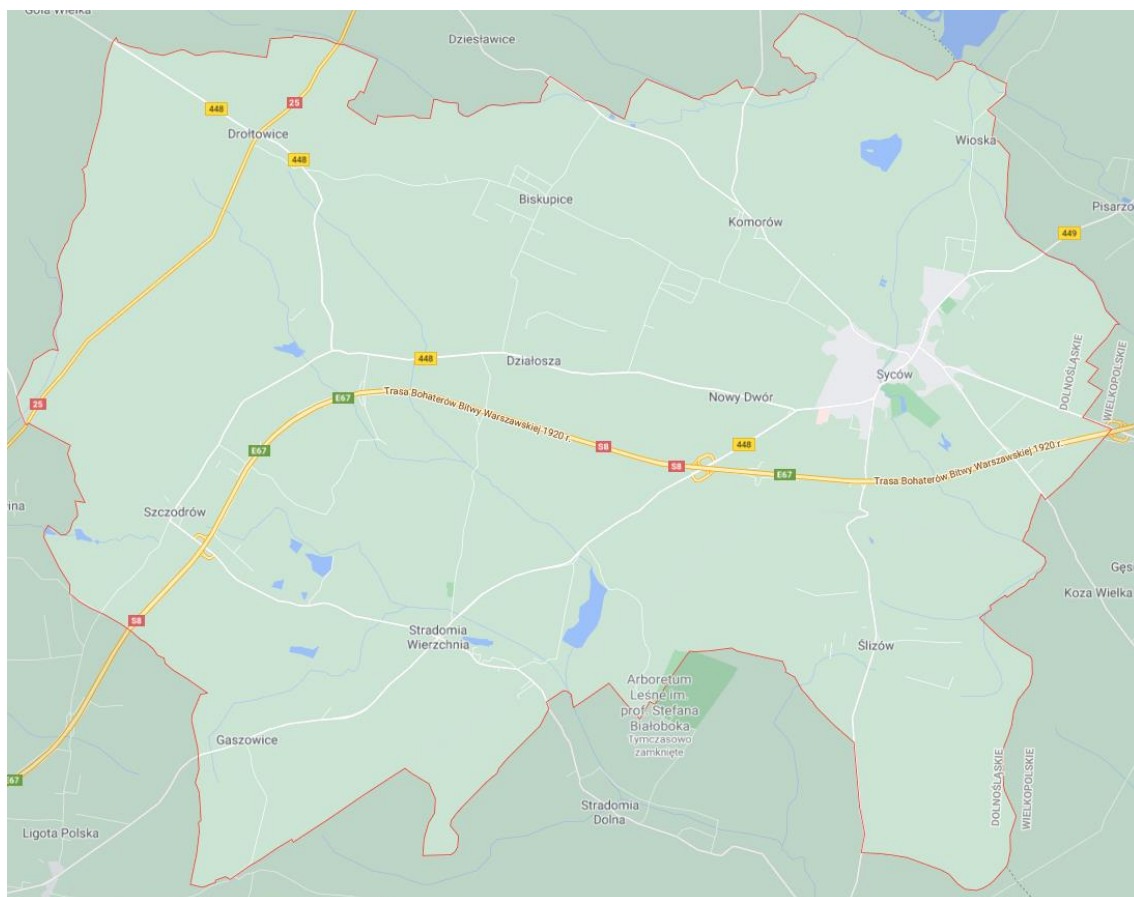
Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory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

źródło: *Motoryzacja a środowisko*, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona z:

- dróg krajowych o łącznej długości 18,992 km:
 - DK 25 od km 348 + 068 do km 355 + 433 o długości 7,365 km,
 - DK S8e od km 67 + 027 do km 78 + 654 o długości 11,627 km,
- dróg wojewódzkich 448 o długości
 - 448 o długości 16,2 km,
 - 449 o długości 5,4 km,
- 11 dróg powiatowych o łącznej długości 46,429 km:
 - droga 2D od km 16 + 400 do km 25 + 265 o długości 8,865 km,
 - droga 1490D od km 0 + 000 do km 2 + 930 o długości 2,930 km,
 - droga 1494D od km 0 + 000 do km 0 + 141 o długości 0,141 km,
 - droga 1495D od km 0 + 000 do km 6 + 019 o długości 6,019 km,
 - droga 1496D od km 0 + 000 do km 1 + 120 o długości 1,120 km,

- droga 1497D od km 0 + 000 do km 8 + 033 o długości 8,033 km,
- droga 1498D od km 0 + 000 do km 5 + 324 o długości 5,324 km,
- droga 1499D od km 5 + 912 do km 13 + 625 o długości 7,713 km,
- droga 1500D od km 0 + 000 do km 3 + 749 o długości 3,813 km,
- droga 1502D od km 0 + 000 do km 2 + 471 o długości 2,471 km,
- 163 drogi gminne o łącznej długości 91,972 km.



Rysunek 6. Układ głównych dróg na terenie Gminy Syców.

źródło: google.pl/maps

Komunikacja miejska

Na obszarze Gminy Syców funkcjonuje komunikacja miejska świadczona przez PKS Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o. oraz autobusy prywatne.

Kolej

Sieć kolejowa na terenie Gminy Syców jest współtworzona przez:

- linia kolejowa nr 181 Herby Nowe – Oleśnica– linia kolejowa o długości 149,248 km w południowo-zachodniej Polsce. Położona w granicach pięciu województw: śląskiego, opolskiego, łódzkiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego. Linia przebiega przez tereny siedmiu powiatów: lublinieckiego, kłobuckiego, oleskiego, wieluńskiego, wieruszowskiego, kępińskiego i oleśnickiego. Prędkość maksymalna 100 km/h.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

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

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

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

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

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

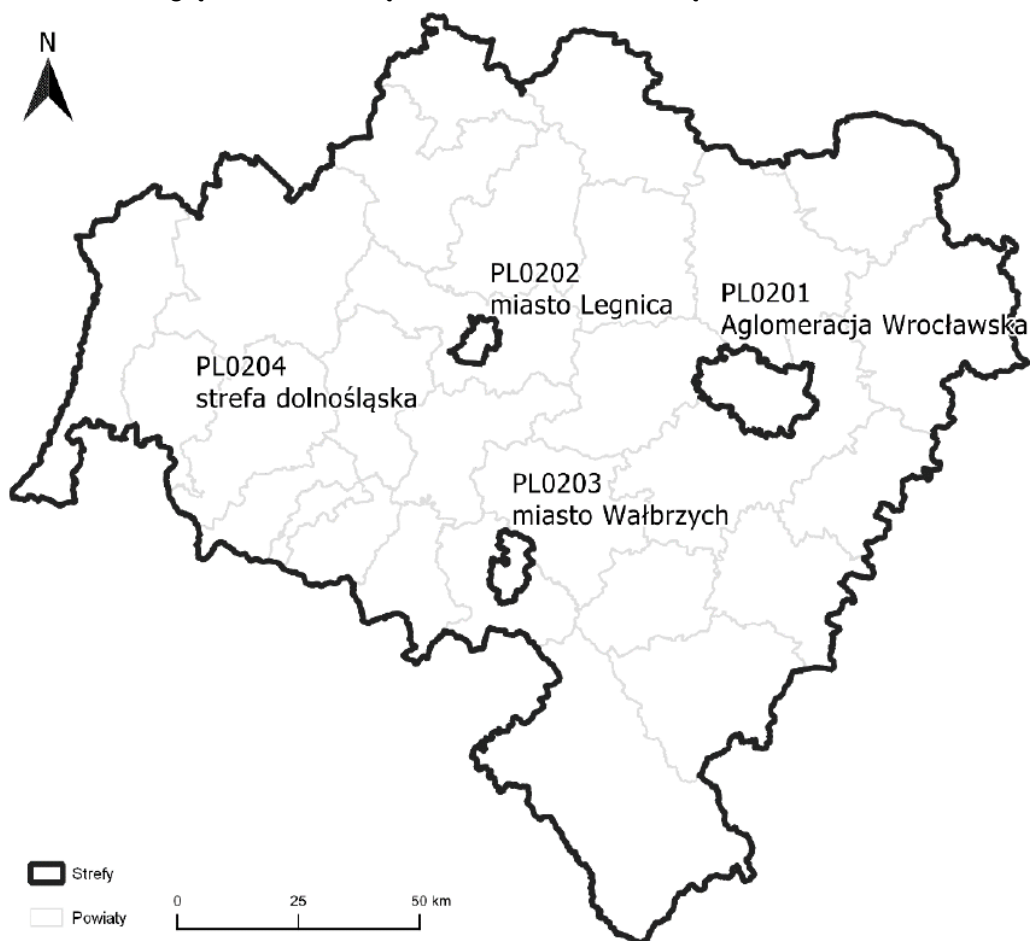
- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza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

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 1219 ze zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego wyznaczono 4 strefy:

- Aglomeracja Wrocławska (kod strefy: PL0201),
- miasto Legnica (kod strefy: PL0202),
- miasto Wałbrzych (kod strefy: PL0203),
- strefa dolnośląska (kod strefy: PL0204), do której należy gmina Syców.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r., poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.



Rysunek 7. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza.
źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM10,
- pył PM2.5
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10,
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w PM10.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy. Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -		

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

W 2019 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2016 – 2020”. W skład systemu pomiarowego wchodziły 2 sieci pomiarowe: sieć pomiarów automatycznych oraz sieć pomiarów manualnych. W skład całej sieci monitoringu wchodzi 28 stacji pomiarowych (27 należących do GIOŚ oraz 1 należąca do IMGW). Stacje dzielą się na trzy typy: miejski (24), podmiejski (1) i pozamiejski (3). Na terenie gminy Syców nie znajduje się stacja pomiarowa.

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

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa dolnośląska	A	A	A	A	C D2*	C	A	C	A	A	C	A A1*

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

* A1 - klasa strefy dla PM_{2.5} II faza

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019 na terenie strefy dolnośląskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku, przekroczenie poziomu docelowego ozonu, poziomu PM₁₀, stężenia średniorocznego poziomu arsenu oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Na terenie strefy dolnośląskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomów celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy dolnośląskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Stwierdzono przekroczenie poziomów celu długoterminowego określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Zestawienie wszystkich wyników klas strefy dolnośląskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

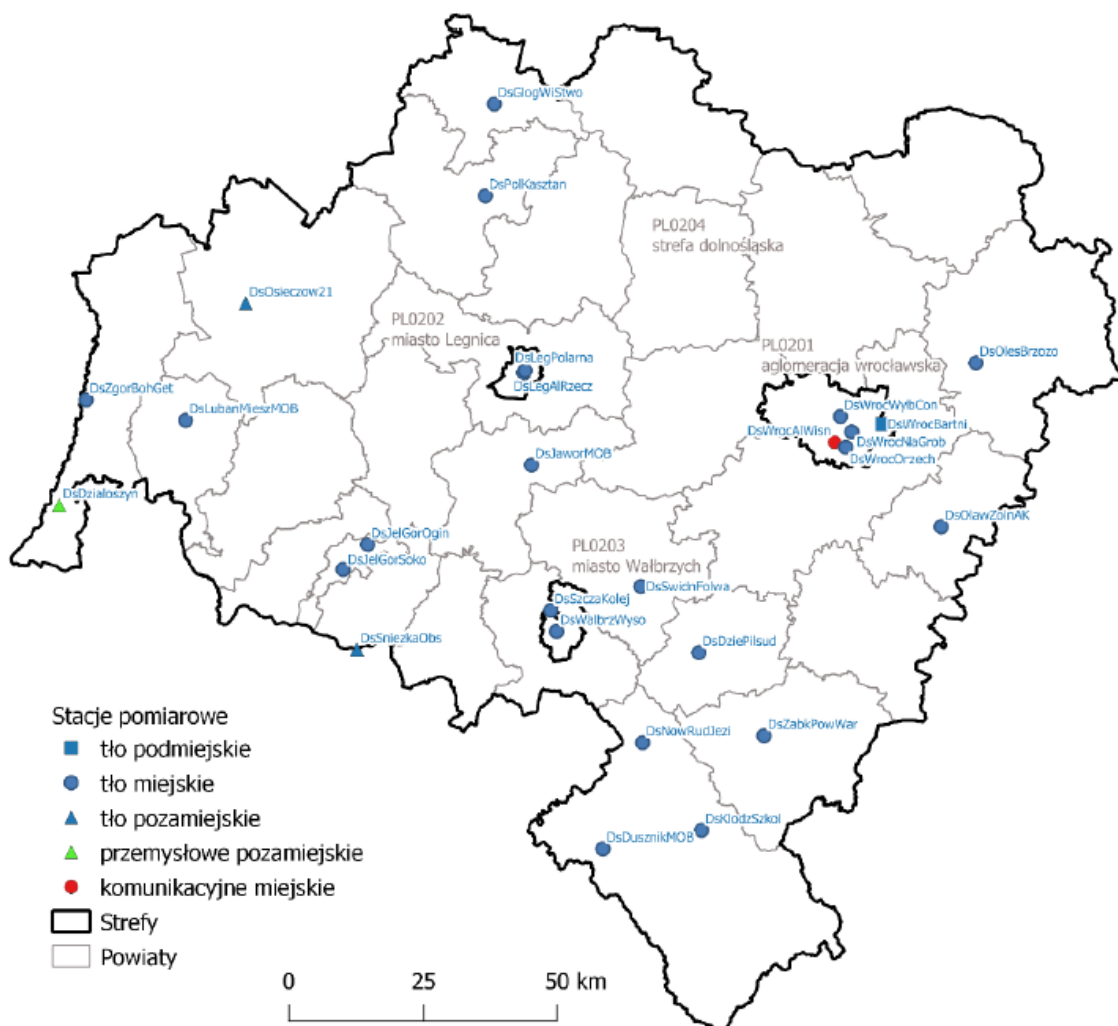
Tabela 10. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa dolnośląska	A	A	A / D2*

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego

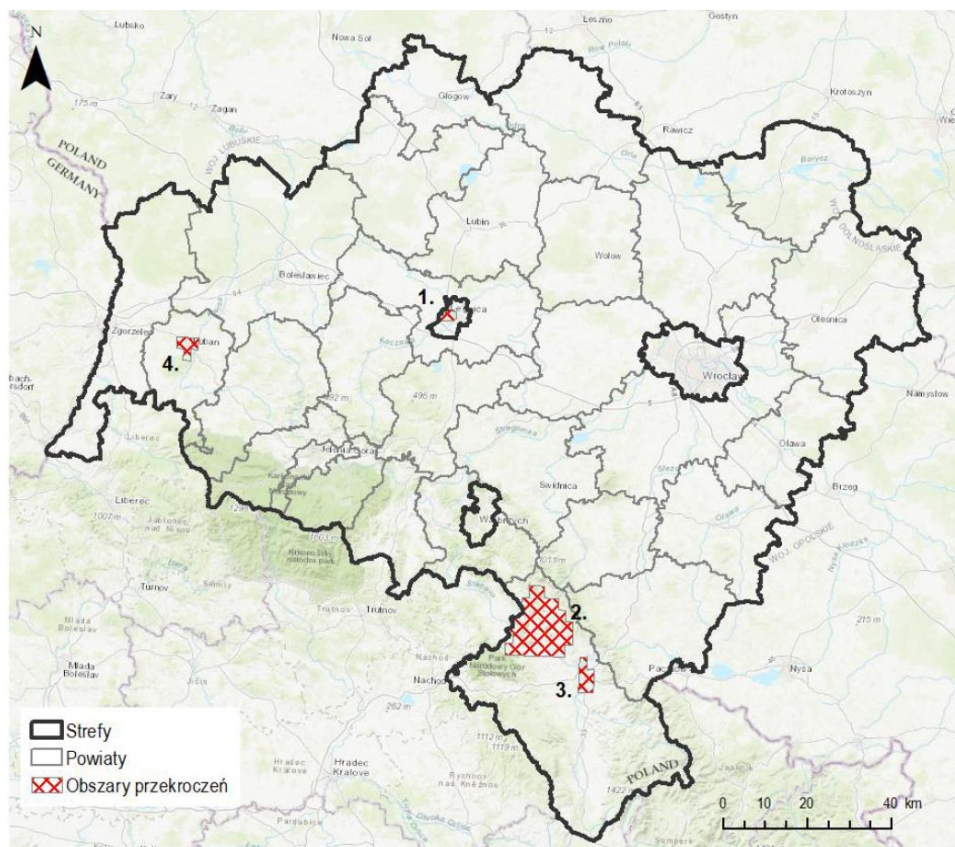
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*

Poniżej przedstawiono w formie graficznej lokalizację stacji pomiarowych oraz obszary przekroczeń dla pyłu PM₁₀, arsenu, benzo(a)pirenu oraz ozonu na terenie województwa dolnośląskiego.



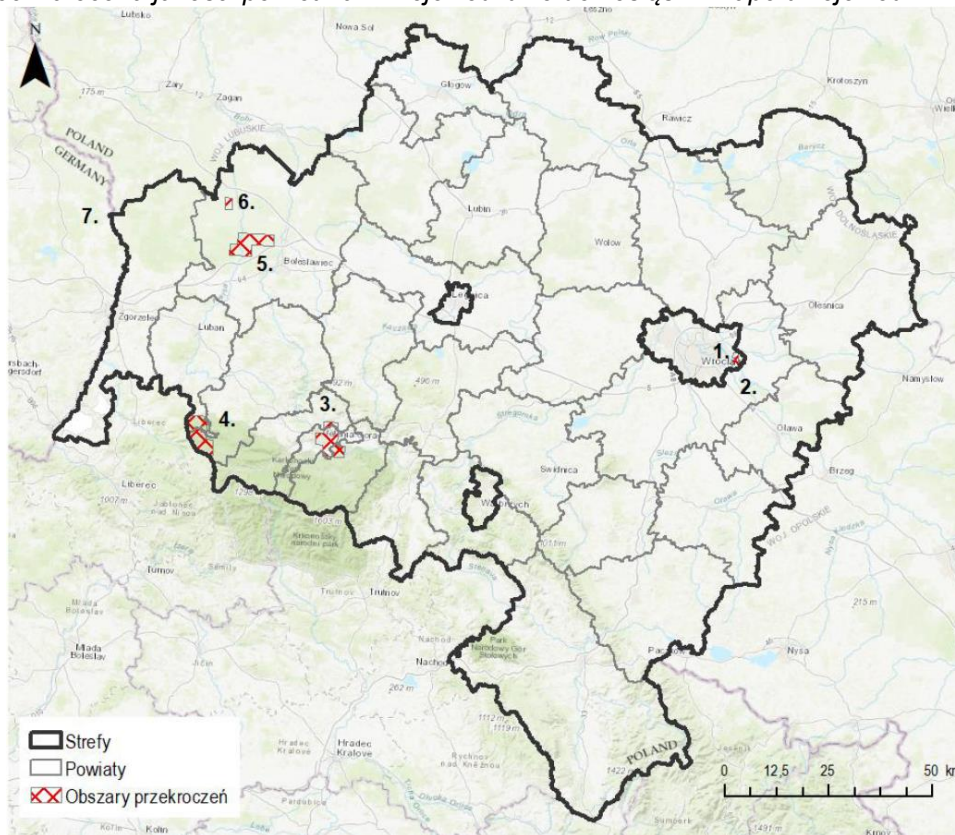
Rysunek 8. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*



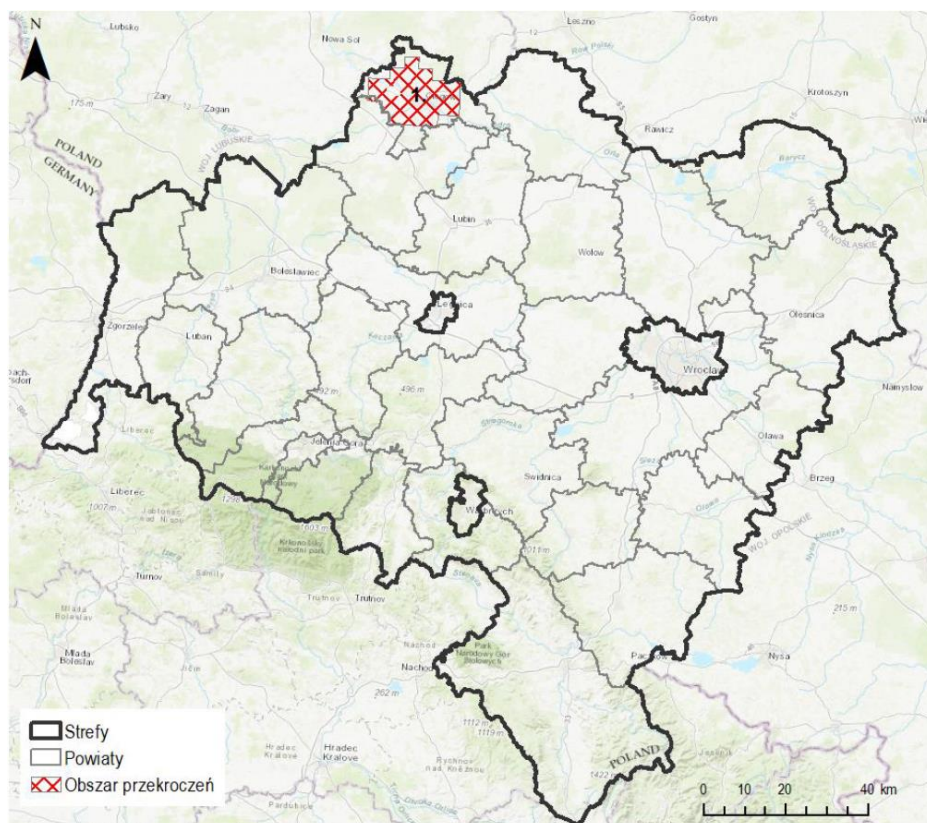
Rysunek 9. Obszar przekroczenia poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*



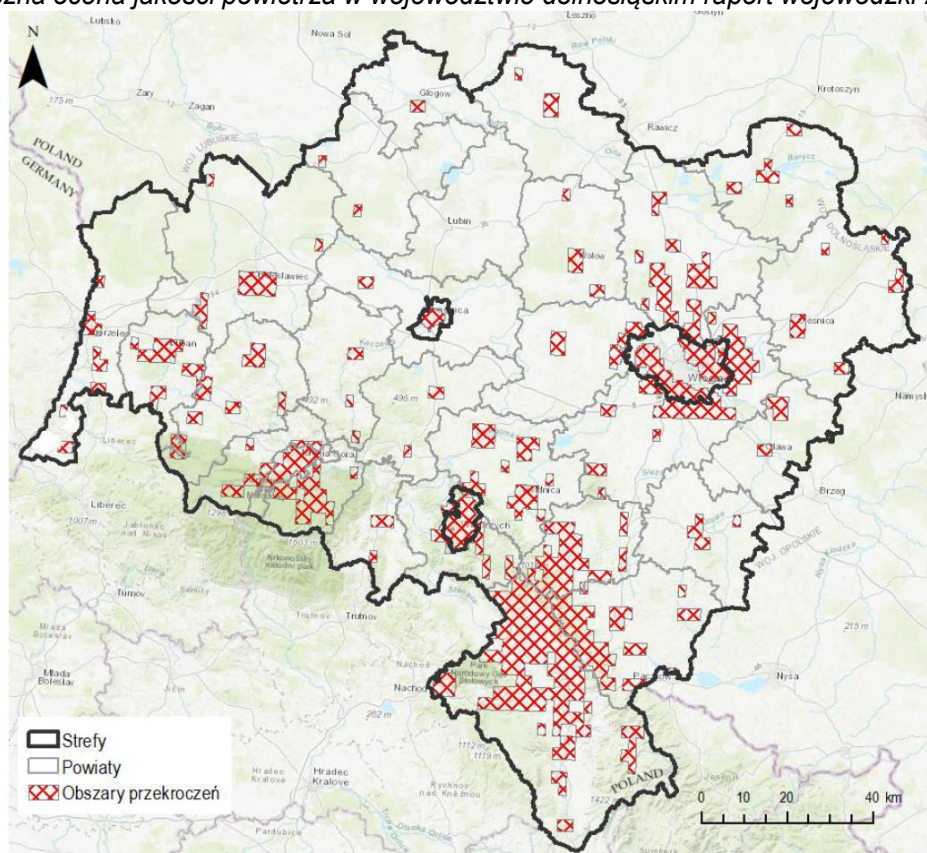
Rysunek 10. Obszar przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego w województwie dolnośląskim w 2019 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*



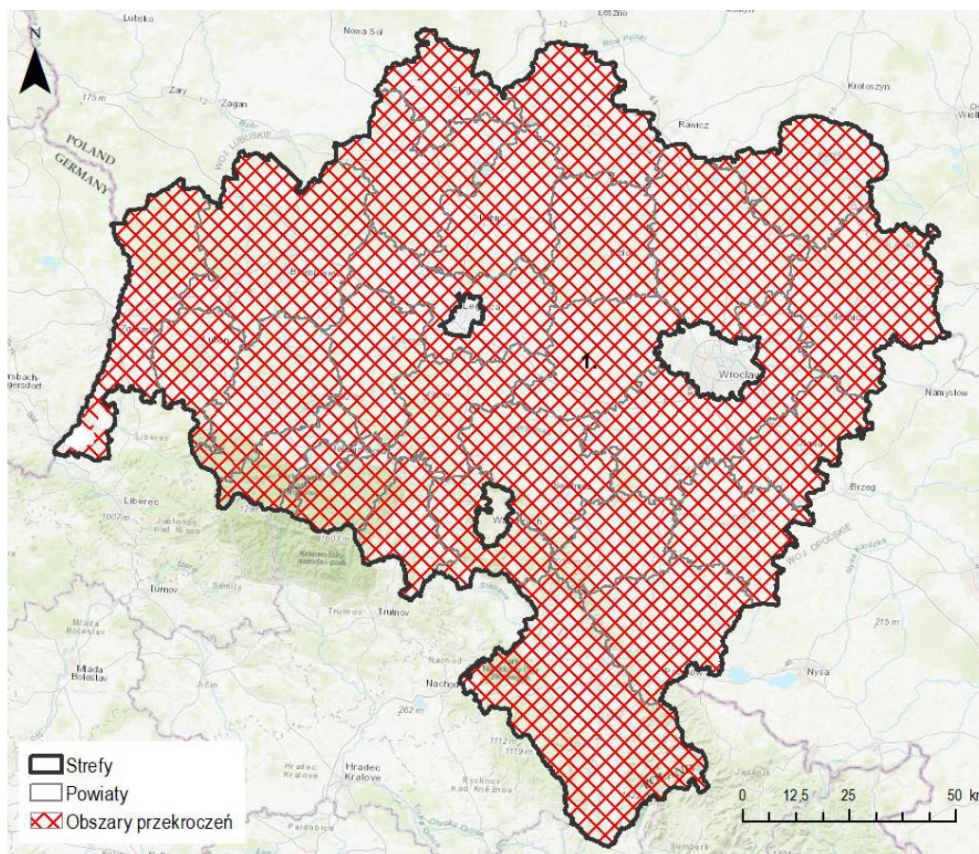
Rysunek 11. Obszar przekroczenia poziomu docelowego arsenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*



Rysunek 12. Obszar przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*



Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu, określonego ze względu na ochronę roślin w województwie dolnośląskim w 2019 roku.

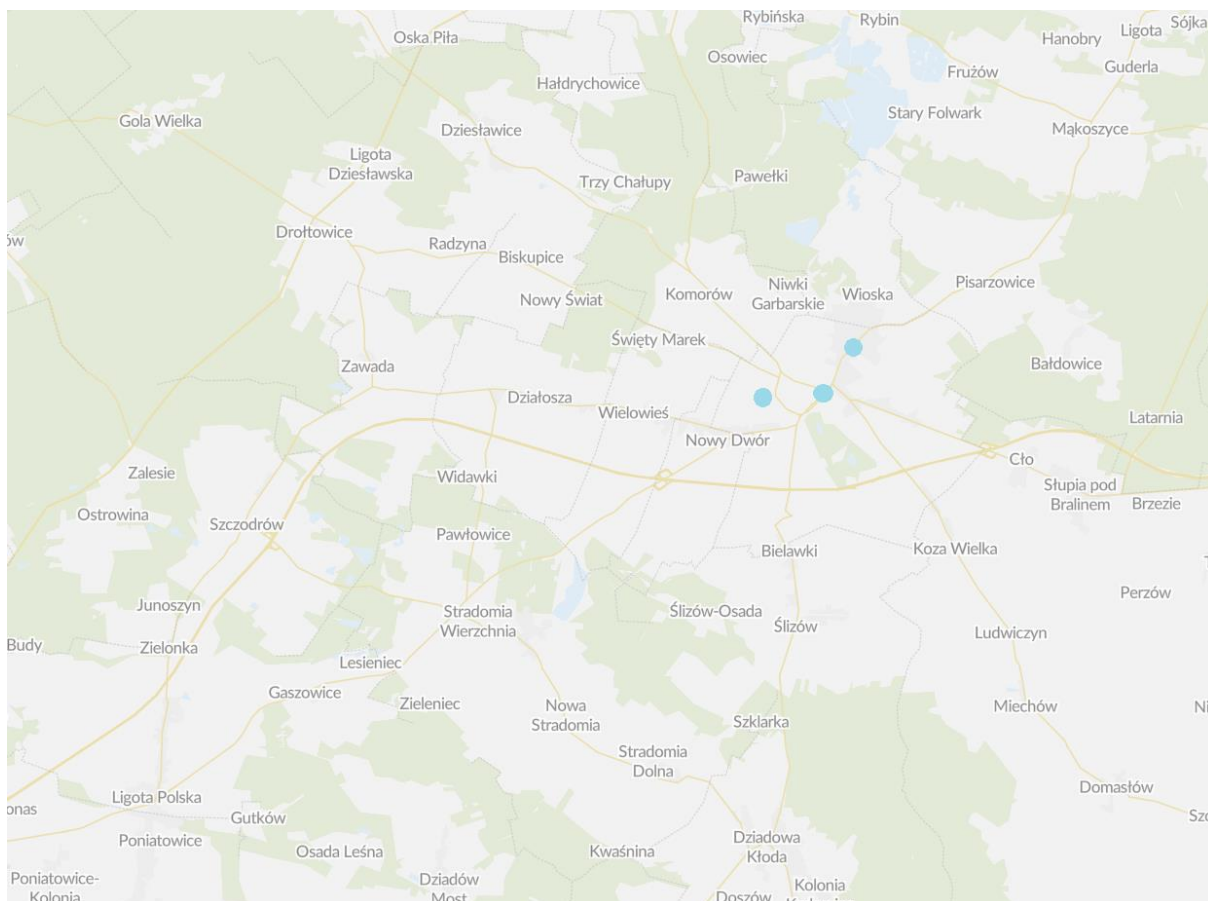
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport wojewódzki za rok 2019*

Monitorowanie Jakości Powietrza

Monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie Gminy Syców, prowadzone jest również w celu weryfikacji efektów poczynionych wcześniej działań z zakresu ograniczenia niskiej emisji. Wyłonione w przetargu firma wykonała na terenie Gminy Syców System Monitorowania Jakości Powietrza (Airly). Na terenie gminy na obiektach użyteczności publicznej są wykonywane stałe pomiary jakości powietrza w zakresie stężeń pyłów PM10 i PM2,5 oraz temperatury powietrza, wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru. Urządzenia pracują w zintegrowanej sieci pomiarowej z możliwością interpolacji wyników dla obszaru całej gminy jak również są skalibrowane ze stacją pomiarową Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska zlokalizowaną we Wrocławiu. Dane pozyskiwane z urządzeń zamontowanych na terenie Gminy Syców są publikowane na stronie internetowej. W skład całego systemu wchodzi sieć czujników jakości powietrza, platforma, aplikacje na system Android i iOS, dane oraz prognoza zanieczyszczeń powietrza. Platforma jakości powietrza jest miejscem, gdzie każdy mieszkaniec może sprawdzić aktualną jakość powietrza w konkretnej lokalizacji. Dzięki zaawansowanym algorytmom można sprawdzić na platformie szczegółową prognozę jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.

Lista czujników na terenie Gminy Syców:

- 1) ul. Kaliska,
- 2) ul. Adama Mickiewicza,
- 3) ul. Jana Matejki.



Rysunek 14. Lokalizacja czujników na terenie Gminy Syców.
źródło: <https://airly.eu/map/pl/>

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

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. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

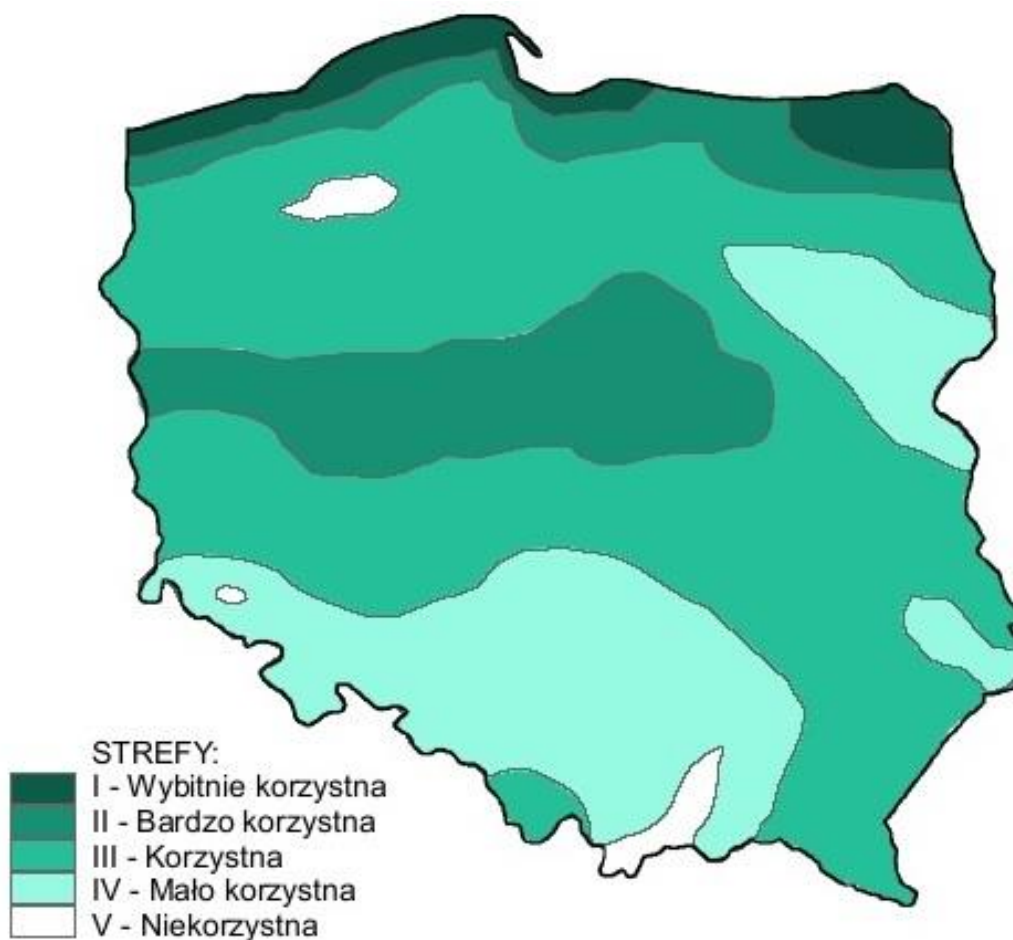
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren Gminy Syców leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

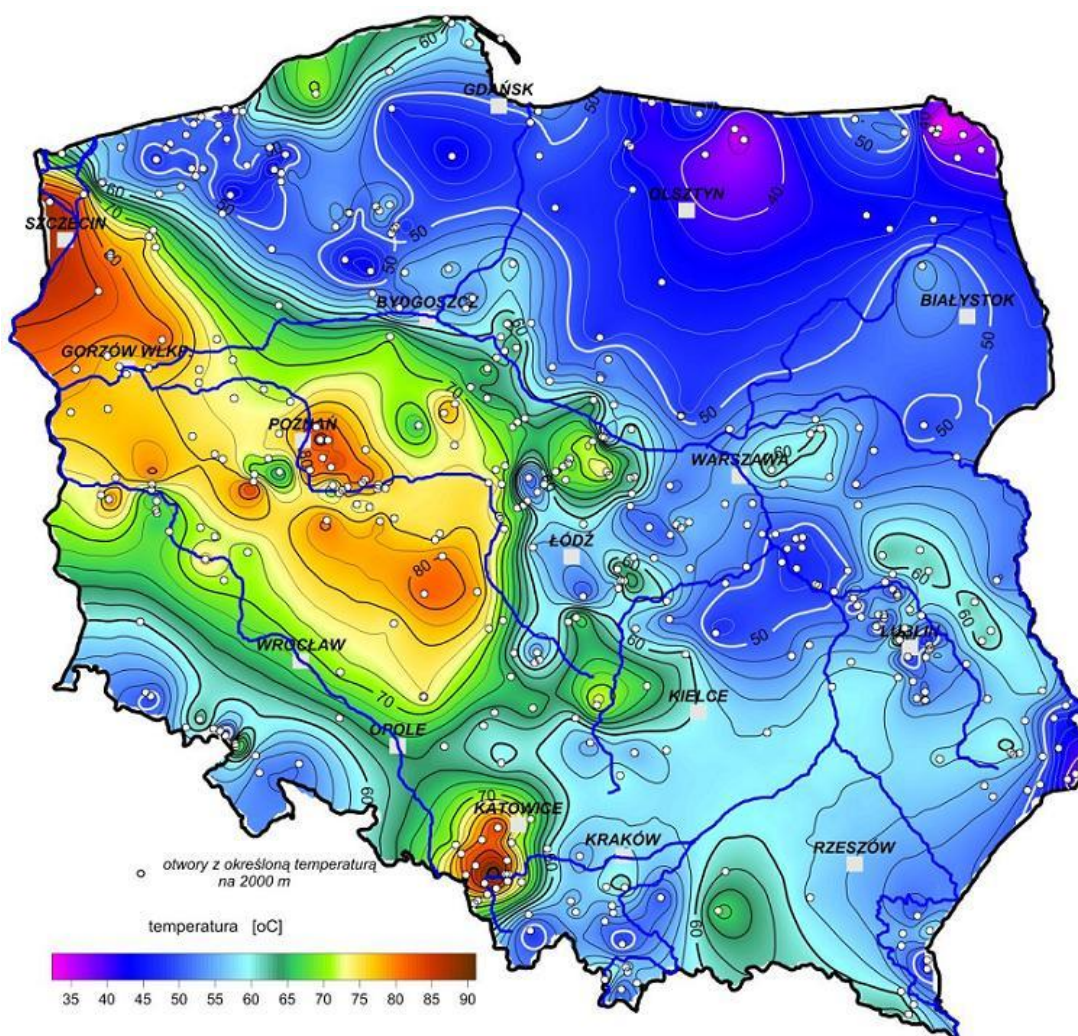


Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

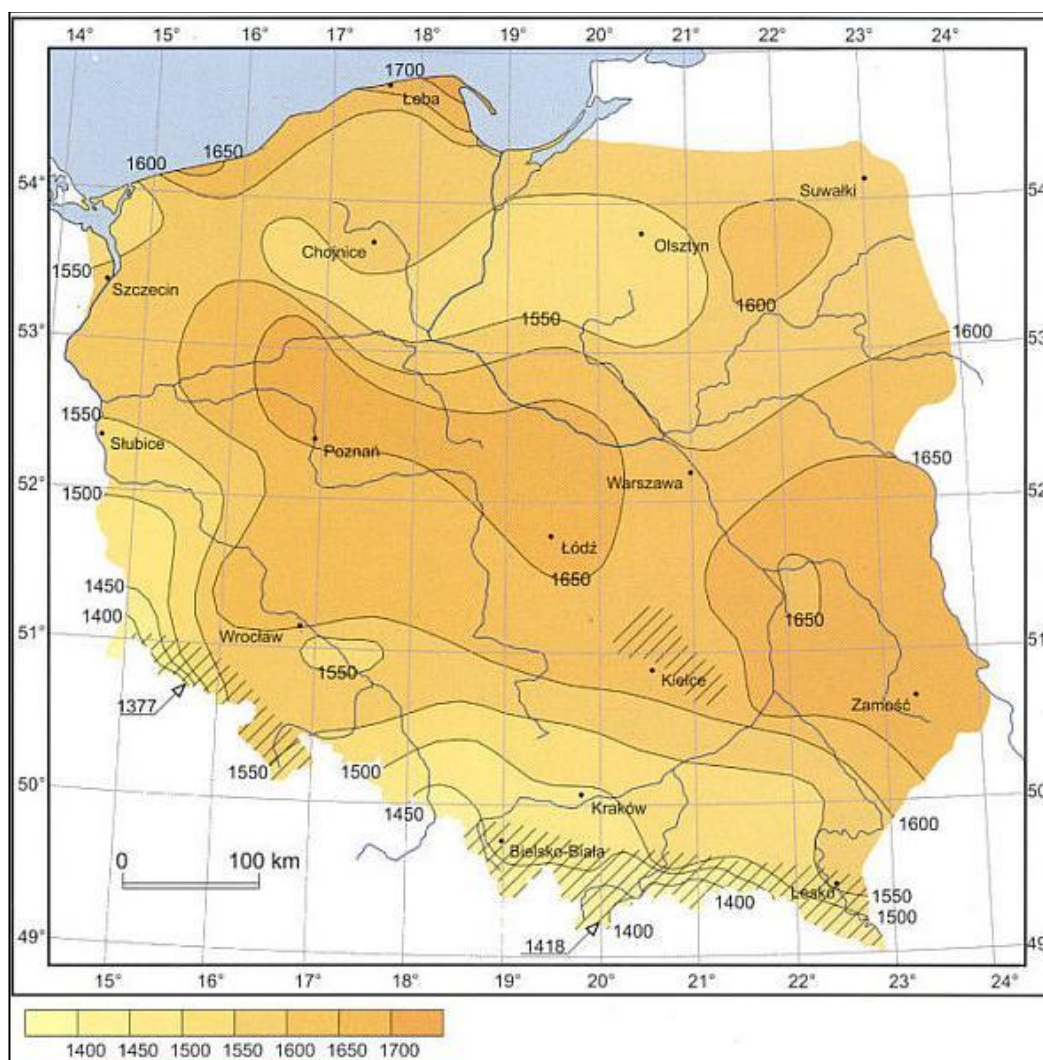
Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdane są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Zgodnie z poniższym rysunkiem wykorzystanie energii geotermalnej na terenie gminy Syców jest opłacalne. Temperatura w złożach znajdujących się pod obszarem gminy wynosi 75°C. Możliwe jest również wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.



Rysunek 16. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

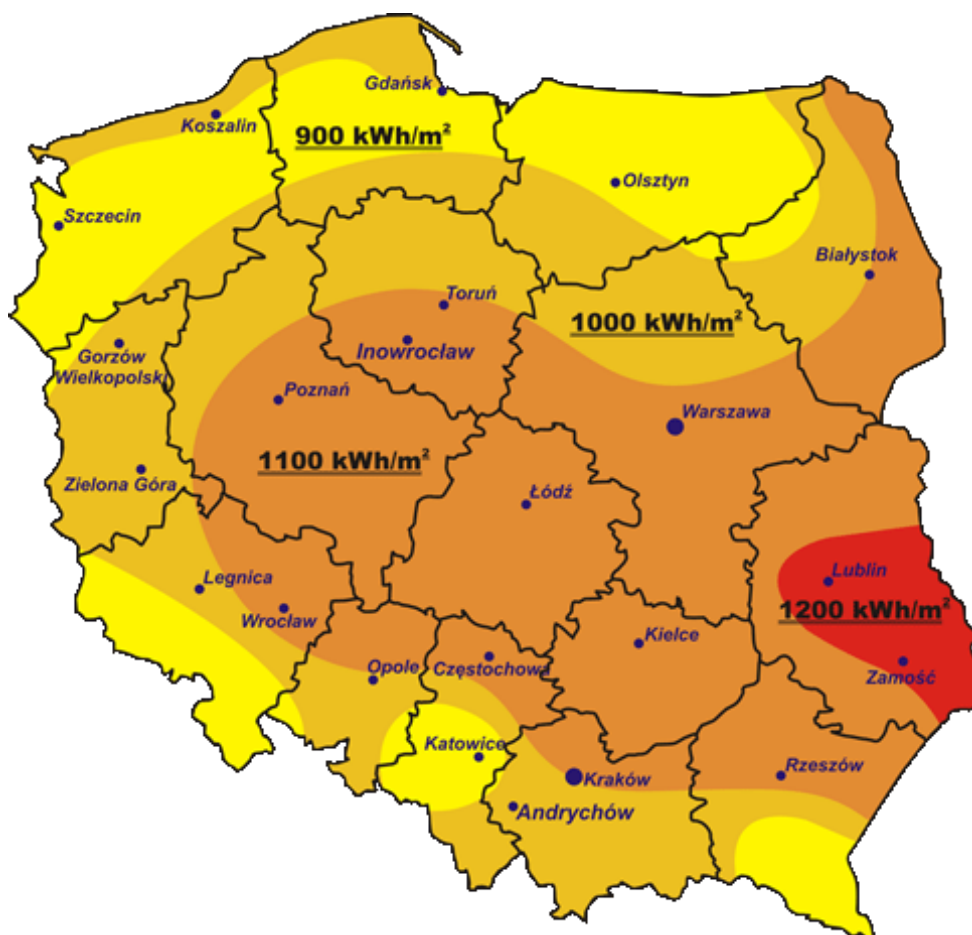
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.

źródło: imgw.pl



Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl

Gmina Syców zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisanie powyżej warunki określone są jako najbardziej korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Instalacje OZE na terenie Gminy Syców

Instalacje OZE na terenie Gminy Syców w budynkach użyteczności publicznej:

- Publiczne Przedszkole Nr 2 Misia Uszatka w Sycowie, ul. Komorowska 2,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Sycowie, ul. Daszyńskiego.

Na terenie Gminy Syców w 2020 roku udzielono 58 dotacji w ramach projektu *Modernizacja systemów grzewczych oraz instalacja OZE na obszarze gminy Syców w celu zwiększenia efektywności energetycznej jej mieszkańców.*

W granicach Gminy Syców występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

5.1.5. Działania realizowane na terenie Gminy Syców w celu poprawy jakości powietrza

Projekty wymienione poniżej realizowane były i są realizowane obecnie na terenie Gminy Syców w latach 2014-2020 oraz dofinansowane ze środków Unii Europejskiej.

1. Projekt „Rewitalizacja ulic Kościelnej i Młyńskiej w Sycowie wraz z przyległą infrastrukturą przestrzeni publicznej”. Głównym celem realizacji projektu jest poprawa jakości i atrakcyjności publicznej przestrzeni miejskiej Sycowa, efektem której będzie aktywizacja społeczna i gospodarcza niniejszego obszaru, dzięki kompleksowej rewitalizacji infrastruktury zdegradowanej części miasta. Zakres rzeczowy projektu obejmuje: opracowanie dokumentacji aplikacyjnej (Studium Wykonalności), przeprowadzenie nadzoru inwestorskiego, wykonanie kompleksowej rewitalizacji publicznej infrastruktury miejskiej przestrzeni Sycowa, w tym: modernizacja ul. Kościelnej i Młyńskiej wraz z rozdzielczą kanalizacją sanitarną i deszczową, modernizacja basenu miejskiego – odtworzenie części brodzikowej wraz z instalacją uzdatniania wody, zakup sprzętu celem dostosowania sali widowiskowej Centrum Kultury na potrzeby koncertowe, przeprowadzenie działań promocyjnych. Efektem realizacji projektu będzie wzrost do końca 2018r. liczby wspartych obiektów infrastruktury zlokalizowanych na rewitalizowanych obszarach o 1 kolejny: budynek basenu miejskiego, a także przebudowa na odcinku 0,341 km ul. Kościelna, oraz na odcinku 0,09935 km ul. Młyńska, oraz doposażenie sali widowiskowej Centrum Kultury w niezbędny sprzęt. Łączna powierzchnia przestrzeni publicznej, która zostanie zrewitalizowana wynosi 0,61 ha, a w ramach jej 3 obiekty zostaną dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wartość projektu 4 833 199,84 zł w tym 3 256 082,72 zł dofinansowania z UE.
2. Projekt „Modernizacja systemów grzewczych oraz instalacja OZE na obszarze gminy Syców w celu zwiększenia efektywności energetycznej jej mieszkańców”. Celem projektu jest modernizacja wysokoemisyjnych systemów grzewczych oraz instalacja OZE na obszarze gminy Syców w celu zwiększenia efektywności energetycznej jej mieszkańców. Inwestycja przyczyni się do osiągnięcia celów strategicznych, określonych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Syców na lata 2015-2020” tj.: obniżenie emisji CO₂ o co najmniej 20% względem 2014r., redukcji zużycia energii finalnej o 15% względem 2014r., wykorzystanie energii z OZE w ilości, co najmniej 15% całkowitej konsumpcji energii elektrycznej w 2035r. Działania te wpisują się w pełni w zalecenia wynikające z pakietu energetyczno-klimatycznego, przyjętego przez Polskę z perspektywą do 2020 roku. Projekt zostanie zrealizowany w gminie Syców w okresie 01.02.2019 – 31.12.2020. Wartość projektu 2 365 383,50 zł w tym 2 010 575,97 zł dofinansowania z UE.
3. W latach 2017 – 2020 udzielono 207 dotacji na wymianę systemu ogrzewania na ekologiczne źródła ciepła o łącznej kwocie 533 208,30 zł.

4. Projekt „Poprawa efektywności energetycznej oraz ograniczenie niskiej emisji w budynkach Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Sycowie”. Okres realizacji projektu lata 2016-2018. Inwestycja dotyczy termomodernizacji 3 budynków. Termomodernizacja obejmuje docieplenie budynków, wymianę stolarki, wymianę systemu grzewczych na kotły spalające biomasę wyposażone w automatykę pogodową, instalację systemów CWU podłączonych do kotłów spalających biomasę i pomp ciepła typu split. Inwestycja zakłada instalację oświetlenia wbudowanego w tym wymianę na oświetlenie LED dla 3 budynków. Cele projektu: osiągnięcie min. 25% oszczędności energii, poprawa efektywności energetycznej źródła ciepła o min. 30%, zmniejszenia emisji CO₂ o min.30% w 3 budynkach. Wartość projektu 6 707 689,86 zł w tym 5 461 170,84 zł dofinansowania z UE.

5. Projekt „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Syców”. Przedmiotem projektu jest kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w gminie Syców. Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr. 2 Misia Uszatka (56-500 Syców ul. Komorowska 2), ocieplenie ścian zewnętrznych do poziomu gruntu, wymianę drzwi zewnętrznych na nowe, kompleksową wymianę instalacji CO, wymianę istniejącego kotła gazowego na wysokosprawny kocioł gazowy kondensacyjny, wymianę części oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, rozbiórka istniejącego wiatrolapu i wykonanie nowego, montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku Przedszkola nr 2 w Sycowie o mocy 5,2 kW. Elementy składowe: panele ogniwo fotowoltaicznych, inwerter, rozdzielnica elektryczna, zabezpieczenia, elektroniczna tablica informacyjna, połączenia elektryczne i komunikacyjne. Termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola nr 3 im. Małego Księcia (56 –500 Syców, ul. Oleśnicka 2B), ocieplenie stropu budynku, ocieplenie ścian zewnętrznych do poziomu gruntu, częściową wymianę stolarki, kompleksową wymianę instalacji CO, wymianę istniejącego kotła na paliwo stałe na kocioł gazowy kondensacyjny, wymianę części oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne, przygotowanie podłoża i wykonanie tynków na ścianach piwnicznych tarasu, ocieplenie stropu piwnicy nad budynkiem, montaż 44 nawietrzaków higrosterowalnych. Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Działoszy (Działosza 62, 56-500 Syców), ocieplenie ścian zewnętrznych do poziomu gruntu, częściową wymianę stolarki okiennej, wymianę drzwi zewnętrznych na nowe, kompleksową wymianę instalacji CO, wymianę części oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne. Termomodernizacja budynku Centrum Kultury w Sycowie (Kościelna 2, 56-500 Syców), ocieplenie stropu i ścian, wymianę drzwi zewnętrznych, kompleksową wymianę instalacji CO, wymianę części oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne. Wartość projektu 1 659 700,50 zł w tym 1 385 182,95 zł dofinansowania z UE.

5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie dolnośląskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej” oraz „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” dla Gminy Syców. 2. Funkcjonujący System Monitorowania Jakości Powietrza (Airly) na terenie gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie gminy tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła. 2. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 3. Spalanie w kotłach paliw niskiej jakości. 4. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku pyłu B(a)P. 5. Brak pełnej gazyfikacji gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Możliwość wykorzystania energii geotermalnej. 4. Termomodernizacja budynków na terenie gminy. 5. Tworzenie ścieżek rowerowych. 6. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej. 5. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

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

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie :

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
 - LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - LAeqD jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

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

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

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

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie Gminy Syców na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych oraz dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Wzdłuż tych dróg istnieją miejsca gdzie nie ma zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

W 2020 roku na terenie Gminy Syców wykonywane były pomiary natężenia ruchu na moście w ciągu drogi gminnej i ulicy 1 Maja. Pomiary były wykonywane w godzinach 8:00-18:00. Wyniki pomiarów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Pomiary natężenia ruchu na moście w ciągu drogi gminnej i ulicy 1 Maja w Sycowie.

Kierunek	Rodzaj pojazdu								suma
	motocykle	samochody osobowe	lekkie pojazdy ciężarowe	samochody ciężarowe bez przyczep	samochody ciężarowe z przyczepami	autobusy	ciągniki rolnicze	rowery	
Natężenie ruchu w godzinach 7:00-8:00									
do pl. Królowej Jadwigi	3	290	67	9	6	1	2	22	400
do ul. Daszyńskiego	1	293	40	15	2	0	2	20	373
Natężenie ruchu w godzinach 8:00-9:00									
do pl. Królowej Jadwigi	7	361	44	20	21	1	1	22	477
do ul. Daszyńskiego	4	286	48	23	2	2	0	21	386
Natężenie ruchu w godzinach 9:00-10:00									
do pl. Królowej Jadwigi	9	490	50	16	11	0	2	34	612
do ul. Daszyńskiego	77	466	56	20	1	1	0	35	586
Natężenie ruchu w godzinach 10:00-11:00									
do pl. Królowej Jadwigi	6	393	38	9	15	1	2	40	504
do ul. Daszyńskiego	9	469	46	9	4	2	5	42	586
Natężenie ruchu w godzinach 11:00-12:00									
do pl. Królowej Jadwigi	8	374	31	9	27	1	2	29	481
do ul. Daszyńskiego	4	516	43	11	9	0	2	59	644
Natężenie ruchu w godzinach 12:00-13:00									
do pl. Królowej Jadwigi	7	341	56	13	11	2	3	26	459
do ul. Daszyńskiego	4	370	53	24	5	0	4	20	480
Natężenie ruchu w godzinach 13:00-14:00									
do pl. Królowej Jadwigi	2	321	17	7	11	1	1	20	380
do ul. Daszyńskiego	2	340	48	22	6	1	3	28	450
Natężenie ruchu w godzinach 14:00-15:00									
do pl. Królowej Jadwigi	10	473	23	9	4	2	2	25	548
do ul. Daszyńskiego	7	462	40	23	9	2	3	32	578

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Kierunek	Rodzaj pojazdu								suma
	motocykle	samochody osobowe	lekkie pojazdy ciężarowe	samochody ciężarowe bez przyczep	samochody ciężarowe z przyczepami	autobusy	ciągniki rolnicze	rowery	
Natężenie ruchu w godzinach 15:00-16:00									
do pl. Królowej Jadwigi	3	462	33	5	12	0	1	17	533
do ul. Daszyńskiego	3	585	42	7	7	0	1	24	669
Natężenie ruchu w godzinach 16:00-17:00									
do pl. Królowej Jadwigi	5	448	42	6	7	3	1	31	543
do ul. Daszyńskiego	5	599	24	1	5	2	1	30	667
Natężenie ruchu w godzinach 17:00-18:00									
do pl. Królowej Jadwigi	6	377	22	5	7	1	0	12	430
do ul. Daszyńskiego	3	377	17	1	4	1	1	20	424

źródło: FASYS MOSTY Sp. z o.o.

Pomiary natężenia ruchu na moście w ciągu drogi gminnej i ulicy 1 Maja w Sycowie pokazują ruch samochodowy o silnym natężeniu. Wzmożony ruch odbywał się przez cały okres wykonywania pomiarów (8:00-18:00). W oparciu o otrzymane wyniki pomiaru ruchu samochodowego wyznaczono dwie godziny szczytu – poranna w godzinach 9:00-10:00 oraz popołudniowa w godzinach 16:00-17:00. Wzmożony ruch samochodowy na moście skutkuje przyspieszeniem procesu degradacji konstrukcji obiektu – w szczególności części ceglanej. Oprócz ruchu samochodowego stwierdzono znaczną ilość rowerzystów przekraczających obiekt (w obu kierunkach).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Pomiar hałasu przemysłowego nie jest prowadzony systematycznie ani regularnie, zazwyczaj jest przeprowadzany w skutek interwencji. Na terenie Gminy Syców funkcjonują zakłady o charakterze przemysłowym, jednak emitowany przez nie hałas nie jest przyczyną pogorszenia klimatu akustycznego gminy.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Linia kolejowa stanowiąca potencjalne źródło hałasu w obrębie Gminy Syców to:

- nr 181 Herby Nowe – Oleśnica.

Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

Hałas lotniczy

Na terenie Gminy Syców nie występują uciążliwości akustyczne związane z ruchem lotniczym.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Monitoring WIOŚ we Wrocławiu

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa dolnośląskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją, głównie samochodową oraz w mniejszym stopniu ruchem kolejowym.

Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska dokonują oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 mln pojazdów w ciągu roku (8200 pojazdów na dobę).

Dla pozostałych obszarów istnieje obowiązek wykonywania map akustycznych, przy czym:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, obowiązek wykonania map spoczywa na staroście (prezydencie miasta na prawach miasta),
- dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie, obowiązek wykonania map spoczywa na zarządcach danych odcinków dróg i linii kolejowych.

Mapy akustyczne sporządza się co 5 lat.

W latach 2015 – 2019 na terenie gminy Syców nie były prowadzone badania monitoringowe hałasu komunikacyjnego.

5.2.4. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.2.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ryzyko nadmiernego hałasu dotyczy niewielkiego obszaru gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych 2. Występowanie hałasu przemysłowego. 3. Występowanie hałasu kolejowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).⁴

⁴Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

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

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: n = 1,4. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania tp należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2tp)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: n = 10a, gdzie a = 0,176 + 0,665 × log(f/100), f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: n = 32.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

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

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Syców źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Elektroenergetyka

Jedną z dziedzin funkcjonowania Gminy Syców jest gospodarka energetyczna, czyli zagadnienia związane z zaopatrzeniem w energię, jej użytkowaniem i gospodarowaniem zapewniając bezpieczeństwo i równość dostępu zasobów. Zaopatrzenie terenu Gminy Syców w energię elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego. Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym gminy jest ENERGA-OPERATOR S.A.

Tabela 14. Główne punkty zasilające na terenie Gminy Syców.

Nazwa głównego punktu zasilającego	Napięcie transformacji	Ilość transformatorów	Moc transformatorów
Syców	110/20	2	2x16MVA
Kępno	110/15	2	2X40MVA

źródło: ENERGA-OPERATOR SA

Na terenie Gminy Syców znajduje się 112 stacji transformatorowych SN/nn stanowiących własność ENERGA-OPERATOR SA oraz 19 stacji transformatorowych niestanowiących własność ENERGA-OPERATOR SA.

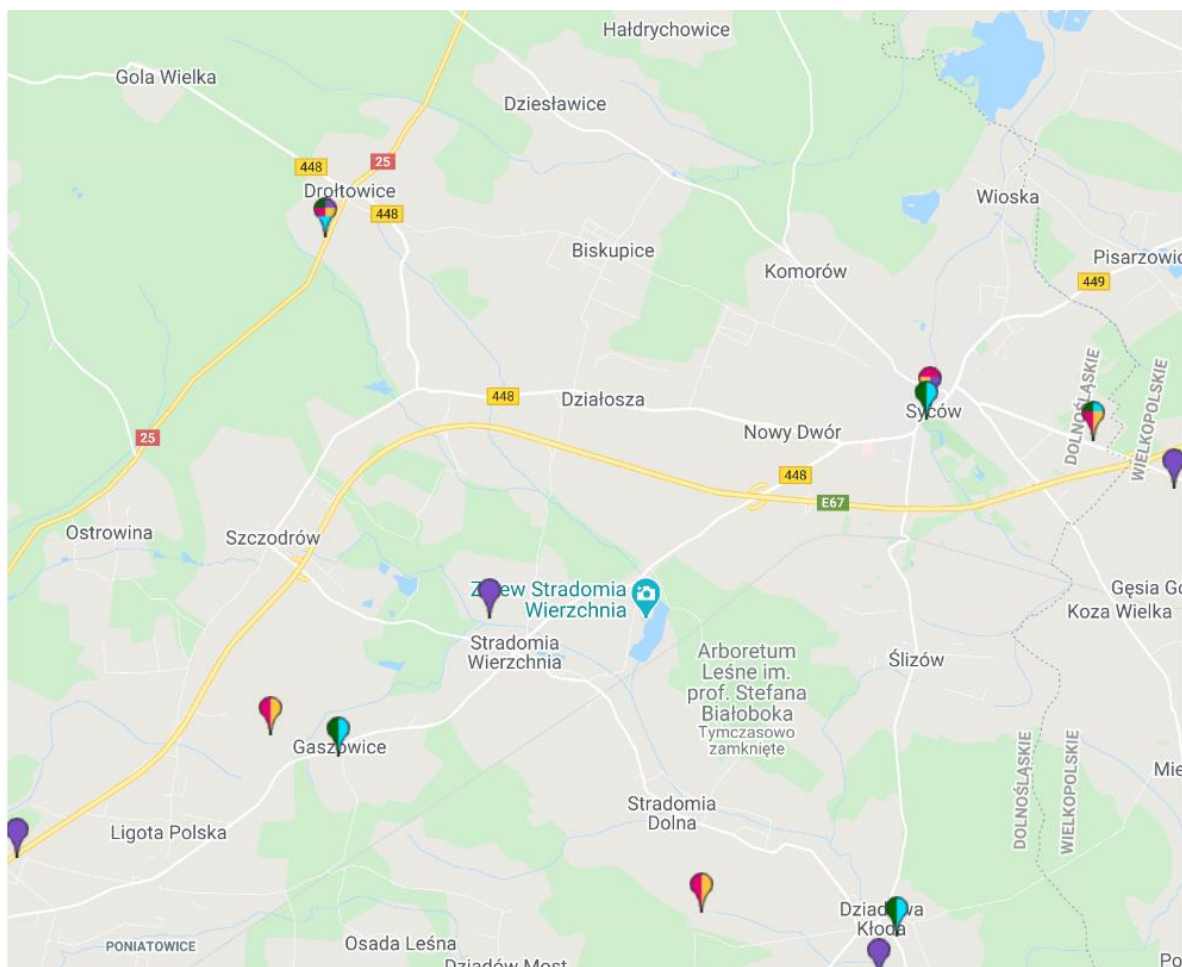
Tabela 15. Długość linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Syców.

linie	napowietrzne	kablowe
WN	17,001 km	0 km
SN	118,14 km	23,742 km
nn	95,795 km	137,174 km

źródło: ENERGA-OPERATOR SA

Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne (inne niż stacje elektroenergetyczne lub napowietrzenie linie elektroenergetyczne) zlokalizowane na terenie Gminy Syców przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Syców.
źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2311). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku.

Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

Pomiary wykonuje się w cyklu trzyletnim. W każdym roku z wymienionych obszarów realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów pomiarowych. W ten sposób pozyskane są dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Syców zestawiono w tabeli. Badania poziomów pól elektromagnetycznych były prowadzone w latach 2015 oraz 2018 w Sycowie przy ul. Kaliskiej, gdzie zmierzone natężenie pola elektromagnetycznego kształtowało się poniżej progu czułości sondy pomiarowej (<0,3 V/m). Wartość dopuszczalna, obowiązująca dla częstotliwości 3 MHz – 3000 MHz wynosiła 7,0 V/m.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. 2. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Syców położona jest w dorzeczu Odry, zlewniach rzeki Widawy (południowa, zachodnia, północno – zachodnia i centralna część gminy) oraz Baryczy (wschodnia i północno – wschodnia część gminy). Głównymi ciekami odwadniającymi teren gminy są: Widawa, Potok Stradomka, Polska Woda i Oleśnica. Obszar poprzecinany jest również bardzo gęstą siecią mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych i drenarskich stale lub okresowo prowadzących wodę.⁵

Tabela 16. Cieki na obszarze Gminy Syców.

Całkowita długość cieków przepływających przez gminę Syców [km]	206,981
Długość cieków przepływających w granicach gminy Syców [km]	47,217

źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Barycz - jest prawostronnym dopływem Odry. Długość rzeki wynosi 139 km, a powierzchnia jej zlewni 5526 km². Rzeka wyróżnia się najmniejszym w Polsce średnim spadkiem 0,035% oraz rozległym dorzeczem. Płyńie równoleżnikowo. Obszar źródłowy znajduje się w bagnach na południe od Ostrowa Wielkopolskiego. Tworzy go zespół krzyżujących się cieków. Płyńie w kierunku zachodnim, uchodzi do Odry w okolicy Głogowa. Rzeka płyńie zabagnioną doliną, z bardzo małym spadkiem, część doliny stanowi teren chroniony ze względu na siedliska rzadkiego ptactwa wodnego. Główne dopływy lewostronne: Polska Woda, Brzeźnica, Sąciecznica, Tynica, Kanał Świernia, Młyńska Woda. Główne dopływy prawostronne: Kuroch, Orla, Śląski Rów, Kanał Polski.⁶

Widawa – prawy dopływ rzeki Odry, płyńie z Wału Trzebnickiego na Nizinę Śląską, przepłyńie przez województwa wielkopolskie, opolskie i dolnośląskie. Powierzchnia dorzeczca wynosi 1,7 km², średni przepływ 7m³/s. Główne rzeki zasilające: Czarna Widawa, Studnica, Świerzna, Oleśnica oraz Dobra. Źródła na obszarze Wału Trzebnickiego, ok. 11 km na północny zachód od Sycowa. Rzeka Widawa chodzi we Wrocławiu, gdzie średni przepływ przy ujściu wynosi 3,8 m³/s.

Na terenie Gminy Syców długość cieków przepływających przez gminę wynosi 206,981 km, natomiast długość cieków przepływających w granicach gminy wynosi 47,217 km. Dane dotyczące cieków na obszarze Gminy Syców zestawiono w poniższej tabeli.

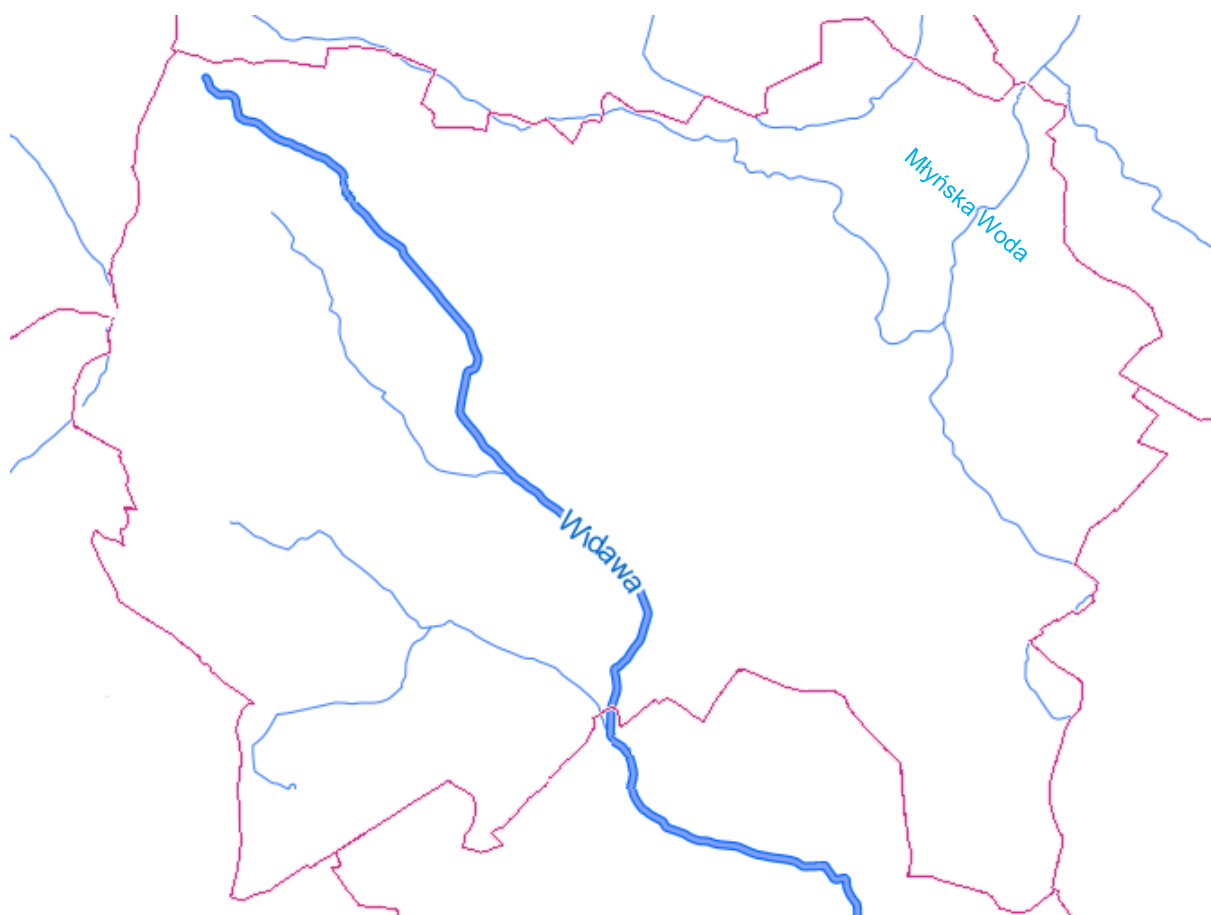
Tabela 17. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Syców.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	RW600017136139	Widawa od źródła do Czarnej Widawy
2.	RW600017136149	Czarna Widawa
3.	RW600017136389	Świerzna
4.	RW60001714269	Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu
5.	RW600018136689	Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2017-2020

⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców



Rysunek 20. Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Syców

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, opracowanie własne

Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

- powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej,
- powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorami lodu lub śniegu,
- powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie Gminy Syców odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie we Wrocławiu. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

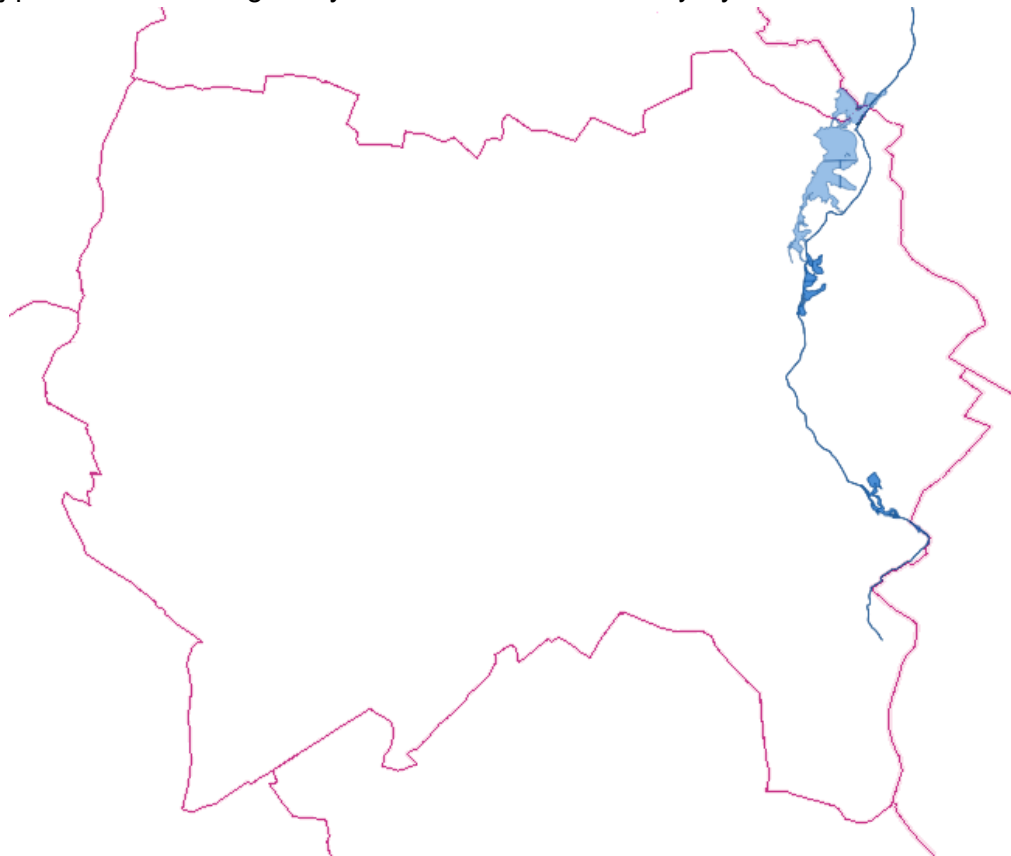
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

W przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

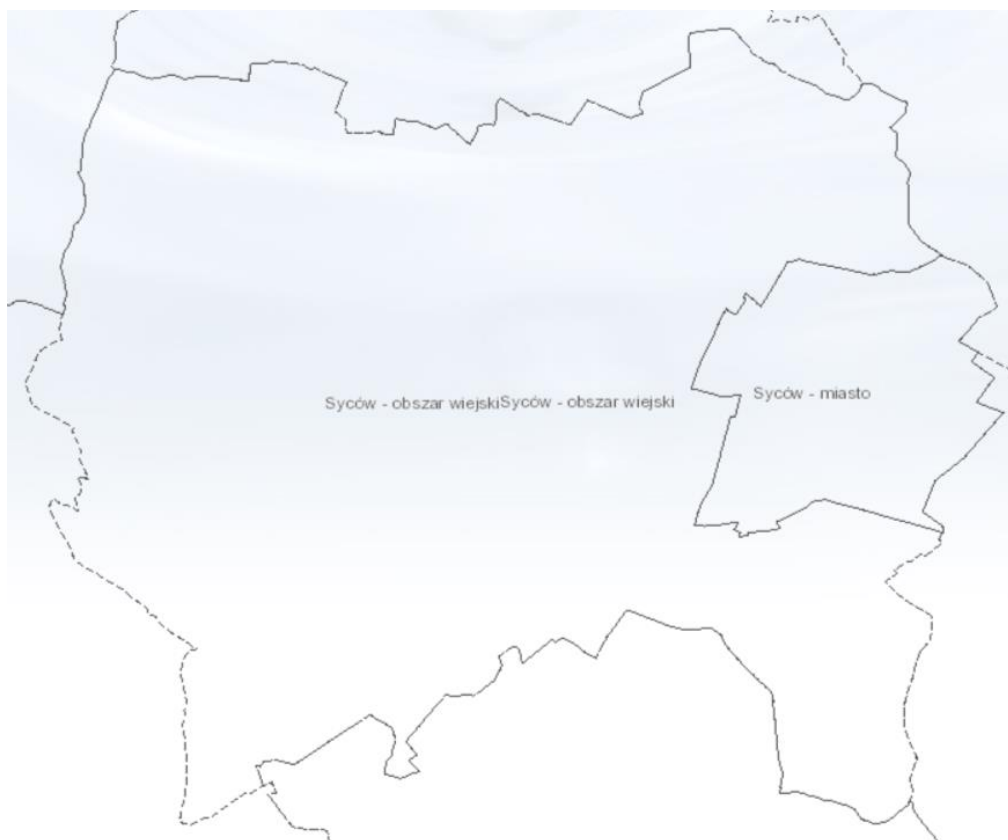
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Poniżej przedstawiono fragmenty MZP oraz MRP dla Gminy Syców.



Rysunek 21. Obszary zagrożone powodzią na terenie Gminy Syców.

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>



Rysunek 22. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie Gminy Syców.

źródło: <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

MZP oraz MRP wskazują, iż na terenie Gminy Syców prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi występuje na niewielkim obszarze we wschodniej części gminy.

Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- Susza atmosferyczna,
- Susza rolnicza,
- Susza hydrologiczna,
- Susza hydrogeologiczna

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Realizacja działań zawartych w Planach przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu.

W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

Region wodny Środkowej Odry

Zgodnie z dokumentem pn.: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy” teren gminy Syców jest zagrożony wystąpieniem suszy.

Za główny parametr do oceny zagrożenia zjawiskiem suszy atmosferycznej przyjęto wskaźnik standaryzowanego opadu SPI oraz (pomocniczo) występowanie okresów posusznych (posuchy atmosferyczne) identyfikowanych jako liczba dni bezopadowych, a także klasyfikację wilgotności lat i miesięcy wg Kaczorowskiej. Na podstawie wymienionych wcześniej wskaźników określono: udział miesięcy i lat bardzo i ekstremalnie suchych w wieloleciu, tendencje zmian rocznych wartości wskaźnika standaryzowanego opadu (SPI), oraz zasięg suszy z lat z suszą atmosferyczną o największym natężeniu (1982, 1989, 1990, 1992, 2003). Wyniki analiz przeprowadzonych na podstawie powyższych elementów umożliwiły: wyznaczenie czterech klas zagrożenia suszą atmosferyczną, wyznaczenie zasięgu przestrzennego obszarów zagrożonych, zgodnie z poszczególnymi klasami

Klasa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie Gminy Syców

II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był bliski średniej dla całego obszaru (obejmował przeciętny odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o umiarkowanym poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów (ujemny kierunek trendu).
-----------	----------------------------------	--

Do określenia występowania suszy rolniczej posłużono się wskaźnikiem KBW oraz CDI). Ponadto pomocniczo przy ocenie suszy wykorzystano wskaźnik HTC, określający warunki dostępu do wody dla roślin. Wykorzystane w tym celu dane dotyczą wyłącznie miesięcy kwiecień – wrzesień, co jest związane z roślinnością. Do łącznej oceny zagrożenia suszą rolniczą wzięto pod uwagę udział miesięcy z suszą w wieloleciu 1970 - 2014, udział miesięcy bliskich suszy, procentowy udział występowania suszy w poszczególnych okresach sezonu wegetacyjnego. Wyniki przeprowadzonych analiz pozwoliły na wyznaczenie 4 klas zagrożenia występowaniem zjawiska suszy rolniczej oraz przestrzennego zasięgu obszarów zagrożonych.

Klasy zagrożenia suszą rolniczą na terenie Gminy Syców

III	BARDZO NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był bliski średniej dla całego obszaru (Obszary, na których czas trwania suszy rolniczej mierzony udziałem miesięcy w wieloleciu był wyższy od średniej dla całego obszaru, czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla roślinności (bliskich warunkom suszy – posuchy) był znaczny; występowanie susz rolniczych przypadało w miesiącach letnich (VI-VII) oraz sporadycznie zjawisko występowało w miesiącach początkowych okresu wegetacyjnego (okres IV–V).obejmował przeciętny odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o umiarkowanym poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów (ujemny kierunek trendu).
------------	------------------------	---

Obecność zjawiska suszy hydrologicznej przeanalizowano poprzez identyfikację okresów występowania niżówki hydrologicznej na podstawie porównania aktualnych stanów wody lub przepływów z wartością graniczną przepływu określoną w danym profilu wodowskazowym. Do analizy występowania zjawiska suszy hydrologicznej wykorzystano metodę przepływu granicznego (ThLM), która jest najczęściej stosowanym narzędziem. Do oceny występowania zagrożenia suszą wykorzystano takie elementy jak: procentowy wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu 1980-2014, średnią liczbę niżówek w roku w wieloleciu, średni czas trwania niżówki, wskaźnik niedoboru dynamicznych zasobów wodnych niżówki głębokiej oraz tendencję zmian w seriach średnich rocznych przepływów niżówki. W wyniku analizy powyższych parametrów wyznaczono cztery klasy obszarów narażonych na wystąpienie suszy hydrologicznej.

Klasa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie Gminy Syców

III	BARDZO NARAŻONE	Są to tereny, na których czas trwania susz hydrologicznych w przeszłości był długi, niżówki występowały często, a intensywność niżówek ekstremalnych powodowała wystąpienie głębokich niedoborów zasobów wodnych, dodatkowo kierunek trendu zmian średnich rocznych przepływów niżówki był ujemny.
------------	------------------------	--

Do określenia występowania suszy hydrogeologicznej, przyjęto wskaźnik zagrożenia suszą gruntową (kn). Ocena zagrożenia poszczególnych obszarów została przeprowadzona na podstawie analizy następujących kryteriów: procentowego udziału występowania niżówek, udziału występowania niżówek/suszy o długości powyżej 3 miesięcy w roku, częstości występowania niżówek głębokich, lokalizacji w danym regionie geograficznym oraz położenia w strefie hydrodynamicznej. Na ich podstawie sprecyzowano poszczególne klasy zagrożeń oraz wyznaczono zasięg przestrzenny terenów zagrożonych wystąpieniem suszy hydrogeologicznej wg poszczególnych klas.

Klasa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie Gminy Syców

II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary charakteryzują się umiarkowanym udziałem występowania niżówek w badanym wieloleciu, umiarkowanym występowaniem niżówek/suszy o długości powyżej 3 miesięcy w roku oraz częstością występowania niżówek głębokich zbliżoną do średniej całego obszaru (mieszczą się w przedziale 7.1-10.1%). Tereny te są zlokalizowane w regionie równin, w strefie hydrodynamicznej przepływu.
-----------	------------------------------	---

Tabela 18. Stopień narażenia na susze na terenie Gminy Syców

atmosferyczną	2
rolniczą	3
hydrologiczną	3
hydrogeologiczną	2

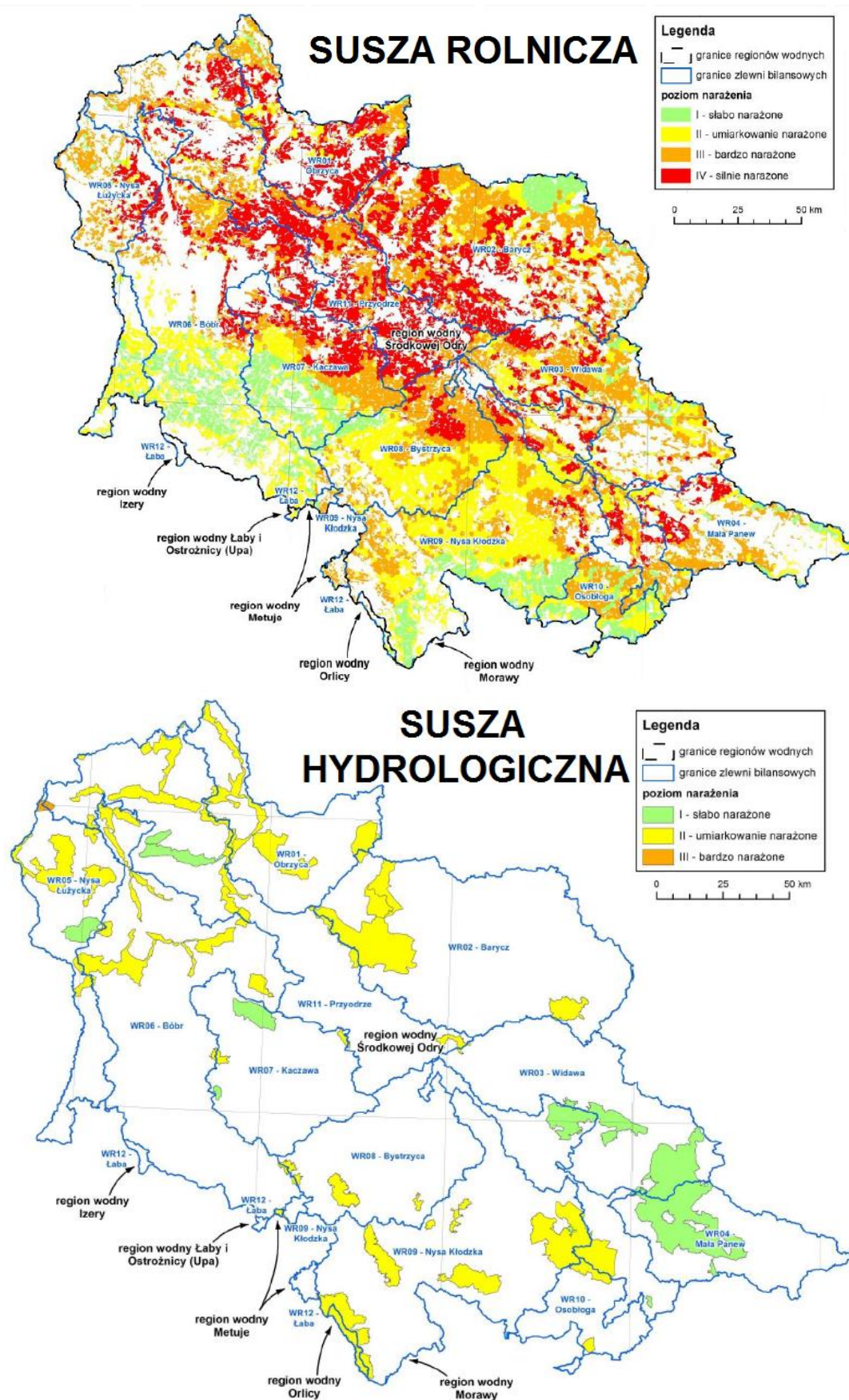
źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy

Wykaz zadań, które zaleca się zrealizować na terenie Gminy Syców zgodnie z *Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy*.

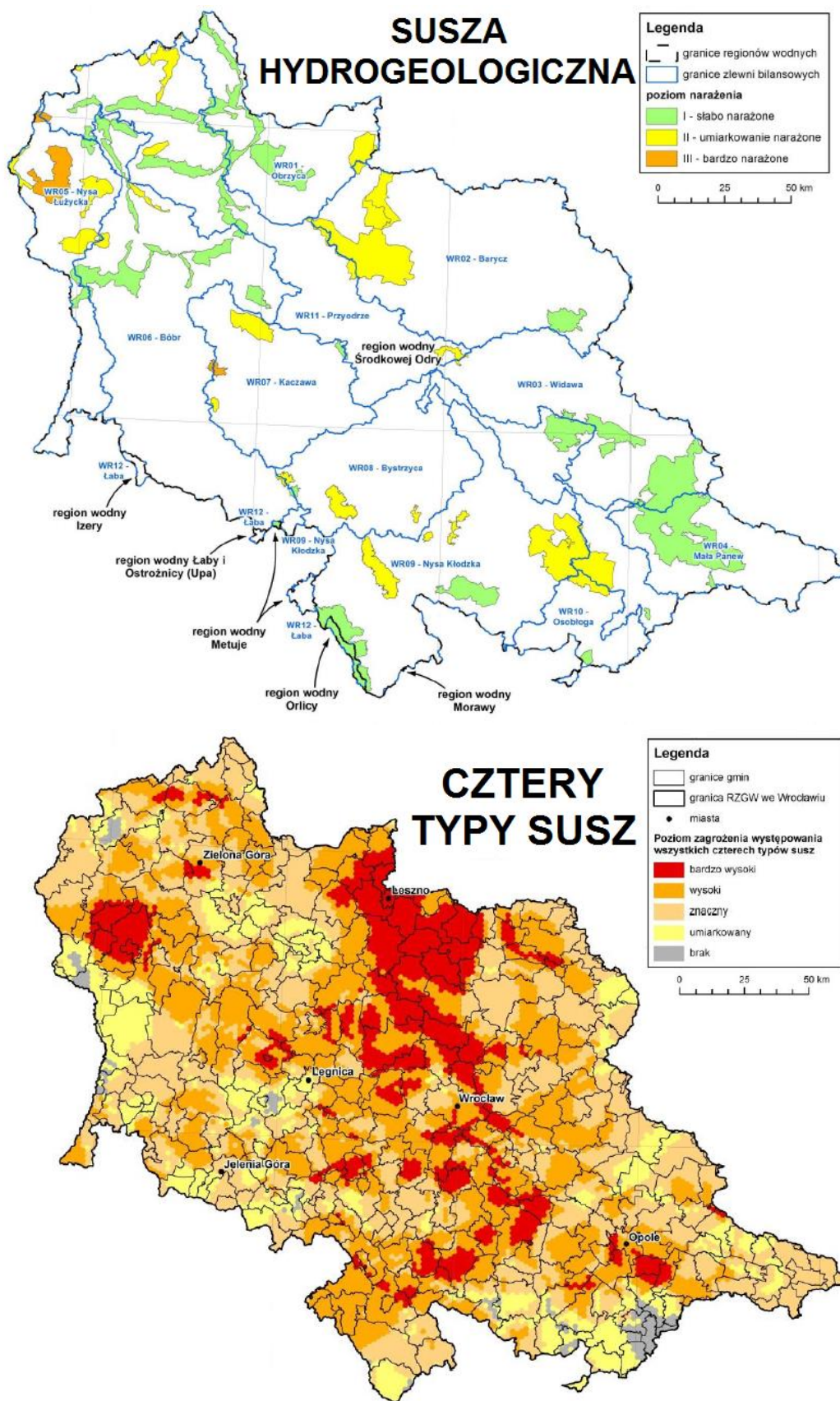
Tabela 19. Działania służące ograniczeniu skutków suszy na terenie Gminy Syców.

Kod działania	Nazwa działania
13D	Analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających)
16D	Zwiększanie retencji leśnej
17D	Budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów wodociągowych w kierunku agregacji i tworzenia alternatywnych połączeń wodociągów zaopatrujących obszary dotknięte klęską suszy, bądź zagrożonych deficytem zasobów wodnych spowodowanych niskimi zasobami i nadmierną eksploatacją
18D	Zwiększanie retencji na obszarach rolniczych
19D	Propagowanie zmiany struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na suszę rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb
20D	Zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych poprzez zwiększanie udziału powierzchni przepuszczalnych poprzez preferowane w obiektach infrastruktury na obszarach zabudowanych materiałów przepuszczalnych (asfalt porowaty, ażurowa krata trawnikowa, przepuszczalny układ kostki brukarskiej, powierzchnia o podłożu mineralnym, powierzchnia trawiasta) oraz rozszczelnianie istniejących powierzchni nieprzepuszczalnych i trudno przepuszczalnych (parkingi, place, drogi dojazdowe, chodniki itp.)
21D	Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych w przemyśle, w tym wprowadzenie rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji
23D	Odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska
31D	Upowszechnianie prowadzenia uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby
33D	Tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych
12K	Budowa ujęć wód podziemnych dla nawadniania użytków rolnych
38K	Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć
8K	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy



Rysunek 23. Mapa klas zagrożenia występowania zjawiska suszy rolniczej i hydrologicznej.
 źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Ląba i Ostroznicy (Upa), Orlicy i Morawy



Rysunek 24. Mapa klas zagrożenia występowania suszy hydrogeologicznej i wszystkich czterech typów susz.

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Informacje na temat stanu wód JCWP w latach 2017-2019 zlokalizowanych na terenie Gminy Syców zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Stan JCWP w latach 2017-2019 zlokalizowanych na terenie Gminy Syców.

Kod JCWP	Status	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód
RW600017136139	sztuczna	-	umiarkowany	zły
RW600017136149	naturalna	-	umiarkowany	zły
RW600017136389	naturalna	poniżej dobrego	zły	zły
RW60001714269	naturalna	poniżej dobrego	słaby	zły
RW600018136689	sztuczna	poniżej dobrego	słaby	zły

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Monitoring wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Monitoring wód powierzchniowych jest realizowany w odniesieniu do jednolitej części wód powierzchniowych, czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych, takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Badania są każdorazowo prowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym reprezentowanych dla danej jcwp.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizuje badania wód powierzchniowych na terenie powiatu oleśnickiego w następujących punktach pomiarowo kontrolnych:

- Widawa – powyżej ujścia Czarnej Widawy,
- Czarna Widawa – ujście do Widawy,
- Jagodnik – ujście,
- Miłka – ujście do Widawy,
- Bierutowska Woda – ujście do Widawy,
- Smolna – ujście do Widawy,
- Świerzna – most Oleśniczka – Ligota Wlk.,
- Oleśnica – powyżej miejscowości Oleśnica.

Tabela 21. Wykaz monitorowanych JCWP na terenie powiatu oleśnickiego.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP
1.	Widawa - powyżej ujścia Czarnej Widawy	Widawa od źródła do Czarnej Widawy	PLRW600017136139
2.	Czarna Widawa - ujście do Widawy (m. Dalborowice)	Czarna Widawa	PLRW600017136149
3.	Jagodnik – ujście	Jagodnik	PLRW600017136152
4.	Miłka - ujście do Widawy (m. Gołębice)	Miłka	PLRW600017136169
5.	Bierutowska Woda - ujście do Widawy (m. Bierutów)	Bierutowska Woda	PLRW6000171363549
6.	Smolna - ujście do Widawy (m. Ligota Mała)	Smolna	PLRW600017136369
7.	Świerzna - most Oleśniczka–Ligota Wlk.	Świerzna	PLRW600017136389
8.	Oleśnica - powyżej m. Oleśnica	Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	PLRW600018136689

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Tabela 22. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019 na terenie Gminy Syców.

nazwa JCWP	klasa elementów biologicznych	klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	klasa elementów zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	STAN
Widawa od źródła do Czarnej Widawy	3	>2	-	3	-	zły
Czarna Widawa	2	>2	-	3	-	zły
Świerzna	5	>2	2	5	poniżej dobrego	zły
Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu	4	2	2	4	poniżej dobrego	zły
Oleśnica od źródła do Boguszyckiego Potoku	4	>2	2	4	poniżej dobrego	zły

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

Ocenę stanu ekologicznego JCWP wykonano na podstawie badań biologicznych i wspierających je badań fizykochemicznych. Dodatkowo uwzględniono elementy hydromorfologiczne odzwierciedlające cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, np. reżim hydrologiczny wód czy ciągłość rzeki.

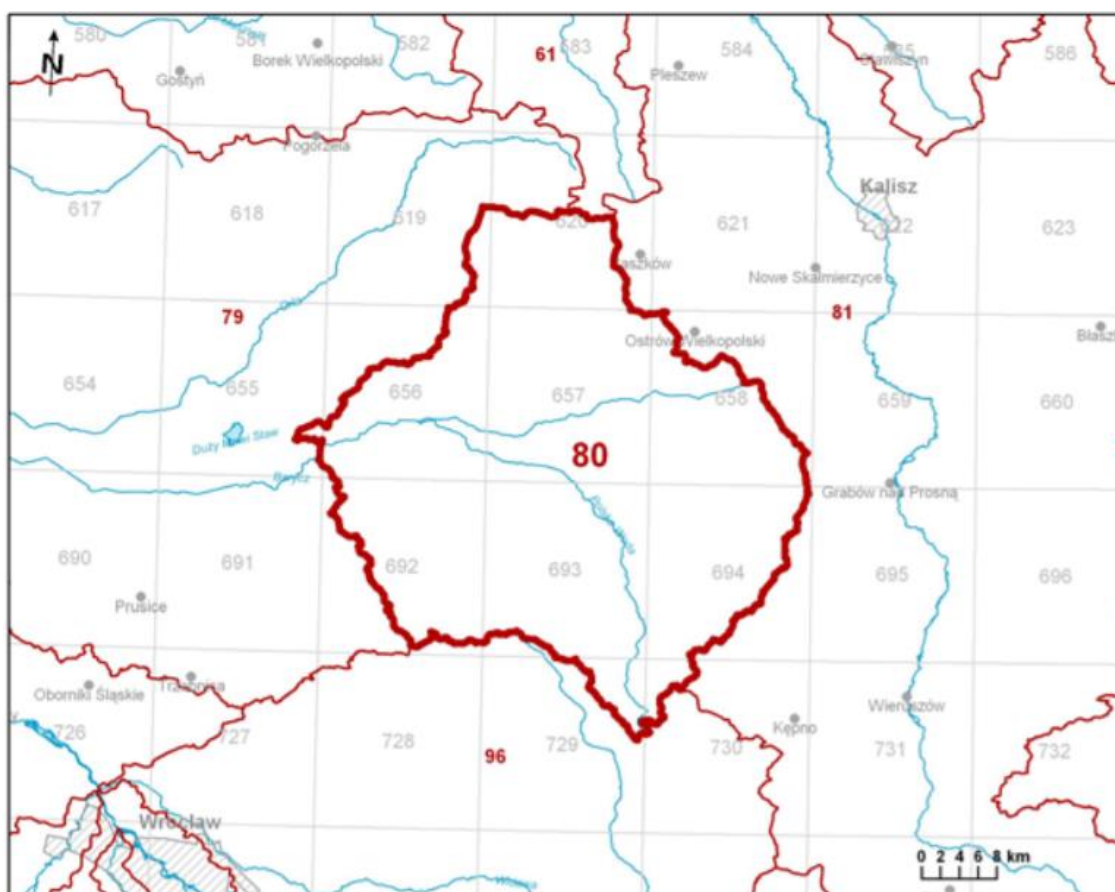
5.4.3. Wody podziemne

Gmina Syców położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 80 (PLGW600080) oraz nr 96 (PLGW600096).

Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 80.

Powierzchnia [km²]	1 723,5
Województwo	dolnośląskie, wielkopolskie
Powiaty	milicki, oleśnicki, krotoszyński, ostrowski, ostrzeszowski, kępiński
Dorzecze	Odry
Region wodny	Środkowej Odry
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Barycz (II)
Obszar bilansowy	W-II Barycz
Liczba pięter wodonośnych	2 – Piętro czwartorzędowe – Piętro neogeńskie

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



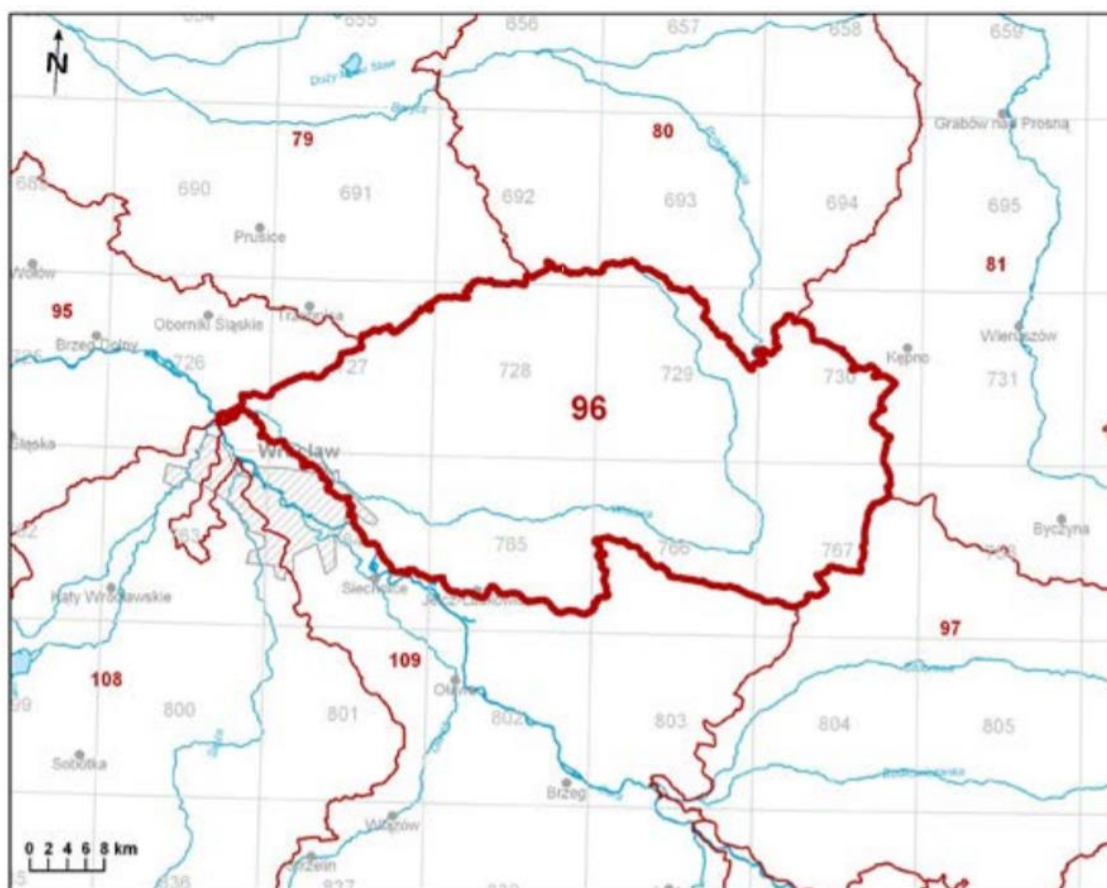
Rysunek 25. Lokalizacja JCWPd nr 80.

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 96.

Powierzchnia [km²]	1 744,6
Województwo	dolnośląskie, opolskie, wielkopolskie
Powiaty	oleśnicki, oławski, trzebnicki, wrocławski, m. Wrocław, namysłowski, ostrzeszowski, kępiński
Dorzecze	Odry
Region wodny	Środkowej Odry
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Odra (I), Widawa (II)
Obszar bilansowy	W-III Widawa i Stobrawa
Liczba pięter wodonośnych	3 – Piętro czwartorzędowe – Piętro paleogeńsko-neogeńskie – Piętro triasowe

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 26. Lokalizacja JCWPd nr 96.

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych występujące na terenie Gminy Syców (wg Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wydane przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy w 2017 roku, przy współpracy z Ministerstwem Środowiska oraz Krajowym Zarządzeniem Gospodarki Wodnej) to:

- GZWP Nr 322 Zbiornik Oleśnica

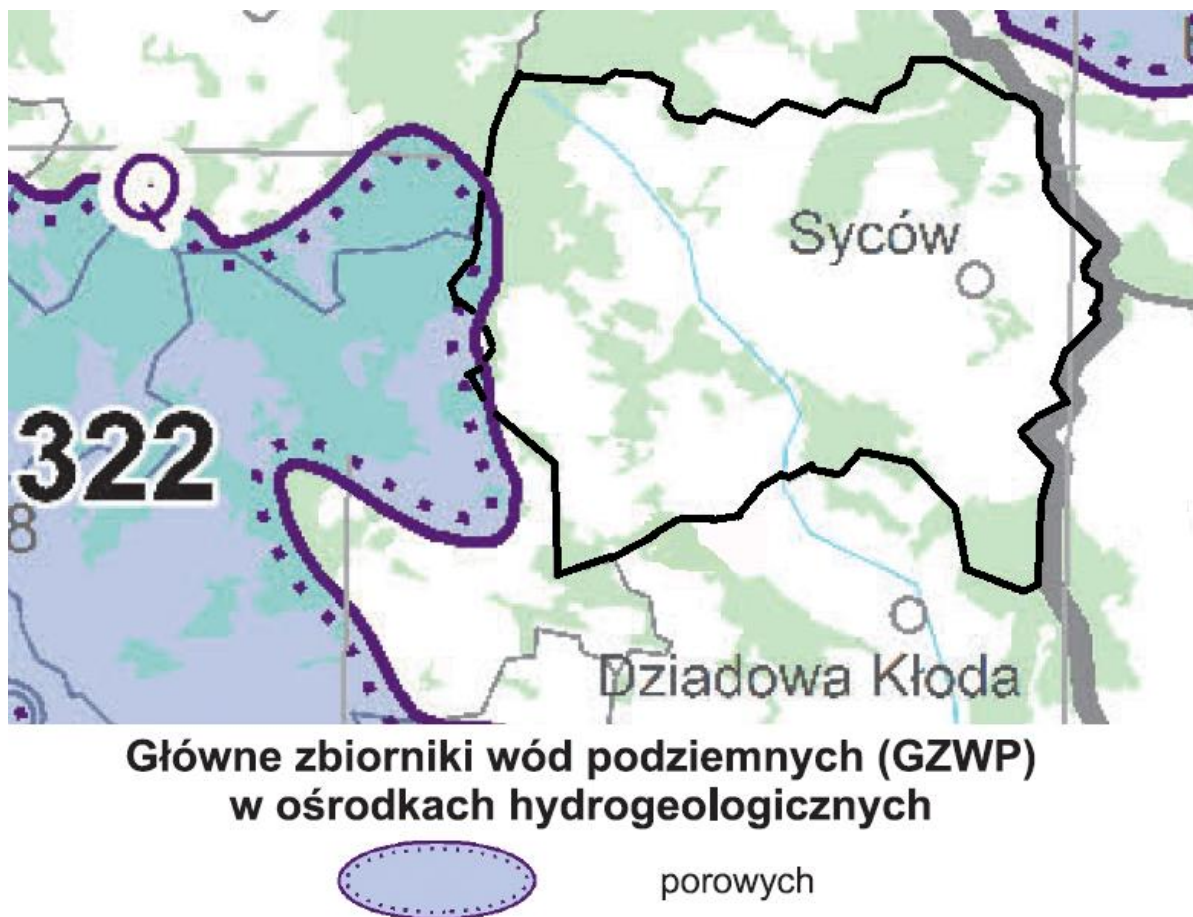
Informacje szczegółowe dotyczące GZWP znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 25. Charakterystyka GZWP nr 322.

Nazwa GZWP	GZWP nr 322 Zbiornik Oleśnica
Województwo	dolnośląskie
Powiat	oleśnicki, wrocławski
RZGW	Wrocław
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	96
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	provincia Odry: SŚOPd– region środkowej Odry – subregion południowy
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników równinne (GZWP w paśmie nizin)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	prawobrzeżna Odry od Nysy Kłodzkiej do Baryczy
Prowincja i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Niż Środkowoeuropejski (31): Nizina Śląska (318.5), Wał Trzebnicki (318.4)
Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych	
Typ zbiornika	porowy
Stratygrafia	czwartorzęd
Klasa jakości wody*	na przerażającym obszarze I, II, lokalnie III
Wodoprzewodność [m ² /d]	80-3 600
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d × km ²]	150,6
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	39 476
Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze podatny, średnio i mało podatny, bardzo mało podatny, lokalnie – bardzo podatny

* Wg rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r.

źródło: Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017r.



Rysunek 27. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie Gminy Syców.
źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych stan na 01.01.2017r.

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Informacje na temat stanu jakości JCWPd znajdującej się w obrębie Gminy Syców przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Syców.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW600080	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW600096	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Monitoring wód podziemnych

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu prowadzi badania wód podziemnych na terenie gminy Syców w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie pomiarowym nr 96 w Sycowie. Wody podziemne badane w tym punkcie klasyfikują się do wód o dobrym stanie chemicznym (klasy I i II). W badanych próbkach wód podziemnych nie występują zanieczyszczenia chemiczne.

Tabela 27. Badania wód podziemnych na terenie Gminy Syców w 2019 roku.

Numer punktu	Miejscowość	Nr JCWPd	Stratygrafia	Typ wody	Ogólna klasa jakości
96	Syców	80	Q	HCO ₃ -Ca	I

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych. Wyniki analiz fizykochemicznych punktu monitoringu sieci krajowej zlokalizowanego na terenie Gminy Syców zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Wyniki analiz fizykochemicznych punktu monitoringu sieci krajowej za 2019 rok zlokalizowanego na terenie Gminy Syców.

Lp.	Nr MONBADA	1740
1.	Nr SOH	II/731/1
2.	Nr CBDH	6930040
3.	Identyfikator UE (172)	PL600080_014
4.	PUWG 1992 X	405700,42
5.	PUWG 1992 Y	386128,26
6.	Województwo	dolnośląskie
7.	Powiat	oleśnicki
8.	Gmina	Syców (gm. miejsko-wiejska)
9.	Miejscowość	Biskupice
10.	Nazwa dorzecza	dorzecze Odry
11.	RZGW	Wrocław
12.	Stratygrafia	Pg+Ng
13.	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	82,00
14.	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	82,00-93,00
15.	Zwierciadło wody	napięte
16.	Typ ośrodka	porowo-szczelinowy
17.	Rodzaj punktu pomiarowego	st. wiercona
18.	Użytkowanie terenu	4. Zabudowa wiejska
19.	Przewodność elektrolityczna w 20°C – wartość terenowa [μS/cm]	486,00
20.	Odczyn pH - wartość terenowa	7,50
21.	Temperatura - wartość terenowa [°C]	11,2
22.	Tlen rozpuszczony - wartość terenowa [mgO ₂ /l]	0,03

Lp.	Nr MONBADA	1740
23.	Przewodność elektrolityczna w 20°C - wartość laboratoryjna [μS/cm]	412,00
24.	Odczyn pH - wartość laboratoryjna	7,43
25.	Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]	<1,0
26.	Amonowy jon [mgNH ₄ /l]	0,57
27.	Antymon [mgSb/l]	<0,00005
28.	Arsen [mgAs/l]	<0,002
29.	Azotany [mgNO ₃ /l]	0,08
30.	Azotyny [mgNO ₂ /l]	<0,01
31.	Bar [mgBa/l]	0,158
32.	Beryl [mgBe/l]	<0,00005
33.	Bor [mgB/l]	0,05
34.	Chlorki [mgCl/l]	21,40
35.	Chrom [mgCr/l]	<0,003
36.	Cyjanki wolne [mgCN/l]	<0,003
37.	Cyna [mgSn/l]	<0,0005
38.	Cynk [mgZn/l]	<0,003
39.	Fluorki [mgF/l]	<0,10
40.	Fosforany [mgP/l]	<0,30
41.	Glin [mgAl/l]	0,0015
42.	Kadm [mgCd/l]	<0,00005
43.	Kobalt [mgCo/l]	<0,00005
44.	Magnez [mgMg/l]	13,3
45.	Mangan [mgMn/l]	0,090
46.	Miedź [mgCu/l]	0,00026
47.	Molibden [mgMo/l]	0,00414
48.	Nikiel [mgNi/l]	<0,0005
49.	Ołów [mgPb/l]	<0,00005
50.	Potas [mgK/l]	2,3
51.	Rtęć [mgHg/l]	<0,0001
52.	Selen [mgSe/l]	<0,002
53.	Siarczany [mgSO ₄ /l]	32,50
54.	Sód [mgNa/l]	15,7
55.	Srebro [mgAg/l]	<0,00005
56.	Tal [mgTl/l]	<0,00005
57.	Tytan [mgTi/l]	<0,002
58.	Uran [mgU/l]	<0,00005
59.	Wanad [mgV/l]	<0,001
60.	Wapń [mgCa/l]	74,2
61.	Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	304,0
62.	Żelazo [mgFe/l]	0,81

źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu

5.4.5. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze.

- Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami
MZP oraz MRP wskazują, iż na terenie Gminy Syców prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi występuje na niewielkim obszarze we wschodniej części gminy.
- Susza
Gmina Syców w największym stopniu jest narażone na występowanie suszy rolniczej i hydrologicznej.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie dolnośląskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

5.4.6. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobry stan JCWPd. 2. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców. 3. Zły stan JCWP w obrębie których leży gmina Syców.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy Syców zajmuje się Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o., zlokalizowana przy ul. Wrocławskiej 8, 56-500 Syców.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Ujęcia wód podziemnych oraz strefy ochronne obejmujące teren ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód na terenie Gminy Syców zostały zestawione w poniższych tabelach.

Tabela 29. Wykaz stref ochronnych ujęć wód na terenie gminy Syców.

Lp.	Teren objęty ochroną	Numer decyzji/rozporządzenia ustanawiającego strefę	Data
Organ wydający – Dyrektor RZGW we Wrocławiu			
1.	Teren ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wód podziemnych	Rozporządzenie 12/2015	2015-05-07
2.	Teren ochrony pośredniej i bezpośredniej ujęć wód podziemnych	Rozporządzenie 10/2015	2015-04-27
Organ wydający – Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu			
3.	Teren ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych	WR.ZUZ.5.4100.28.2019.KG	2019-11-12
Organ wydający – Starostwo Oleśnica			
4.	Teren ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych	SR.6223/33/2010	2010-08-05
Organ wydający – Dyrektor Zarządu Zlewni w Lesznie			
5.	Teren ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych	WR.ZUZ.2.4100.33.2019.AS	2019-04-30
6.	Teren ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych	WR.ZUZ.2.4100.35.2019.AS	2019-04-23

źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Tabela 30. Wykaz decyzji dotyczących poboru wód z ujęć zlokalizowanych na terenie gminy Syców.

Lp.	Ujęcie wód	Numer decyzji	Data decyzji	Organ wydający
1.	powierzchniowe	SR.6223/65/10/11	2011-05-11	Starostwo Oleśnica
2.	podziemne	SR.6223/31/2010	2010-08-05	Starostwo Oleśnica
3.	podziemne	SR.6223/32/2010	2010-08-05	Starostwo Oleśnica
4.	powierzchniowe	SR.6223/45/2010	2010-09-30	Starostwo Oleśnica
5.	powierzchniowe	SR.6223/25/2010	2010-06-01	Starostwo Oleśnica
6.	powierzchniowe	SR.6223/61/2009	2009-11-03	Starostwo Oleśnica
7.	powierzchniowe	SR.6223/73/10/11	2011-01-10	Starostwo Oleśnica
8.	powierzchniowe	SR.6223/32/2009	2009-06-04	Starostwo Oleśnica
9.	powierzchniowe	SR.6223/32/2009	2009-06-04	Starostwo Oleśnica
10.	powierzchniowe	SR.6341.47.2012	2012-07-18	Starostwo Oleśnica
11.	powierzchniowe	SR.6341.57.2012	2012-08-16	Starostwo Oleśnica
12.	podziemne	SR.6341.56.2012	2013-09-05	Starostwo Oleśnica
13.	powierzchniowe	WSR-E.6341.87.2015.AW	2015-08-24	Prezydent Miasta Wrocławia
14.	powierzchniowe	SR.6341.120.2016	2016-12-01	Starostwo Oleśnica
15.	powierzchniowe	SR.6341.63.2016	2016-06-21	Starostwo Oleśnica
16.	powierzchniowe	SR.6341.98.2016	2016-10-06	Starostwo Oleśnica
17.	powierzchniowe	SR.6341.97.2016	2016-10-05	Starostwo Oleśnica
18.	powierzchniowe	SR.6341.80.2016	2016-08-19	Starostwo Oleśnica
19.	powierzchniowe	SR.6341.6.2017	2017-04-10	Starostwo Oleśnica
20.	powierzchniowe	SR.6341.6.2017	2017-04-10	Starostwo Oleśnica
21.	powierzchniowe	SR.6341.12.2017	2017-05-19	Starostwo Oleśnica
22.	powierzchniowe	SR.6341.12.2017	2017-05-19	Starostwo Oleśnica
23.	podziemne	DOW-S-VI.7322.98.2017.Mok	2017-11-29	Marszałek Województwa Dolnośląskiego
24.	podziemne	SN.6341.113.2017	2017-12-20	Starostwo Oleśnica
25.	podziemne	WR.ZUZ.5.421.503.2018.RW	2019-05-15	Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu
26.	powierzchniowe	WR.ZUZ.5.421.537.2018.KT	2019-08-16	Dyrektor Zarządu Zlewni we Wrocławiu

źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Stacja Uzdatniania Wody

1. Dla wodociągu Syców:

- w miejscowości Wioska 29J–dz. Nr 132/2,
 - OW3a wydajność 45, głębokość 57 m, rok budowy 1981,
 - S4 wydajność 60, głębokość 59 m, rok budowy 1989, zatwierdzone zasoby dla ujęcia 45m³/h,
- w miejscowości Komorów (Niwki Garbarskie) – dz. Nr 214/3,
 - 1Z wydajność 50, głębokość 77 m, rok budowy 1975,
 - 1AW wydajność 100, głębokość 84 m, rok budowy 2010, zatwierdzone zasoby dla ujęcia 150m³/h,
 - S2 wydajność 102, głębokość 89 m, rok budowy 1988,

2. Dla wodociągu Komorów,
 - w miejscowości Komorów,
 - S1-dz. Nr 278/1 wydajność 60, głębokość 87 m, rok budowy 1980, zatwierdzone zasoby dla ujęcia 60m³/h,
 - S2-dz. Nr 278/4 wydajność 60, głębokość 78,5 m, rok budowy 1989,
3. Dla wodociągu Stradomia Wierzchnia,
 - w miejscowości Stradomia Wierzchnia,
 - S1-dz. Nr 225/2 wydajność 68, głębokość 62 m, rok budowy 1974, zatwierdzone zasoby dla ujęcia 68m³/h.

W 2019 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Syców wynosiła 143,5 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 3 143 sztuk. Z sieci wodociągowej korzystało 16 552 osób tj. 98,1 %. Sieć wodociągowa na terenie powiatu kształtuje się na bardzo dobrym poziomie.

Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Syców.

Wskaźnik	Jednostka	2019
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	143,5
Połączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 143
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	16 552
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³ /rok	593,0
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	35,1

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Na infrastrukturę kanalizacyjną Gminy Syców składa się rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W 2019 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 52,7 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych jest 1 712 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z kanalizacji sanitarnej korzystało 10 986 osób tj. 65,1 %. Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu kształtuje się na dobrym poziomie.

Tabela 32. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Syców.

Wskaźnik	Jednostka	2019
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	52,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 712
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną.	dam ³	345,4
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	10 986

źródło: GUS, stan na 31.12.2019 r.

Na terenach niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy istnieją również przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne. W 2019 roku na terenie Gminy istniało 1 835 zbiorników bezodpływowych oraz 59 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni dostosowana do wielkości ładunku zanieczyszczeń generowanych na terenie aglomeracji,
- zastosowanie technologii podwyższonego usuwania biogenów dla wszystkich oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie aglomeracji > 10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w zbiorczy system odbioru ścieków komunalnych gwarantujące 95% poziom obsługi dla aglomeracji o RLM < 100 000.

Zgodnie z aktualizacją KPOŚK 2017 aglomeracje zostały podzielone na trzy priorytety, w ramach których uwzględniono znaczenie inwestycji oraz pilność w zapewnieniu środków na ich realizację. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych priorytetów:

- Priorytet I – aglomeracje o najwyższym priorytecie: powyżej 100 000 RLM, które spełniają przynajmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą 91/271/EWG a po realizacji planowanych działań, uzyskają lub utrzymają pełną zgodność z dyrektywą.
- Priorytet II – aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. wywiązały się z warunków dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych, a pomimo tego planują dalsze prace w celu utrzymania oraz poprawy stanu środowiska.
- Priorytet III - aglomeracje, które w wyniku realizacji planowanych inwestycji, spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych po dniu 31 grudnia 2021 r.
- Pozostałe kategorie

Uzupełnieniem podziału na priorytety są następujące kategorie:

- PP – aglomeracja poza priorytetem (nie spełniająca wymogów dyrektywy 91/271/EWG ale planująca działania w tym kierunku),
- R5% - aglomeracje o niezwyfikowanej RLM.

Tabela 33. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Gminy Syców.

Nazwa aglomeracji	Syców
ID aglomeracji	PLDO047
Gminy w aglomeracji	Syców
RLM aglomeracji zgodnie z uchwałą	10 752
Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	10 539
Liczba mieszkańców czasowo przebywających (zarejestrowane miejsca noclegowe)	213
Liczba stałych i czasowych mieszkańców w Aglomeracji	10 752
Liczba mieszkańców stałych i czasowych korzystających z systemu kanalizacyjnego	10 325
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych	198
Liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	16
Liczba stałych i czasowych mieszkańców planowanych do przyłączenia w latach 2020 - 2021	160
Istniejąca sieć kanalizacji grawitacyjnej [km]	28,1
Istniejąca sieć kanalizacji tłocznej [km]	1,4
Istniejąca sieć kanalizacji ogólnospławnej [km]	8,8
Razem długość sieci kanalizacyjnej istniejącej [km]	37,7
Sieć grawitacyjna planowana do budowy [km]	0,6
Liczba mieszkańców stałych i czasowych poza systemem kanalizacyjnym	1086
Liczba stałych i czasowych mieszkańców miejscowości spoza granic Aglomeracji	56
Ilości ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków systemem kanalizacji [m ³ /d]	1 294
ID oczyszczalni ścieków	PLDO0470
Nazwa oczyszczalni	Syców
Przepustowość dobową [m ³ /d]	2 800
Przepustowość maksymalna [m ³ /h]	300
Projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]	14 000
Średnia ilość ścieków powstających w Aglomeracji dobową [m ³ /d]	1 353
Średnia ilość ścieków odprowadzanych siecią do oczyszczalni dobową [m ³ /d]	1 294
Średnia ilość ścieków Aglomeracji gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych - dowożonych do oczyszczalni ścieków dobową [m ³ /d]	59
Średnia ilość ścieków Aglomeracji oczyszczanych w indywidualnych systemach oczyszczania dobową [m ³ /d]	2,5
Średnia ilość ścieków przemysłowych powstająca w Aglomeracji dobową [m ³ /d]	0
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków	
ChZT [mgO ₂ /l]	491
BZT5 [mgO ₂ /l]	273
zawiesina ogólna [mg/l]	179
azot [mg/l]	56
fosfor [mg/l]	6,5

Nazwa aglomeracji	Syców
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków	
ChZT [mgO ₂ /l]	50
BZT5 [mgO ₂ /l]	7
zawiesina ogólna [mg/l]	11
azot [mg/l]	14
fosfor [mg/l]	0,8

źródło: Uchwała Nr XXVIII/233/2020 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 21 grudnia 2020 r.
w sprawie wyznaczenia obszaru o granic Aglomeracji Syców

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno - ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie dolnośląskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną we Wrocławiu. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostęp do wodociągów 98,1 % mieszkańców gminy. 2. Kanalizacja o długości 52,7 km. 3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stale rosnąca liczba ludności, rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy.

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Klasy bonitacyjne gleb ornych sieci monitoringu chemizmu gleb:

- **klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne);
- **klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I;
- **klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji;
- **klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone);
- **klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają;
- **klasy VI** – gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Badania składu chemicznego gleb oraz osadów wodnych, na obszarze gminy, nie wykazują istotnych zanieczyszczeń, ani skażenia metalami ciężkimi. Zawartość niektórych pierwiastków jest podwyższona, w stosunku do najniższych wartości odnotowanych na terenie całego kraju, jednak odchylenia te nie stanowią zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. W obrębie użytków rolnych dominują gleby wykształcone piasków gliniastych i glin pylastych, należące do IV klasy bonitacyjnej - stanowią ok. 44% użytków rolnych gminy. Znaczący udział, bo prawie 30%, mają gleby klasy V. 7% użytków rolnych to ziemie sklasyfikowane jako bardzo słabe - klasa VI, do których należą gleby bielcowe oraz brunatne wylugowane i brunatne kwaśne. Można uprawiać na nich nieliczne gatunki roślin, dlatego z reguły, wskazane jest ich zalesienie. Gleby klasy III, oznaczone jako dobre, zajmują ok. 19% powierzchni. Jakość użytków rolnych przekłada się na zróżnicowanie kompleksów rolniczych. Na znacznej części gruntów ornych dominuje kompleks żytni słaby. Zbliżony jest także udział kompleksu żytniego dobrego i bardzo dobrego oraz pszenno pszennej dobrego. Zdecydowanie mniejszy obszar pokrywa kompleks żytni najłagodniejszy. Znikomy udział mają, występujące na gruntach ornych, kompleksy: pszenno pszennej wadliwy, zbożowo-pastewny mocny oraz zbożowo-pastewny słaby.⁷

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie Gminy Syców stanowią około 60 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Syców.

Lp.	Nazwa		
1.	użytki rolne - razem	ha	8 808
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	6 894
3.	użytki rolne - sady	ha	48
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	967
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	419
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	280
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	130
Pozostałe grunty			
8.	grunty leśne - razem	ha	4 656
9.	grunty leśne - lasy	ha	4 624
10.	grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	32
11.	grunty pod wodami razem	ha	60
12.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	56
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	4
14.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	948
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	141
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	23
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	70
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	146

⁷ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2017-2020

Lp.	Nazwa		
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	44
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	469
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	50
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalniane	ha	5
23.	tereny różne	ha	10
24.	nieużytki	ha	29
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	14 511

źródło: GUS, stan na 31.12.2014r.

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu oraz jego oddziały.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.6.3. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Użytki rolne zajmują 60 % obszaru gminy.	1. Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne(odłogi). 2. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 5. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Region gospodarowania odpadami

Podział województwa na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 r. poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2020 r., poz. 797 ze zm.) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa dolnośląskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.

Instalacje zapewniające mechaniczno – biologiczne przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	
1.	Gać 90, 55-200 Oława
2.	Rusko 66, 58-120 Jarosów
3.	Krynitzno 93, 55 – 300 Środa Śląska
4.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
5.	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
6.	Ścinawka Dolna, 57-420 Radków
7.	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
8.	ul. Beethovena, 58-300 Wałbrzych
9.	ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów
10.	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica
11.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin

12.	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice
13.	ul. Zielona 30, 58-420 Lubawka
14.	Ściegny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice
15.	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec
16.	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań
17.	ul. Zgorzelecka, 59 – 920 Bogatynia
Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
1.	Gać 90, 55-200 Oława
2.	Rusko 66, 58-120 Jarosłów
3.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
4.	Ścinawka Dolna, 57-420 Radków
5.	Zawiszów 5, 58-100 Świdnica
6.	Głogów, 67-200 Głogów
7.	ul. Rzeszotarska, 59-220 Legnica
8.	ul. Zielona 1, 59-300 Lubin
9.	ul. Działkowa 20, 59-100 Polkowice
10.	Ściegny – Kostrzyca, 58-533 Mysłakowice
11.	Pielgrzymka, 59-524 Pielgrzymka
12.	ul. Zgorzelecka, 59-920 Bogatynia
13.	Trzebień, ul. Spacerowa 24, 59-700 Bolesławiec
14.	ul. Bazaltowa 1, 59-800 Lubań

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie Gminy Syców

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie Gminy Syców powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne z terenu gminy odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. Na terenie Gminy funkcjonuje punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przy ul. Wrocławskiej 8. Punkt jest przeznaczony do obsługi mieszkańców gminy. Systemem gospodarki odpadami komunalnymi objęci nie są właściciele nieruchomości zamieszkałych – czyli wszyscy mieszkańcy oraz właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne.

W 2018 r. na terenie Gminy Syców zebrano łącznie 7 216,80 Mg odpadów komunalnych, w tym 3 897,20 Mg odpadów zmieszanych. Masę poszczególnych odpadów komunalnych z terenu Gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36. Masa odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Syców w 2018 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 03 01	niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	3 897,20
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	122,57
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	7,29
15 01 04	opakowania z metali	1,62
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	411,03
15 01 07	opakowania ze szkła	347,76
16 01 03	zużyte opony	44,40
16 02 16	elementu usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,225
17 01 07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	928,63
17 03 80	opadowa papa	9,86
17 06 04	materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	8,00
20 01 40	metale	12,12
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	898,60
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	485,56
20 01 11	tekstylija	10,70
20 01 21	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,115
20 01 23	urządzenia zawierające freony	6,216
20 01 28	farby, tusze, farby drukarskie, kleje lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	6,89
20 01 32	leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,670
20 01 34	baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,677
20 01 35	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	5,262
20 01 36	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	11,405
ogółem		7 216,80

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami za rok 2018

Poziomy recykling/ograniczenie składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016r., poz. 2167) poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

Tabela 37. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.

	Wymagany poziom [%]			
	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	20	30	40	50
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	45	50	60	70

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r. poz. 2167).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017r. poz. 2412), wymagane do osiągnięcia przez gminę poziomy, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 38. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Odpady ulegające biodegradacji	Dopuszczalny poziom [%]			
	2017	2018	2019	2020
	45	40	40	35

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017r. poz. 2412)

Zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2020 r., poz. 797 ze zm.) wprowadzono następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. przygotowanie do ponownego użycia,
3. recykling,
4. inne procesy odzysku,
5. unieszkodliwianie.

Znowelizowany w lipcu 2018 roku pakiet dyrektyw Unii Europejskiej ustanawia wyższe cele recyklingu odpadów komunalnych oraz opakowaniowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, ogólny poziom recyklingu w 2020 roku powinien wynosić 50%, natomiast w roku 2035 powinien osiągnąć 65%. Konsekwencją braku osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu będą dotkliwe kary finansowe. Z danych wynika, że w 2018 r. poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania został osiągnięty.

Tabela 39. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018 Gminy Syców.

Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	51
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	13

źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami za rok 2018

Odpady przemysłowe

Zgodnie z informacją udostępnioną przez Urząd Gminy w Sycowie na terenie gminy istnieją 3 podmioty, które posiadają zezwolenia na wytwarzanie odpadów:

- Lech-Pol Hotele i Restauracje sp. z o.o., 56-500 Syców; ul. Szosa Kępińska 1, działki: 58 AM 8, 56 AM 8, 57/2 AM 8
- ArcelorMittal Syców Sp. z o.o.; 56-500 Syców, Wioska 28D, działki nr 54/3, 54/6, 54/7, obręb Wioska
- Skanska S.A., 01-518 Warszawa, ul. Gen. J. Zajączka 9 - Wytwórnia Mas Bitumicznych, Syców, ul. Szosa Kępińska 85.

Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego wydał jedno pozwolenie zintegrowane na terenie Gminy Syców, dotyczące podmiotu Grupy Producentów Rolnych Piast Sp. z o.o. Lewkowiec 50A, 63-400 Ostrów Wielkopolski, adres instalacji Zakład Produkcyjny w Sycowie ul. Szosa Kępińska 81, 56-500 Syców. Numer pozwolenia zintegrowanego: PZ 142/2007 z dnia 30.10.2007 r., znak SR.I.6619/W160/5/07 oraz decyzji zmieniających pozwolenie (ostatnia zmiana PZ 142.5/2019 z dnia 23.10.2019 r., znak: DOW-S-VI.7222.16.2018.AC).

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Syców został opracowany i wdrożony ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programu otwiera drogę do starania się o dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Prowadzenie monitorowania powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 12.11.2020 r.):

- Dotychczas zinwentaryzowano 677 595 kg wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Syców.
- Dotychczas unieszkodliwiono 435 744 kg wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Syców.
- Pozostało do unieszkodliwienia 241 852 kg wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Syców.

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 r. poz. 2028).

Zgodnie z *Uchwałą Nr XVI/129/2019 Rady Miejskiej w Sycowie z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Syców* odpady powinny być zbierane w następujący sposób:

1. szkło (z pojemników lub w workach koloru zielonego z napisem „Szkło”),
2. papier (z pojemników lub w workach koloru niebieskiego z napisem „Papier”),
3. metale, tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe (z pojemników lub w workach koloru żółtego z napisem „Metale i tworzywa sztuczne”),
4. odpady ulegające biodegradacji (z pojemników lub w workach koloru brązowego z napisem „Bio”),
5. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (z pojemników koloru czarnego lub ocynkowane z napisem „Odpady zmieszane”).

Realizowana na terenie Gminy Syców gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w Planie gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2016-2022, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo-skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),

- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórного użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

5.7.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.7.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonujący PSZOK na terenie gminy. 2. Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Istniejące wyroby azbestowe na terenie gminy. 3. Spalanie odpadów w domowych kotłach. 4. Składowanie/magazynowanie odpadów na działkach, w celu podniesienia poziomu terenu; porzucone odpady na terenach leśnych, gminnych oraz prywatnych niezamieszkałych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Odpady związane z ruchem turystycznym.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2020r., poz. 1064 z późn.zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalni, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. Poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalni ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.8.2. Stan aktualny

Na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego w obrębie gminy Syców nie ma złóż surowców.

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie.

5.8.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak ingerencji w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych.	1. Brak złóż surowców na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
-	-

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2020 r., poz. 55 ze zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Syców występują następujące formy ochrony przyrody:

1. Obszar Chronionego Krajobrazu *Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska*,
2. Użytek ekologiczny *Storczyk*,
3. 16 pomników przyrody.

Tabela 40. Obszar Chronionego Krajobrazu *Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska* na terenie gminy Syców.

Nazwa	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska
Data utworzenia	1995-01-01
Powierzchnia	9 400 ha
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru
Dane pozostałych aktów prawnych	Zarządzenie Nr 52 wojewody dolnośląskiego z dnia 26 marca 1999 r. w sprawie ustalenia wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów leszczyńskiego i kaliskiego nadal obowiązujących na obszarze Województwa Dolnośląskiego
	Rozporządzenie Nr 30 wojewody dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska" dla terenu obszaru leżącego w granicach województwa dolnośląskiego
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska należą do najbardziej wartościowych i najciekawszych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym obszarów w regionie. Wzgórza Ostrzeszowskie są najwyższą częścią Wału Trzebnickiego a Kotlina Odolanowska jest malowniczym obniżeniem terenu, częściowo zalesionym, z rozległymi łąkami i licznymi stawami rybnymi
Województwa	dolnośląskie, wielkopolskie
Powiaty	ostrzeszowski, oleśnicki, ostrowski
Gminy	Syców (miejsko-wiejska), Twardogóra (miejsko-wiejska), Międzybórz (miejsko-wiejska), Kobyla Góra (wiejska), Sośnie (wiejska)

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Tabela 41. Użytek ekologiczny *Storczyk* na terenie gminy Syców.

Nazwa	Storczyk
Rodzaj użytku	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Data utworzenia	2004-01-01
Powierzchnia	9,65 ha
Położenie	W skład użytku ekologicznego wchodzi obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Syców według stanu na dzień 1 stycznia 2000 r. jako oddziały nr 94 f, h, i, j, 95 g (z wyłączeniem 0,72 ha - powierzchnia plantacji nasiennej olszy czarnej), h, 96 g, h, obręb Syców.
Rodzaj użytku nazwa	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Cel ochrony	zachowanie licznych stanowisk storczyka szerokolistnego (<i>Orchis latifolia</i>) i storczyka krwistego (<i>Orchis incarnata</i>)
Rodzaj aktu nazwa	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
Akt prawny nazwa	Akt prawny nazwa

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Na terenie Gminy Syców zlokalizowanych jest 16 pomników przyrody, które zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 42. Pomniki przyrody na terenie Gminy Syców.

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica
1.	1984-10-04	Droga z Szczodrowa do Wojciechowa	Wieloobiektowy (85szt.)	aleja 85 drzew, w terenie 83 drzewa	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i>	-	-
2.	1982-08-25	Park przypałacowy nad stawem, pow 3,18ha	wieloobiektowy	Park wiejski o wyjątkowo pięknych i starych drzewach, cennych gatunków oraz ciekawych formach nasadzeń	Grupa drzew	-	-
3.	1984-10-04	Kompleks leśny nr 121	Jednoobiektowy	Wyschnięte gałęzie	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	24m	102cm
4.	1964-03-20	działka nr 605/2, obręb Stradomia Wierzchnia, gm. Syców	Wieloobiektowy (5szt.)	aleja lipowa	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	-	-
5.	1984-10-04	Rośnie koło Przychodni	Jednoobiektowy	Połamane gałęzie, miejscami wyschnięte liście	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)	29m	158cm
6.	1978-05-24	Rośnie przy ul. Leśnej	Wieloobiektowy	grupa 3 drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	16m	140cm
					Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	23m	149cm
					Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	21m	123cm
7.	1989-02-20	Park Miejski w Sycowie	Jednoobiektowy	Połamane i wyschnięte gałęzie	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	27m	84cm
8.	1989-02-20	Park Miejski w Sycowie	Jednoobiektowy	-	Klon srebrzysty - <i>Acer saccharinum</i>	19m	94cm

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

L.p.	Data utworzenia	Opis granicy	Typ tworu	Opis pomnika	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica
9.	1989-02-20	Park Miejski w Sycowie	Jednoobiektowy	Wyschnięte gałęzie, lekko spróchniały pień	Klon srebrzysty - Acer saccharinum	25m	125cm
10.	1978-05-23	Park Miejski w Sycowie	Jednoobiektowy	-	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	29m	163cm
11.	1964-03-24	W pasie drogowym drogi powiatowej od Komorowa w kierunku Międzyborza– lewa strona, 300 m od granicy pól i lasu z prawej strony drogi.	Jednoobiektowy	-	Dąb szypułkowy - Quercus robur	22m	175cm
12.	1964-03-20	Oddział leśny nr 160	Wielobiektowy	grupa 5 drzew, w terenie 3	Dąb szypułkowy - Quercus robur	15m	165cm
						23m	191cm
						24m	143cm
13.	1980-08-27	Rośnie w parku gminnym	Jednoobiektowy	Wyschnięte gałęzie	Sosna czarna - Pinus nigra	25m	112cm
14.	1980-08-27	Rośnie nad stawem, część wschodnia	Jednoobiektowy	Połamane gałęzie, miejscami wyschnięte liście	Dąb szypułkowy - Quercus robur	19m	155cm
15.	1980-08-27	Droga polna	Jednoobiektowy	Połamane i wyschnięte gałęzie	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25m	159cm
16.	2020-12-21	Oddział leśny nr 92a	Jednoobiektowy	-	Daglezja zielona - Pseudotsuga menziesii	37m	322cm

źródło: crfop.gdos.gov.pl

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Syców wynosi 233 ha, co daje lesistość na poziomie 31,4 % (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Syców przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 43. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie Gminy Syców.

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	233,00
Lesistość	%	31,4
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	4 455,09
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	4 455,09
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	4 422,13
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	233,00
Powierzchnia lasów	ha	4 553,76
Lasy publiczne ogółem	ha	4 320,76
Lasy prywatne ogółem	ha	233,00
Parki spacerowo - wypoczynkowe	szt.	1
	ha	28,00
Zieleńce	szt.	3
	ha	4,80
Zieleń uliczna	ha	3,10
Tereny zieleni osiedlowej	ha	11,21
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	44,01

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.

Lasy Państwowe – Państwowego Gospodarstwa Leśnego położone na terenie Gminy Syców wpisują się w granice administracyjnej Nadleśnictwa Syców.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Jednostki organizacyjne Lasów Państwowych codziennie określają stopień zagrożenia pożarowego lasu dla 60 stref prognostycznych nie obejmujących obszarów górskich. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwożarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.



Rysunek 28. Lasy na terenie Gminy Syców.

źródło: www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Monitoring środowiska

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

5.9.4. Analiza SWOT

OCHRONA PRZYRODY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie obszarów chronionych na terenie gminy. 2. Lesistość na poziomie 31,4 %. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 3. Niekontrolowany ruch turystyczny. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 5. Czynniki atmosferyczne. 6. Pożary. 7. Szkodniki oraz pasożyty.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

Na terenie Gminy Syców nie ma zakładów zakwalifikowanych do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia powyżej awarii przemysłowej oraz zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5.10.2. Działania kontrolne

Na terenie Gminy Syców zarejestrowane są 64 zakłady. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w latach 2016 - 2019 przeprowadził 94 kontrole w tym 20 kontrole z wyjazdem w teren, natomiast 74 kontrole w oparciu o dokumenty.

Tematyka kontroli obejmowała przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, przepisów dotyczących ustawy o odpadach, przestrzegania wymagań ochrony środowiska przez prowadzących instalację wymagające uzyskanie pozwolenia zintegrowanego, przestrzegania przepisów obowiązujących w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów. Kontrole wprowadzających ścieki do wód lub do ziemi, kontrole jakości danych dostarczanych w ramach Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, kontrole stacji demontażu pojazdów, kontrole przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska, kontrola wykonywania zadań określonych w programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych,

5.10.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną.

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrole podmiotów korzystających ze środowiska. 2. Brak w okolicy zakładów zwiększonego ryzyka zagrożenia poważną awarią oraz zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- II. ZAGROŻENIA HAŁASEM**
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.
- IV. GOSPODAROWANIE WODAMI**
System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.
- V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**
Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.
- VI. ZASOBY GEOLOGICZNE**
Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
- VII. GLEBY**
Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.
- VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- IX. ZASOBY PRZYRODNICZE**
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
- X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI**
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Tabela 44. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Syców.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie dolnośląskiej WIOŚ we Wrocławiu	O ₃ PM10 As B(a)P [2019 r.]	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze i gazownicze		
						OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: SGK, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	
						OP.1.4. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	własne: Gmina Syców	brak wykwalifikowanej kadry
						OP.1.5. Modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
							monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, właściciele budynków	
OP.1.6. Modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych						
	monitorowane: przedsiębiorstwa ciepłownicze, właściciele budynków							
OP.1.7. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry						
	monitorowane: RWMŚ we Wrocławiu							

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
IOCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Długość ścieżek rowerowych [km] GUS	5,9 [2019 r.]	8	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
							monitorowane: zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	
						OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
		monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa						
		OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych Gminy Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych				
Ilość przeprowadzonych termomodernizacji UG Syców	b.d.	10	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych		
					monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Ilość wymienionego oświetlenia [szt.] UG Syców	b.d.	600	OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gmina Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek	
						OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie Gminy Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek	
		Liczba instalacji OZE [szt.] UG Syców	b.d.	bieżący monitoring	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: Gmina Syców		nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych	
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: Gmina Syców		brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
						OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa	
							monitorowane: zarządcy dróg		
							monitorowane: zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa		
							monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe		
							monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej [szt.] WIOŚ we Wrocławiu	b.d.	bieżący monitoring	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej.	monitorowane: RWMS we Wrocławiu	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	własne: Gmina Syców	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
							monitorowane: RWMS we Wrocławiu, zarządcy dróg	
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: Gmina Syców	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
		monitorowane: zarządcy dróg						
		ZH.1.4. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy				
			ZH.2.1. Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych			
		monitorowane: zarządcy dróg						
ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną						
	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z ciągów komunikacyjnych [szt.] WIOŚ we Wrocławiu	b.d.	bieżący monitoring	ZH.2. Zmniejszenie hałasu				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.2.3. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						monitorowane: zarządcy dróg		
						ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
							monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Stala kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia WIOŚ we Wrocławiu	0 [2019 r.]	0	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Syców.	monitorowane: RWMS we Wrocławiu	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: Gmina Syców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	własne: Gmina Syców	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	
						PEM.2. Edukacja ekologiczna	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: Gmina Syców
		monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód				GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: Gmina Syców monitorowane: RZGW we Wrocławiu, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
						GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW we Wrocławiu, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [dam ³] GUS	35,1 [2019 r.]	32	GW.2. Optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	własne: Gmina Syców monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody).	własne: Gmina Syców monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						GW.2.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód					GW.2.4. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych	
						monitorowane: rolnicy			
								własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
								monitorowane: RZGW we Wrocławiu	
		JCWP o złym stanie ogólnym PGWWP, WIOŚ we Wrocławiu	5 JCWP o złym stanie	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	własne: Gmina Syców	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
						monitorowane: Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR			
						GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: RWMS we Wrocławiu	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych	
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: Gmina Syców	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych	
monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu									
GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: Gmina Syców					brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry			
GW.3.5. Modernizacja kanalizacji deszczowej - usunięcie problemów z odprowadzeniem wód deszczowych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych							
monitorowane: SGK									

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
IV GOSPODAROWANIE WODAMI		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	własne: Gmina Syców monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego	
						GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	własne: Gmina Syców monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego	
						GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK, zakłady komunalne	brak środków finansowych
						GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK	brak środków finansowych
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej [km]	143,5 [2019 r.]	150		GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK	brak środków finansowych	
						GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych	
		Długość czynnej sieci rozdzielczej kanalizacyjnej [km] GUS	52,7 [2019 r.]	55			GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	własne: Gmina Syców monitorowane: SGK	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS	59 [2018 r.]	bieżący monitoring		GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	własne: Gmina Syców	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych				ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: Gmina Syców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZG.1.2. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobywaniu	monitorowane: zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
VII GLEBY	Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.	Użytki rolne [ha] 2014 r.	8 808	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
							monitorowane: Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR, właściciele gruntów	
		GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: Gmina Syców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ we Wrocławiu	
				GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	własne: Gmina Syców	brak wykwalifikowanej kadry	
					GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu		
						własne: Gmina Syców	brak środków finansowych	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka		
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.	Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości objętych systemem gospodarki odpadami komunalnymi [Mg] UG Syców	7 216,80 [2019 r.]	bieżący monitoring		GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: Gmina Syców	brak wykwalifikowanej kadry		
						GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak środków finansowych		
						GO.1.5. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	własne: Gmina Syców	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji		
						GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: Gmina Syców	brak wykwalifikowanej kadry		
		Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%.] UG Syców	[2018 r.]	[2020 r.]		50	> 50%	GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Syców.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						100	> 70%		monitorowane: mieszkańcy	
						13	< 35%	GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
									monitorowane: PGL LP	
									GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: Gmina Syców
				monitorowane: zarządzający instalacjami						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	GO.2. Edukacja ekologiczna	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: Gmina Syców monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	własne: Gmina Syców monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Powierzchnia gruntów leśnych [ha] GUS	233,0 [2019 r.]	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: Gmina Syców monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
		ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: Gmina Syców monitorowane: zarządzający obszarem	brak środków finansowych				
		ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: Gmina Syców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną				
		ZP.1.6. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: Gmina Syców monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych				
		Lesistość [%] GUS	31,4	32				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UG Syców	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	ZP.1.7. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	własne: Gmina Syców	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
						monitorowane: RDLP w Poznaniu		
						ZP.1.8. Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
							monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu	
						ZP.1.9 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
							monitorowane: RDLP w Poznaniu	
					ZP.2. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
					ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: Gmina Syców	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	własne: Gmina Syców	
							monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWD, RDLP w Poznaniu	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
		monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Poznaniu						

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii WIOŚ we Wrocławiu, Straż pożarna	b.d.	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
						monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu, przedsiębiorstwa, PSP, policja,		
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: Gmina Syców	brak środków finansowych
		monitorowane: WIOŚ we Wrocławiu						
		ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP	brak środków finansowych				
		ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ we Wrocławiu	brak środków finansowych				
ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	brak wykwalifikowanej kadry						
ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	b.d.	5 działań promocyjnych na rok	b.d.	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: Gmina Syców	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych		
monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ we Wrocławiu, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe								

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)
źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i> dla Gminy Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.4. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	OP.1.5. Modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.6. Modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	Gmina Syców	113,02	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.2.4. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych Gminy Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Gmina Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie Gminy Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	Gmina Syców	140	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMS i zarządców dróg
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych.	Gmina Syców	820	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	Gmina Syców	koszty uwzględnione w zadaniu OP.5.1.	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	Gmina Syców	koszty uwzględnione w zadaniu OP.5.1.	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiS/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMS
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiS/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.4. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.4. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.5. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet DODR, budżet ARIMR
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny WIOŚ

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				
	GW.3.5. Modernizacja kanalizacji deszczowej - usunięcie problemów z odprowadzeniem wód deszczowych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	Gmina Syców	313,16	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.3.4. Modernizacja kanalizacji deszczowej - usunięcie problemów z odprowadzeniem wód deszczowych.	Gmina Syców	240,00	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny organizacji pozarządowych, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
VII GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet własny DODR i ARiMR	
	GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet własny właściciela terenu lub sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ	
	GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów			budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny właściciela terenu	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny WIOŚ
	GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.1.5. Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Syców.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny RDOŚ, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.6. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.7. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.8. Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.9 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny WIOŚ, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny WIOŚ, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	Gmina Syców	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny PSP, policji

źródło: Urząd Gminy Syców, opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i> dla Gminy Syców.	zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze i gazownicze	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	SGK, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych.	przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.5. Modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, właściciele budynków	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.6. Modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	przedsiębiorstwa ciepłownicze, właściciele budynków	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	RWMŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.2. Zakup kompleksowej usługi oświetlenia drogowego o podwyższonym standardzie – zmniejszenie zużycia energii i poprawa jakości i ujednolicenia barwy oświetlenia na terenie Gminy Syców.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Syców.	zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej.	RWMŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ
	ZH.1.2. Kontrola emisji hałasu do środowiska z ciągów komunikacyjnych (drogi oraz linie kolejowe).	RWMŚ we Wrocławiu, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ i zarządców dróg
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.4. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	przedsiębiorcy	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich oraz gminnych i powiatowych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów).	zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Syców.	RWMŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	RWMŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMŚ
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	RZGW we Wrocławiu,, zarządy zlewni	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne
	GW.1.3. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	RZGW we Wrocławiu, zarządy zlewni	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.1. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Ograniczenie zużycia wody w obrębie terenów miejskich (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.3. Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia.	SGK	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.4. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	rolnicy	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.5. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	RWMŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet DODR, budżet ARiMR
	GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	RWMS we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RWMS
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny WIOŚ
	GW.3.5. Modernizacja kanalizacji deszczowej - usunięcie problemów z odprowadzeniem wód deszczowych.	SGK, zakłady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	SGK, zakłady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	SGK	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	SGK	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	SGK, właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.3. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	SGK, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.4. Rekultywacja terenów po zakończonym wydobyciu	zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zakładów, POIiŚ/RPO, PROW NFOŚiGW, WFOŚiGW
VII GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR w Ciecierzynie, właściciele gruntów	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny DODR i ARiMR

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
VII GLEBY	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny właściciela terenu lub sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
	GL.2.2. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny przedsiębiorstw, budżet własny właściciela terenu
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	WIOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny WIOŚ
	GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	właściciele terenów	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny właścicieli terenów
	GO.1.7. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Syców.	mieszkańcy	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.8. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	PGL LP	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.1.9. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	zarządzający instalacjami	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	RDOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny RDOŚ, POLiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	zarządzający obszarem	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.6. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.7. Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	RDLP w Poznaniu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.8. Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych.	RDOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.9 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	RDLP w Poznaniu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWD, RDLP w Poznaniu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWD, RDLP w Poznaniu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	WIOŚ we Wrocławiu, przedsiębiorstwa, PSP, policja	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny WIOŚ, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	WIOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny WIOŚ, POLiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	sprawcy awarii, PSP	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet sprawców awarii

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Syców na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*				Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024-2028	
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	RDOŚ we Wrocławiu	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	ITD, zarządcy dróg	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	służby interwencyjne, WIOŚ we Wrocławiu, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak możliwości określenia wysokości kosztów				budżet gminy, budżet własny PSP, policji

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od gminy, instytucji i przedsiębiorstw

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

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

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

2) Edukacja ekologiczna:

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

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miasta i Gminy Syców,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska we Wrocławiu,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Starostwa Powiatowe w Oleśnicy,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu,
- Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.,
- Energa Operator.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Syców oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy gminy Syców,
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie gminy Syców,
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
- Zarządcy dróg,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu,
- Okręgowy Urząd Górniczy we Wrocławiu,
- przedsiębiorstwa ciepłownicze,
- Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Sycowska Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.,
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych,
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie gminy Syców,
- Wspólnoty mieszkaniowe.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Syców* jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na terenie Gminy Syców na szeroką skalę prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców gminy. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- działania edukacyjne propagujące wiedzę o środowisku naturalnym oraz o środowisku regionu organizowane w placówkach oświatowych tj. konkursy i turnieje ekologiczne, akcje sprzątnięcia świata, obchody Dnia Ziemi, zbiórka zużytych baterii, zbiórka makulatury, zbiórka nakrętek od plastikowych butelek itp.,
- działania i akcje informacyjne towarzyszące wydarzeniom związanym z ochroną środowiska (np. rozdawanie ulotek informacyjnych na temat postępowania z odpadami podczas organizowanych na terenie gmin zbiórek określonych rodzajów odpadów),
- działania i akcje promocyjne mające na celu informowanie i zachęcanie mieszkańców do udziału w różnych inicjatywach związanych z ochroną środowiska (zbiórki różnego rodzaju odpadów, informacja o lokalizacji pojemników do zbierania odpadów, np. przeterminowanych leków).

Na terenie Gminy Syców corocznie organizowane są konkursy ekologiczne: „Zbiórka zużytych baterii” oraz „Zbiórka makulatury”. W konkursie uczestniczą przedszkola i szkoły podstawowe z terenu Gminy Syców. Głównymi założeniami konkursów są kształtowanie świadomości ekologicznej, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko substancji niebezpiecznych zawartych w zużytych bateriach suchych przez zmniejszenie ilości baterii trafiających na składowiska odpadów, a tym samym propagowanie konieczności selektywnej zbiórki odpadów.

Cyklicznie organizowane są przedstawienia o tematyce ekologicznej, które kierowane są do dzieci ze szkół podstawowych i poruszają aspekty smogu, niskiej emisji, spalania odpadów w kotłach oraz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy Syców ma na celu kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie. Edukacja ekologiczna rozumiana jest jako psychologiczno-pedagogiczny proces oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej. Szczególną uwagę w tym zakresie należy skupić na wypracowaniu zachowań proekologicznych u dzieci i młodzieży, dlatego też szereg działań podejmowanych przez samorządowców kierowanych jest właśnie do nich.

Dla dzieci i młodzieży z przedszkoli, szkół i placówek szkolno-wychowawczych organizowane są spektakle teatralne, prelekcje o tematyce ochrony przyrody, ekologii i szkodliwych skutków zanieczyszczenia powietrza Systematycznie dostarczane są najmłodszym dzieciom materiały informacyjno-edukacyjne tj. :książeczki, kolorowanki, gry, puzzle. Uczniowie szkół uczestniczą w akcjach porządkowych, uprzątając tereny z zalegających odpadów typu: opakowania z tworzyw sztucznych i papieru. Na terenie wszystkich szkół ustawione są specjalne pojemniki, gdzie dzieci gromadzą zużyte baterie, pochodzące z gospodarstw domowych. Wśród dorosłych mieszkańców gminy rozprowadzane są ulotki nt. właściwego sposobu segregowania odpadów komunalnych, zgodnie ze zmieniającymi się w tym zakresie przepisami prawa.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.) Burmistrz Miasta i Gminy Syców co 2 lata przedstawia Radzie Miejskiej Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miejskiej, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

7.4. Monitoring realizacji programu

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

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

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

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

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 44.

7.5. Źródła finansowania

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

7.5.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów 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 nie inwestycyjne, 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 ponieważ:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- jest 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 we Wrocławiu⁸

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

⁸ źródło: www.wfosigw.wroclaw.pl

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW we Wrocławiu można znaleźć na stronie internetowej funduszu: www.wfosigw.wroclaw.pl lub pod nr telefonu: 71 333 09 40 oraz siedzibie funduszu.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁹

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać.

Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. administracja publiczna,
4. służby publiczne inne niż administracja,
5. instytucje ochrony zdrowia,
6. instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. duże przedsiębiorstwa,
8. małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

⁹ źródło: www.pois.gov.pl

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast:
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny¹⁰

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego (RPO WD) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z RPO WD są realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹¹

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) 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.

¹⁰ źródło: www.rpo.dolnyslask.pl

¹¹ źródło: www.minrol.gov.pl

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, 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.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne Gminy Syców.	10
Tabela 2. Liczba ludności Gminy Syców w latach 2009-2019.	11
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	32
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.	33
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Syców.	35
Tabela 6. Zużycie paliwa gazowego na terenie Gminy Syców.	36
Tabela 7. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	37
Tabela 8. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	41
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	42
Tabela 10. Klasy strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	43
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	58
Tabela 12. Pomiar natężenia ruchu na moście w ciągu drogi gminnej i ulicy 1 Maja w Sycowie.	60
Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	66
Tabela 14. Główne punkty zasilające na terenie Gminy Syców.	67
Tabela 15. Długość linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Syców.	67
Tabela 16. Cieki na obszarze Gminy Syców.	70
Tabela 17. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży gmina Syców.	70
Tabela 18. Stopień narażenia na susze na terenie Gminy Syców.	76
Tabela 19. Działania służące ograniczeniu skutków suszy na terenie Gminy Syców.	76
Tabela 20. Stan JCWP w latach 2017-2019 zlokalizowanych na terenie Gminy Syców.	79
Tabela 21. Wykaz monitorowanych JCWP na terenie powiatu oleśnickiego.	80
Tabela 22. Ocena stanu JCWP badanych w latach 2017-2019 na terenie Gminy Syców.	80
Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 80.	81
Tabela 24. Charakterystyka JCWPd nr 96.	82
Tabela 25. Charakterystyka GZWP nr 322.	83
Tabela 26. Wyniki oceny stanu JCWPd zlokalizowanych na terenie Gminy Syców.	84
Tabela 27. Badania wód podziemnych na terenie Gminy Syców w 2019 roku.	85
Tabela 28. Wyniki analiz fizykochemicznych punktu monitoringu sieci krajowej za 2019 rok zlokalizowanego na terenie Gminy Syców.	85
Tabela 29. Wykaz stref ochronnych ujęć wód na terenie gminy Syców.	88
Tabela 30. Wykaz decyzji dotyczących poboru wód z ujęć zlokalizowanych na terenie gminy Syców.	89
Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Syców.	90
Tabela 32. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Syców.	90
Tabela 33. Charakterystyka gospodarki ściekowej na terenie Gminy Syców.	92
Tabela 34. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Syców.	95

Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego.	97
Tabela 36. Masa odebranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Syców w 2018 r. ...	99
Tabela 37. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.	99
Tabela 38. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	100
Tabela 39. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2018 Gminy Syców. ..	100
Tabela 40. Obszar Chronionego Krajobrazu <i>Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska</i> na terenie gminy Syców.	108
Tabela 41. Użytek ekologiczny <i>Storczyk</i> na terenie gminy Syców.	108
Tabela 42. Pomniki przyrody na terenie Gminy Syców.	109
Tabela 43. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie Gminy Syców.	111
Tabela 44. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Syców.....	117
Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	131
Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	140

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Syców na tle powiatu oleśnickiego.	8
Rysunek 2. Położenie Gminy Syców na tle regionów fizycznogeograficznych.	8
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie Gminy Syców.	9
Rysunek 4. Róża wiatrów Gminy Syców.	10
Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.	11
Rysunek 6. Układ głównych dróg na terenie Gminy Syców.	38
Rysunek 7. Podział województwa dolnośląskiego na strefy ochrony powietrza.	40
Rysunek 8. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego.	43
Rysunek 9. Obszar przekroczenia poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.	44
Rysunek 10. Obszar przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego w województwie dolnośląskim w 2019 roku.	44
Rysunek 11. Obszar przekroczenia poziomu docelowego arsenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.	45
Rysunek 12. Obszar przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w województwie dolnośląskim w 2019 roku.	45
Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu, określonego ze względu na ochronę roślin w województwie dolnośląskim w 2019 roku.	46
Rysunek 14. Lokalizacja czujników na terenie Gminy Syców.	47
Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	49
Rysunek 16. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	50
Rysunek 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	51
Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.	52
Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Syców.	68
Rysunek 20. Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Syców.	71
Rysunek 21. Obszary zagrożone powodzią na terenie Gminy Syców.	72
Rysunek 22. Obszary zagrożone podtopieniem na terenie Gminy Syców.	73
Rysunek 23. Mapa klas zagrożenia występowania zjawiska suszy rolniczej i hydrologicznej.	77
Rysunek 24. Mapa klas zagrożenia występowania suszy hydrogeologicznej i wszystkich czterech typów susz.	78
Rysunek 25. Lokalizacja JCWPd nr 80.	81
Rysunek 26. Lokalizacja JCWPd nr 96.	82
Rysunek 27. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie Gminy Syców.	84
Rysunek 28. Lasy na terenie Gminy Syców.	112