

ZAŁĄCZNIK
DO UCHWAŁY NR
RADY MIEJSKIEJ W MYSZYŃCU
Z DNIA 2019 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MYSZYŃCIEC NA LATA 2020-2023, Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 ROKU



- PROJEKT -
2019

ZLECENIODAWCA:
G M I N A M Y S Z Y N I E C
P L A C W O L N O Ś C I 6 0
0 7 - 4 3 0 M Y S Z Y N I E C



WYKONAWCA:
E K O D U R B A N I S T Y K A Ł U K A S Z K O W A L S K I
U L . D O S T D Z I E N K I 3 1 B
8 0 - 2 2 7 G D A Ń S K



BIURO@DOKUMENTYGMINNE.PL

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
1 WYKAZ SKRÓTÓW	4
2 WSTĘP	5
2.1 PRZEDMIOT I ZAKRES ORAZ METODYKA I ZASADY OPRACOWANIA	5
2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH	5
2.3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	7
2.3.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	7
2.3.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	8
2.3.3 DEMOGRAFIA	9
2.3.4 GOSPODARKA	11
2.3.5 ROLNICTWO	12
2.3.6 LEŚNICTWO I POTENCJAŁ UŻYTKOWY ZASOBÓW LEŚNYCH	14
2.3.7 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA	15
2.3.8 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	17
3 STRESZCZENIE	18
4 OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
4.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	19
4.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM	27
4.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	30
4.4 GOSPODAROWANIE WODAMI	32
4.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	42
4.6 ZASOBY GEOLOGICZNE	44
4.7 GLEBY	47
4.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	50
4.9 ZASOBY PRZYRODNICZE	52
4.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	57
5 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	60
5.1 WPROWADZENIE	60
5.2 CEL NADRZĘDNY	60
5.3 CELE STRATEGICZNE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA OPERACYJNE	61
5.4 HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH I KOORDYNOWANYCH PRZEZ PODMIOTY ZEWNĘTRZNE	74
6 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	84
6.1 MONITORING I EWALUACJA	84
6.2 PODMIOTY I INSTYTUCJE	86
6.3 SYSTEM FINANSOWANIA	87
7 SPIS TABEL	94
8 SPIS RYCIN	95
9 SPIS WYBRANYCH MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	96

1 WYKAZ SKRÓTÓW

B(a)P – benzoalfapiren – wielopierścieniowy węglowodór aromatyczny
BAT – Najlepsze Dostępne Techniki (*ang. Best Available Techniques*)
BZT₅ – Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenowe
ChZT – Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenowe
dB – decybele
Ekoprojekt – Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.
EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (*ang. Eco-Management and Audit Scheme*)
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPZ – Główny Punkt Zasilania
GUS – Główny Urząd Statystyczny
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IOŚ – Instytut Ochrony Środowiska
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCWP – jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd – jednolite części wód podziemnych
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PEM – Promieniowanie Elektromagnetyczne
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
PM₁₀ – pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 µm
PM_{2,5} – pył zawieszony o średnicy ziaren do 2,5 µm
POliŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POIR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020
PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PWIS – Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM – Równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDP – Zarząd dróg powiatowych
ZDW – Zarząd dróg wojewódzkich
ZMiUW – Zarząd melioracji i urządzeń wodnych

2 WSTĘP

2.1 PRZEDMIOT I ZAKRES ORAZ METODYKA I ZASADY OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Myszyniec na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027 roku”. Przyjęte rozwiązania w sposób nadrzędny uwzględniają działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców. Cele, kierunki interwencji i zadania określono na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. Przy ich formułowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa krajowego i unijnego, krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe. Program stanowić będzie narzędzie realizacji polityki ochrony środowiska na terenie Gminy.

Zakres czasowy realizacji Programu został przewidziany na lata 2020-2023, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2024-2027.

Zakres terytorialny Programu obejmuje gminę miejsko-wiejską Myszyniec w jej obszarze geograficznym i granicach administracyjnych.

Metodyka opracowania Programu uwzględnia:

- wymagania ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska¹;
- wytyczne określone przez Ministerstwo Środowiska („Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, 2015, Ministerstwo Środowiska, Warszawa).

Podstawowe zasady jakimi kierowano się przy tworzeniu Programu to²:

- zwięzłość i prostota,
- spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- konsekwentne i świadome stosowanie terminów,
- wyznaczenie ram czasowych,
- oparcie na wiarygodnych danych,
- prawidłowe określenie celów, godnie z zasadą *SMART*,
- włączenie interesariuszy w proces opracowania Programu,
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (lub uzyskanie odstępstwa).

2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ DOKUMENTÓW POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI TERYTORIALNYCH

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Myszyniec na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027 roku” **winien być spójny z dokumentami strategicznymi i programowymi**:

- szczebla krajowego, w tym przede wszystkim³:
 - „Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030”,
 - „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022”,

¹ Publikatory poszczególnych aktów prawnych, aktualne na dzień sporządzenia Opracowania, przytoczono w spisie materiałów źródłowych.

² „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, 2015, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, str. 8

³ Informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych szczebla krajowego zostały zawarte w Załączniku 4 (i jego aktualizacji) do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (2015, Ministerstwo Środowiska, Warszawa). W niniejszym programie ochrony środowiska wypunktowano dokumenty obowiązujące aktualnie. Kolejność alfabetyczna.

- „Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)”,
- „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (obecnie obowiązuje V aktualizacja),
- „Polityka ekologiczna państwa 2030”⁴,
- „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (aktualnie procedowany jest projekt dokumentu „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”),
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”,
- „Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020”,
- „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”,
- „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”,
- „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 ”;
- szczebla wojewódzkiego, w tym przede wszystkim:
 - „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024”,
 - „Plan rozwoju sieci drogowej dróg wojewódzkich województwa mazowieckiego na lata 2016-2026”;
 - „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego”;
 - „Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,
 - „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”,
 - „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu”,
 - „Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2022 roku”,
 - „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku”,
- szczebla powiatowego, w tym przede wszystkim:
 - „Program ochrony środowiska dla powiatu ostrołęckiego” (aktualnie w fazie projektowej)
 - „Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Ostrołęckiego na lata 2016 - 2020”;
- szczebla gminnego, w tym przede wszystkim:
 - „Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Myszyniec na lata 2016 -2023”,
 - „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec”,
 - „Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Myszyniec”,
 - „Strategia Rozwoju Gminy Myszyniec na lata 2016 – 2026”,
 - „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Myszyniec”,
 - „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyniec”.
 - „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Myszyniec na lata 2014-2032”.

⁴ Przyjęcie PEP 2030 uchyliło Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

Przywołane wyżej dokumenty w różnym stopniu koncentrują się na szeroko rozumianej polityce ochrony środowiska. W sposób kompleksowy problematykę ujmują wojewódzkie i powiatowe programy ochrony środowiska, zaś konkretnej dziedziny ochrony środowiska dotyczą dokumenty sektorowe (programy ochrony powietrza, plany gospodarki odpadami, plany gospodarki niskoemisyjnej itd.). Ponadto, dla części dokumentów projektowane kierunki działań uwarunkowane są koniecznością zrównoważonego gospodarowania środowiskiem przyrodniczym (dokumenty planowania przestrzennego, strategię rozwoju).

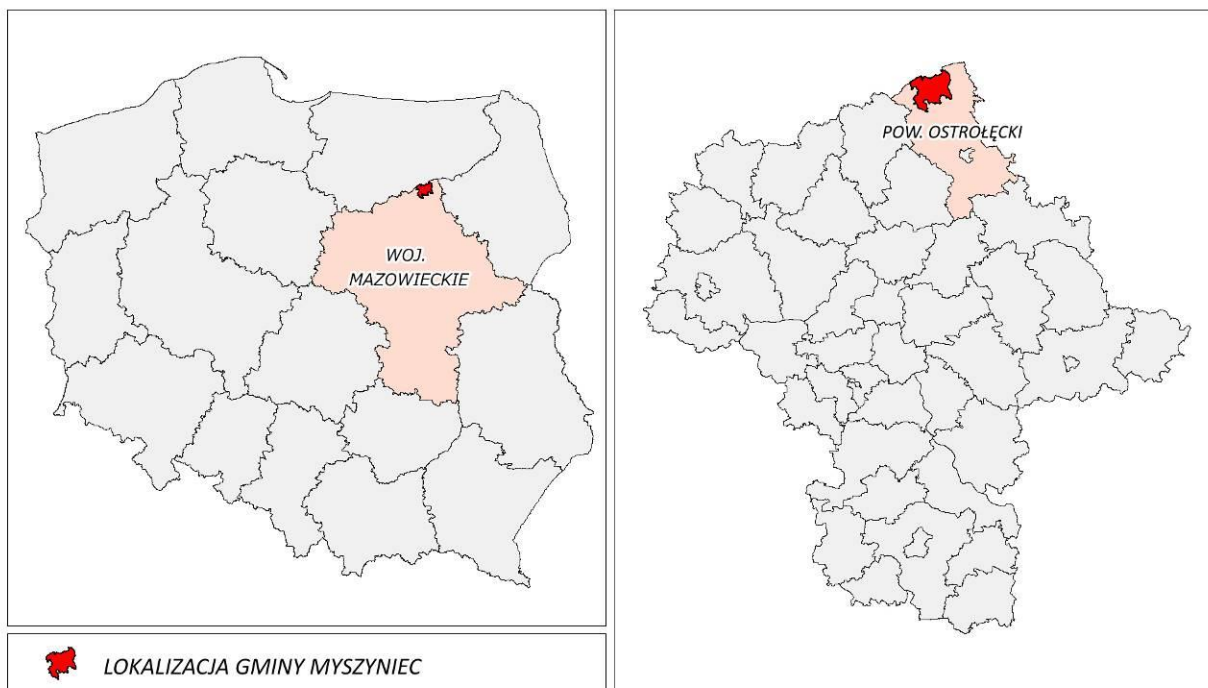
„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Myszyniec na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027 roku” stanowić będzie implementację głównych celów dokumentów strategicznych i programowych, z uwzględnieniem sytuacji lokalnej, w tym posiadane zasoby środowiska oraz uwarunkowania i możliwości technologiczne (infrastruktura).

2.3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.3.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Myszyniec położona jest w powiecie ostrołęckim, w północnej części województwa mazowieckiego i sąsiaduje:

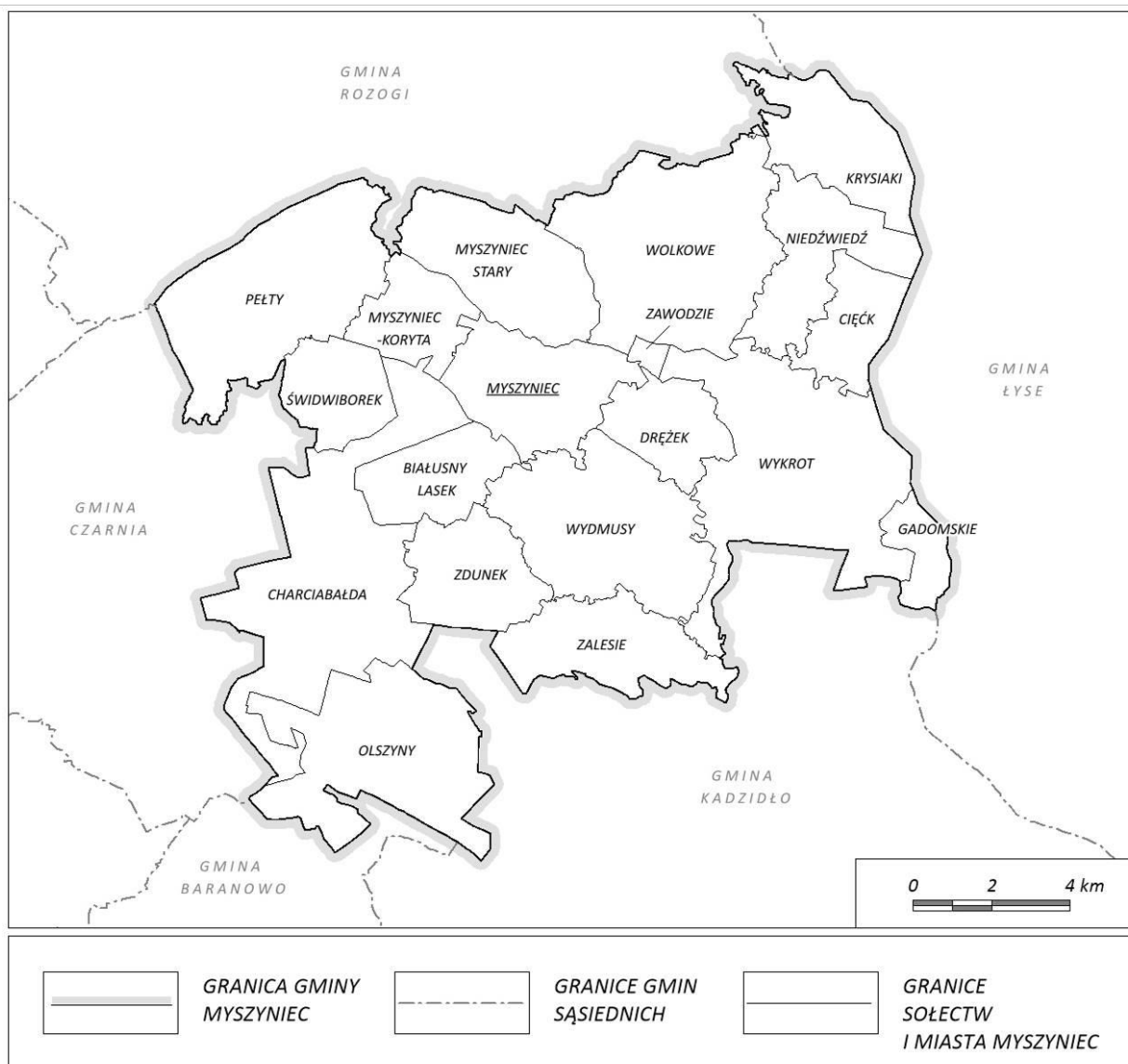
- od północy – z gminą Rozogi (granica województwa mazowieckiego i warmińsko-mazurskiego),
- od wschodu – z gminą Łyse,
- od południa – z gminą Kadzidło,
- od południowego zachodu – z gminą Baranowo,
- od zachodu – z gminą Czarnia.



Ryc. 1 Położenie administracyjne

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Państwowego Rejestru Granic

Gmina posiada status miejsko-wiejskiej, zajmuje 228,13 km², co stanowi ok. 10,9% ogólnej powierzchni powiatu ostrołęckiego (3. miejsce spośród gmin powiatu). W jej skład wchodzi sołectwa: Białusny Lasek, Charciabałda, Cięćk, Drężek, Gądomskie, Krysiaki, Myszyniec Stary, Myszyniec-Koryta, Niedźwiedź, Olszyny, Pełty, Świdwiborek, Wolkowe, Wydmusy, Wykrot, Zalesie, Zawodzie i Zdunek.

**Ryc. 2 Podział na sołectwa**

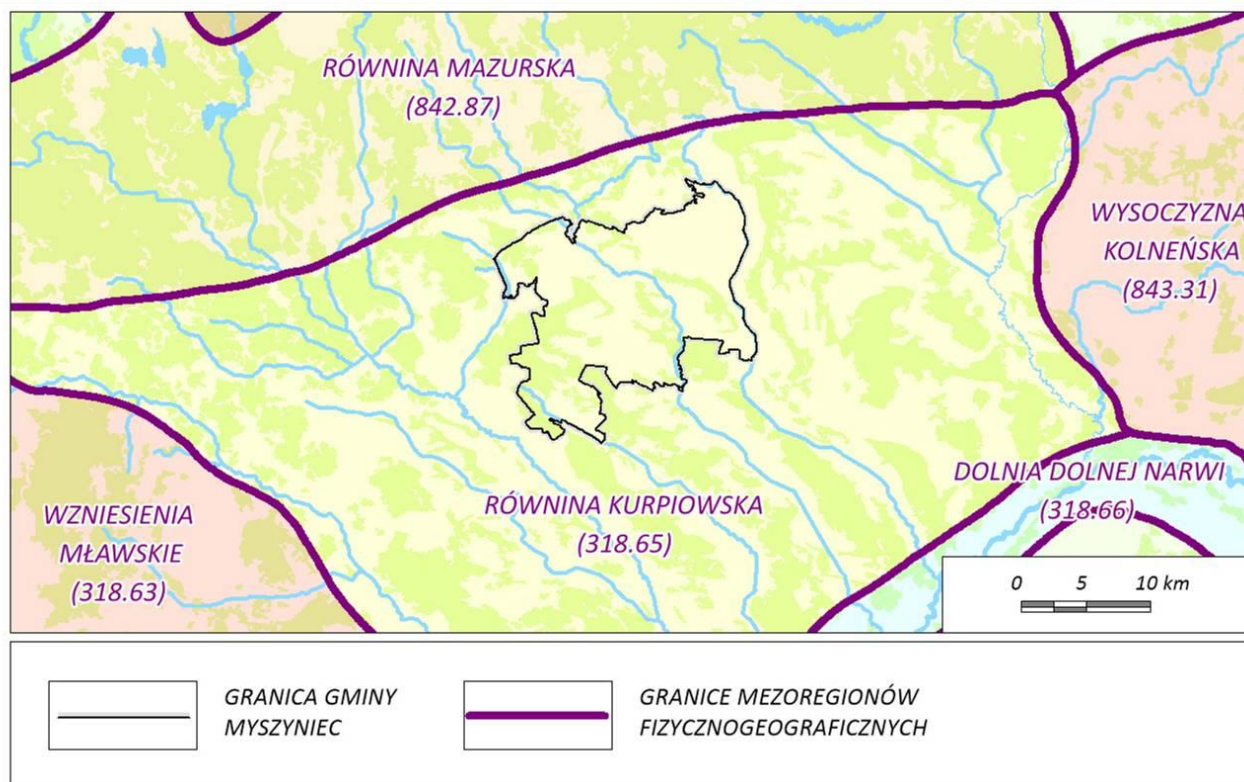
Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie danych ewidencyjnych

2.3.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, gmina Myszyniec w całości położona jest na terenie Równiny Kurpiowskiej, należącej Niziny Północnomazowieckiej.

Mezoregion Równina Kurpiowska (318.65) zajmuje południową część sandru mazurskiego i jest zbudowany z piasków, które na działach międzydolinnych tworzą wydmy (dochodzące do 20 m wysokości względnej). Wzdłuż biegu dopływów Narwi, w tym wzdłuż Rozogi i Szkwy, rozciągają się podmokłe tarasy zalewowe będące w użytkowaniu łąkowo-pastwiskowym. Miejscami, spod pokrywy piasków wystają kępy zbudowane z glin morenowych i żwirów zlodowacenia warciańskiego (m.in. na północ od Myszyńca)⁵.

⁵ Materiał źródłowy: Kondracki J., 2002r., *Geografia regionalna Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.



Ryc. 3 Położenie fizycznogeograficzne

Materiał źródłowy: opracowanie własne według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego

2.3.3 DEMOGRAFIA

STAN LUDNOŚCI

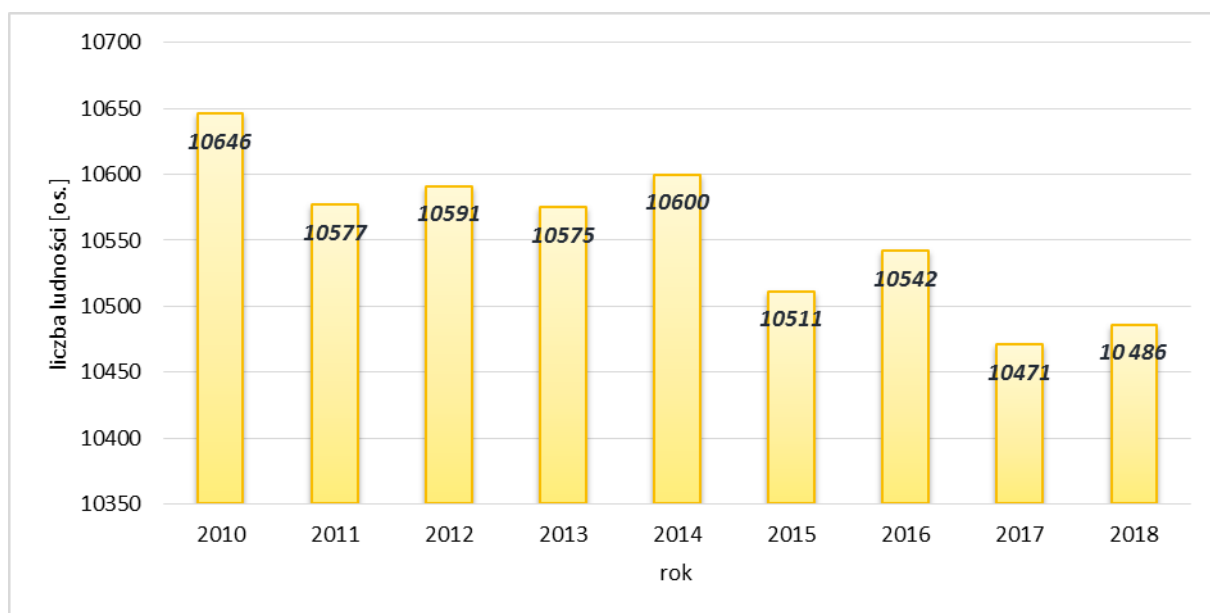
Liczba ludności w gminie Myszyniec w ostatnich latach wynosi ok. 10,5 tys. osób. Zdecydowanie największy odsetek zamieszkuje Myszyniec (32%, ok. 3,4 tys. os.) oraz: Wolkowe (10%), Myszyniec Stary (8%), Wykrot (7%) i Wydmusy (7%) – w miejscowościach tych mieszka ponad połowa ludności Gminy. Zdecydowanie najmniej zaludnione są Gadomskie (0,9%) i Zawodzie (0,3%).

Gęstość zaludnienia wynosi 46 os./km², zdecydowanie mniej niż średnio w Polsce (123 os./km²) i województwie mazowieckim (150 os./km²) oraz porównywalnie z powiatem ostrołęckim (42 os./km²)⁶.

PROCESY DEMOGRAFICZNE

W ostatnim dziesięcioleciu (lata 2010-2018) nastąpił nieznaczny spadek liczby ludności na terenie Gminy, z 10 646 os. w 2010 r. do 10 486 os. w 2018 r., tj. spadek zaludnienia o ok. 160 os. Jest on związany głównie z odpływem ludności z terenów wiejskich, gdyż w mieście Myszyniec notuje się kilkuprocentowy (2-3%) wzrost liczby mieszkańców.

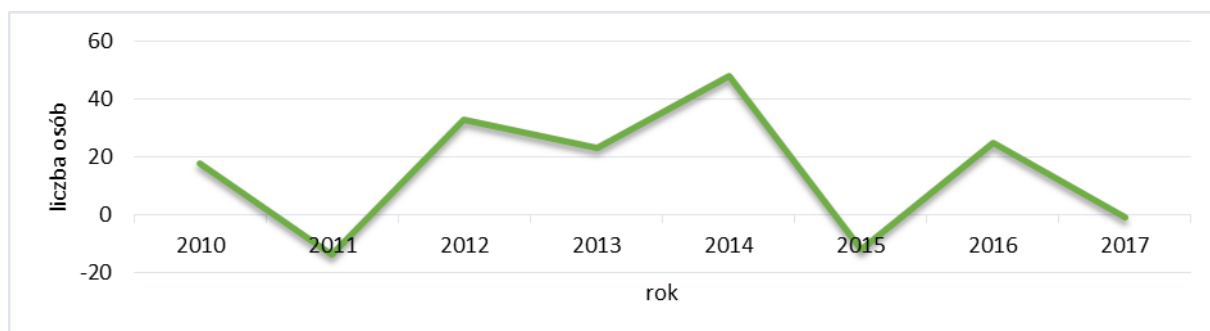
⁶ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2018 r.



Ryc. 4 Zmiany w liczbie ludności w latach 2010-2018

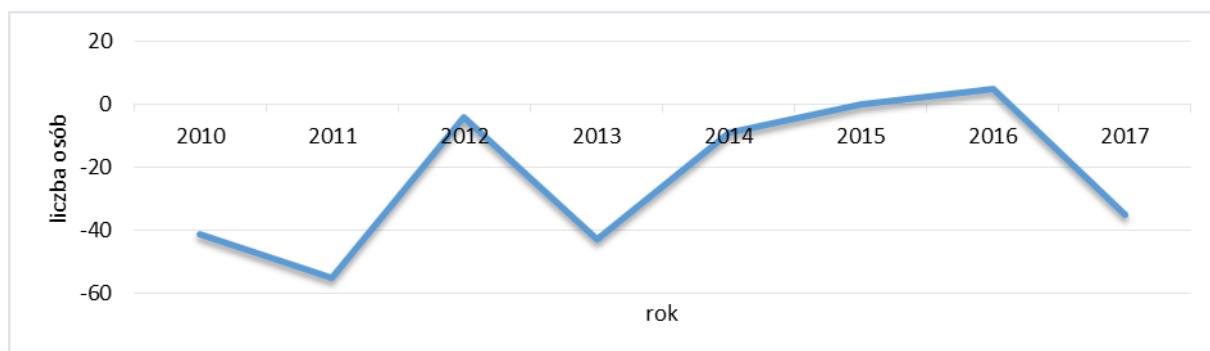
Materiał źródłowy: dane GUS

Charakterystycznym dla gminy Myszyniec jest przeważnie dodatni przyrost naturalny ludności, tj. przewaga liczby urodzeń nad liczbą zgonów, oraz przeważnie ujemne saldo migracji, tj. przewaga emigracji nad imigracjami.



Ryc. 5 Przyrost naturalny w latach 2010-2018

Materiał źródłowy: dane GUS



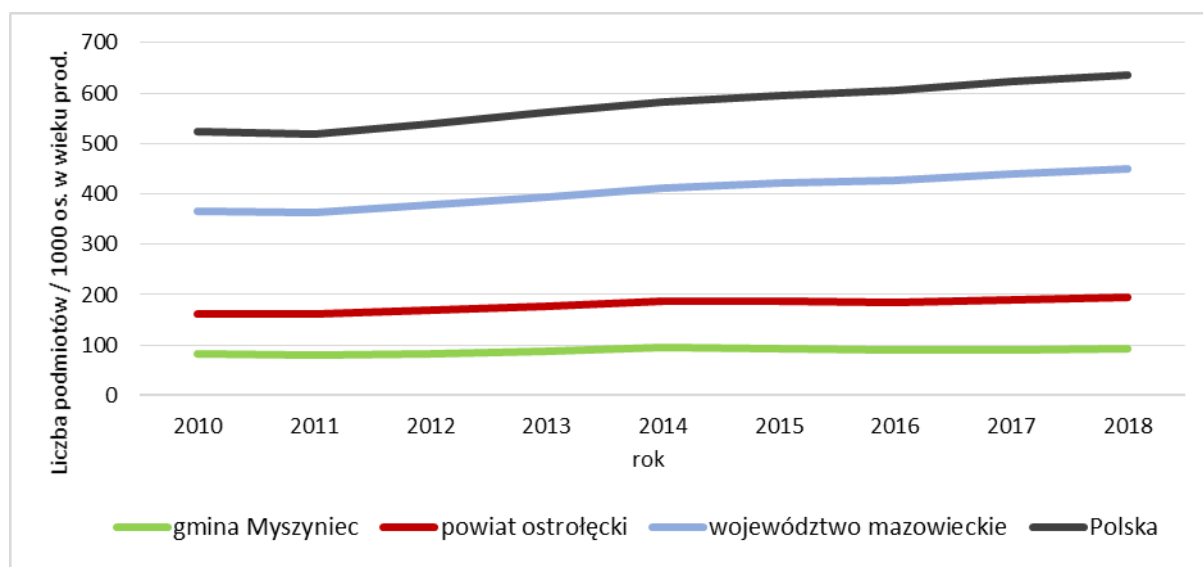
Ryc. 6 Saldo migracji w latach 2010-2018

Materiał źródłowy: dane GUS

2.3.4 GOSPODARKA

DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Na terenie gminy Myszyniec łącznie zarejestrowanych jest 633 podmiotów gospodarczych (ok. 11% wszystkich podmiotów zarejestrowanych na terenie powiatu ostrołęckiego). Przekłada się to na wskaźnik rzędu 93,9 podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym – jest to wartość zbliżona do średniej dla powiatu ostrołęckiego (ok. 101,8) oraz wyraźnie niższa niż średnio w województwie mazowieckim (ok. 253,8) i kraju (ok. 187,6)⁷. Powyższe proporcje utrzymywały się w ciągu ostatniej dekady na zbliżonym poziomie:



Ryc. 7 Podmioty gospodarcze na 1000 os. w wieku produkcyjnym – porównanie jednostek administracyjnych (2010-2018)
Materiał źródłowy: dane GUS

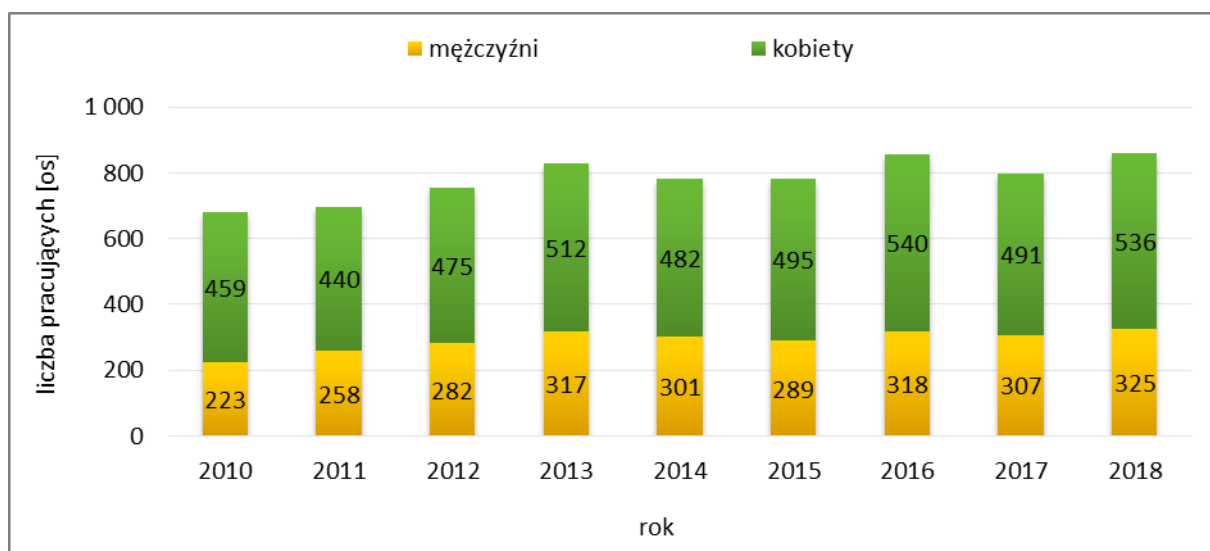
Zdecydowanie największy odsetek podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, brak jest spółek z kapitałem zagranicznym. Najważniejsze przedsiębiorstwa w Gminie obejmują branże:

- przetwórstwa rolno-spożywczego, w tym mięsnego,
- usług ogólnobudowlanych, rzemiosła i drobnej produkcji materiałów budowlanych,
- produkcji wyrobów tartacznych,
- sprzedaży detalicznej i hurtowej, w tym maszyn rolniczych,
- działalności transportowej,
- diagnostyki i mechaniki pojazdowej,
- pozostałych usług.

RYNEK PRACY I BEZROBOCIE

Rynek pracy na terenie gminy Myszyniec stopniowo wzrasta, czego przejawem jest zarówno wzrost liczby rejestrowanej działalności gospodarczej, jak i wzrost zatrudnienia. W 2018 r. liczba zatrudnionych ogółem wynosiła 861 os. i była niemal 20% wyższa niż w 2010 r. (682 os.). Wśród zatrudnionych wyraźnie przeważają kobiety.

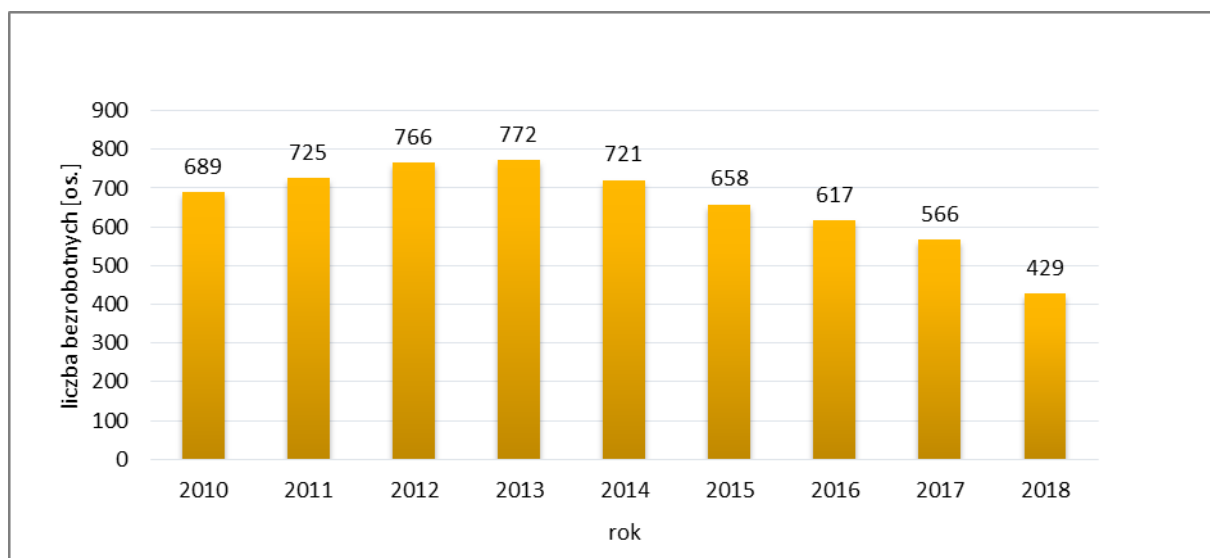
⁷ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.12.2018 r.



Ryc. 8 Pracujący według płci w latach 2010-2018

Materiał źródłowy: dane GUS

Sukcesywnemu wzrostowi rynku pracy towarzyszy systematyczny spadek bezrobocia. W 2018 roku liczba bezrobotnych wyniosła 429 os., co oznaczało niemal dwukrotny spadek w stosunku do, rekordowego w analizowanych latach, 2013 r.



Ryc. 9 Bezrobocie w latach 2010-2018

Materiał źródłowy: dane GUS

Ludność w wieku produkcyjnym w gminie Myszyniec stanowi 64,3% ogółu mieszkańców. Jest to wskaźnik wyższy niż średnia dla Polski (61,8%), województwa mazowieckiego (60,7%) i powiatu ostrołęckiego (63,7%). Znaczny odsetek ludności w wieku produkcyjnym jest zjawiskiem korzystnym w kontekście potencjału gospodarczego Gminy (siła robocza).

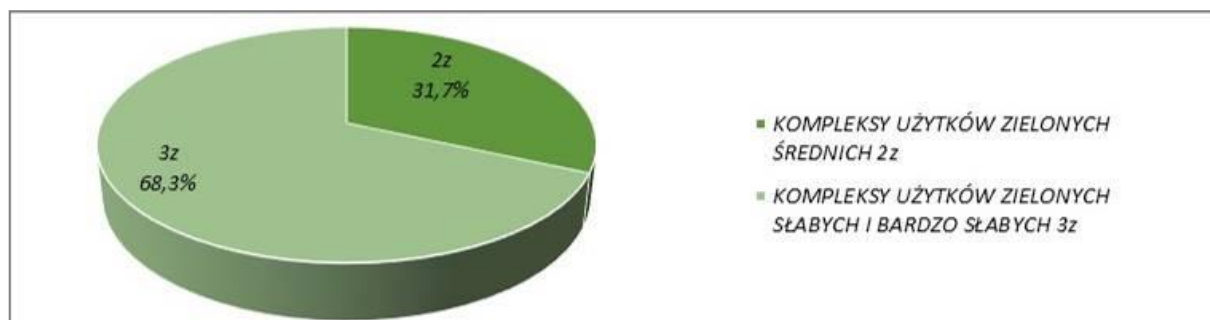
2.3.5 ROLNICTWO

Przestrzeń rolnicza wyraźnie przeważają w strukturze użytkowania terenu gminy Myszyniec – użytki rolne zajmują ok. 72%. Zaznacza się szczególny udział użytków zielonych (łąk i pastwisk), które zajmują ok. 41% powierzchni Gminy. Łąki i pastwiska dominują w dolinach rzecznych i składają się z wrzosowisk, łąk świeżych i suchych, łąk zmienno-wilgotnych oraz okresowo zalewanych (tzw. grądy podmokłe i łąki bagienne). Grunty orne stanowią ok. 28,7% obszaru Gminy.

Wyrazem potencjału użytkowego rolniczej przestrzeni produkcyjnej są tzw. kompleksy przydatności rolniczej gleb. W granicach gminy Myszyniec występują:

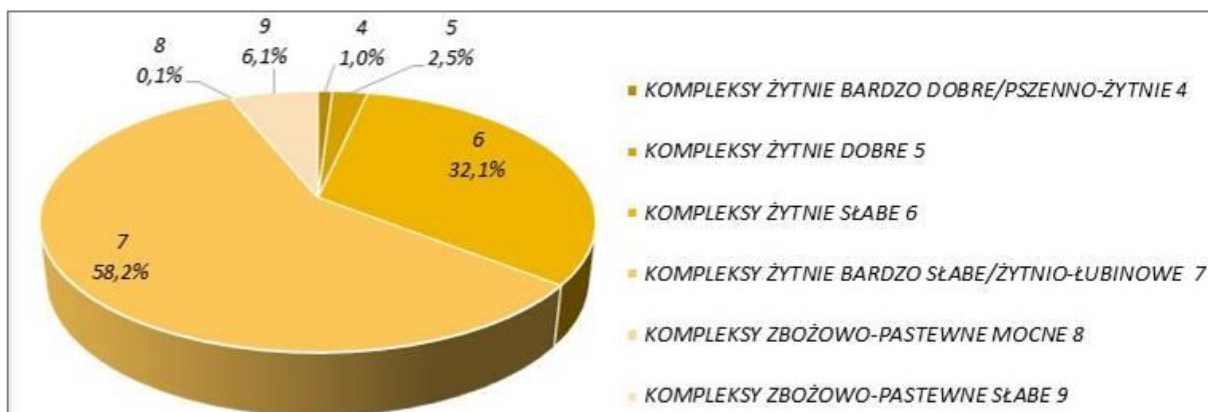
- kompleksy użytków zielonych:
 - użytki zielone średnie (2z) – zajmują ok. 31,7% wszystkich łąk i pastwisk. Występują na terenie całej Gminy, ale koncentrują się zwłaszcza w sołectwach: Pełty, Myszyniec Koryta, Wolkowe, Krysiaki, Wydmusy, Wykrot i Zalesie, a także w Myszyńcu. Kompleks 2z budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych III i IV;
 - zielone słabe i bardzo słabe (3z) – zajmują ok. 68,3% wszystkich łąk i pastwisk. Występują na terenie całej Gminy, przy czym nieco większa intensywność ma miejsce we wschodniej części, na terenach należących do zlewni Szkwy. Kompleks 3z budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych V i VI;
- kompleksy gruntów ornych:
 - żytni bardzo dobry/pszenno-żytni (4) – zajmują ok. 1,0% wszystkich gruntów ornych. Występują w okolicach wsi Myszyniec Stary i Wolkowe oraz na pograniczu sołectw Wykrot i Cięćk. Kompleks 4 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych IIIa, IIIb, IVa;
 - żytni dobry (5) – zajmują ok. 2,5% wszystkich gruntów ornych. Występują głównie w sąsiedztwie kompleksów żytnich bardzo dobrych, w okolicach wsi Wolkowe i Myszyniec Stary, a także w okolicach Wykrotu. Kompleks 5 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych IVa i IVb;
 - żytni słaby (6) – zajmują ok. 32,1% wszystkich gruntów ornych. Występują w rozproszeniu na terenie całej Gminy, przy czym najrzadziej w okolicach wsi Pełty i Myszyniec-Koryta. Kompleks 6 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych IVb i V;
 - żytni bardzo słaby/żytnio-lubinowy (7) – zajmują ok. 58,2% wszystkich gruntów ornych. Występują na całym obszarze gminy Myszyniec, wyraźnie przeważającą w strukturze kompleksów glebowo-rolniczych na gruntach ornych. Kompleks 7 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych V i VI;
 - zbożowo-pastewny mocny (8) – zajmują zaledwie ok. 0,1% wszystkich gruntów ornych. Występują wyłącznie w okolicach wsi Wolkowe. Kompleks 8 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych IIIa, IIIb, IVa, IVb, V;
 - zbożowo-pastewny słabe (9) – zajmują ok. 6,1% wszystkich gruntów ornych. Występują stosunkowo niewielkimi płatami, głównie w północnej, północno-zachodniej, wschodniej i środkowej części Gminy. Kompleks 9 budują zazwyczaj gleby klas bonitacyjnych IVa, IVb, V, VI.

Nie stwierdzono występowania najżyźniejszych kompleksów gruntów ornych, tzn. pszennych bardzo dobrych (1), pszennych dobrych (2) oraz pszennych wadliwych (3), ani najżyźniejszych kompleksów użytków zielonych, tzn. bardzo dobrych i dobrych (1z). Ze względu na piaszczyste podłoże, wykształciły się głównie słabe gleby o mało korzystnych warunkach dla produkcji rolniczej, z niewielkimi możliwościami poprawy wartości użytkowych.



Ryc. 10 Udział kompleksów przydatności rolniczej w strukturze użytków zielonych na terenie gminy Myszyniec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych mapy glebowo-rolniczej 1:5000, WODGiK Warszawa



Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych mapy glebowo-rolniczej 1:5000, WODGiK Warszawa

Głównym kierunkiem produkcji rolnej jest hodowla zwierząt, determinowana warunkami środowiska naturalnego oraz strukturą użytkowania gruntów (przeważający udział łąk i pastwisk). W produkcji zwierzęcej przeważa hodowla bydła i drobiu, niewielki zaś odsetek stanowi hodowla trzody chlewnej i koni. W odniesieniu do produkcji roślinnej wyraźnie przeważają uprawy zbożowe.

Dane Powszechnych Spisów Rolnych wskazują, że liczba gospodarstw rolnych sukcesywnie spada: w 1996 roku – 1 469, w 2002 roku – 1 440, w 2010 roku – 1 200 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa małe i bardzo małe (do 5 ha) stanowią ok. 17,4%, gospodarstwa średnie (5-15 ha) to ok. 55,4%, a gospodarstwa duże (powyżej 15 ha) to ok. 27,2%.

Tab. 1 Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w gminie Myszyniec

POWIERZCHNIA GOSPODARSTWA	≤ 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	≥15 ha
ILOŚĆ GOSPODARSTW	21	188	339	326	326
UDZIAŁ W OGÓLNEJ LICZBIE GOSPODARSTW	1,7%	15,7%	28,2%	27,2%	27,2%

Materiał źródłowy: Dane GUS, Powszechny Spis Rolny 2010

2.3.6 LEŚNICTWO I POTENCJAŁ UŻYTKOWY ZASOBÓW LEŚNYCH

Gruntły leśne w gminie Myszyniec stanowią ok. ¼ jej całkowitej powierzchni, co jest wskaźnikiem niższym od średniej lesistości kraju (29,4%) i średniej lesistości powiatu ostrołęckiego (32%) oraz nieco wyższym do średniej lesistości województwa mazowieckiego (23,1%).

Wśród typów siedliskowych lasu dominują kompleksy z grupy borów. W rodzinie tej największy odsetek terenów porastają bory świeże, istotny jest również udział borów mieszanych wilgotnych oraz olsów. W mniejszym stopniu występują bory mieszane świeże, bory i mieszane lasy wilgotne, bory suche, lasy i bory mieszane bagienne oraz bagienne lasy łąkowe.

W strukturze własnościowej gruntów leśnych przeważają lasy publiczne Skarbu Państwa (zarządzane przez Nadleśnictwo Myszyniec) – ok. 54,7% gruntów leśnych, duży jest udział lasów prywatnych – ok. 44,5%, natomiast znikomy lasów publicznych gminnych – ok. 0,8% gruntów leśnych.

Potencjał użytkowy zasobów leśnych jest rozpatrywany w kilku dziedzinach:

- jako zasób wykorzystywany gospodarczo;
- jako pożytek krajobrazotwórczy;
- jako zasoby leśne o znaczeniu turystycznym;
- jako ekosystemy pełniące funkcję ekologiczną.

Gospodarczy potencjał użytkowy zasobów leśnych jest wysoki, przy czym funkcje gospodarcze lasu związane są głównie z gruntami leśnymi prywatnym, zajmującymi łącznie ok. 44,5% powierzchni wszystkich gruntów leśnych. Według danych GUS w 2014 r. i 2015 r. masa pozyskanego drewna z lasów prywatnych wyniosła odpowiednio 1741 m³ i 1722 m³, jednocześnie nie pozyskiwano drewna z lasów państwowych. Lasy państwowe administrowane są przez Nadleśnictwo Myszyniec. Według danych Nadleśnictwa wynika, że ogólna masa pozyskanego drewna w 2015 roku z terenu całego Nadleśnictwa wyniosła w sumie 69,32tys.m³, w tym grubizna iglasta 56,9tys.m³, grubizna liściasta 8,16tys.m³ i drobnica 4,26tys.m³.

Krajobraz leśny oraz różnorodność gatunkowa roślin i zwierząt przyczyniają się do poprawy walorów wizualnych Gminy. Lasy stają się często czynnikiem przyciągającym ludność, zarówno w celach osiedlenia się w danym regionie, jak i zlokalizowania działalności gospodarczej. Funkcja krajobrazotwórcza lasu przejawia się jako niematerialny pożytek naturalny, wpływający pozytywnie na percepcję terenu. Roślinność leśna jest w tym wypadku narzędziem do świadomego kształtowania powłoki krajobrazowej terenu, a tym samym do podnoszenia jego walorów estetyczno-wizualnych.

Gmina Myszyniec odznacza się dużym potencjałem w zakresie znaczenia turystycznego zasobów leśnych. Funkcja rekreacyjna terenów leśnych wynika z ich przydatności do wypoczynku ludzi, (zwłaszcza wypoczynku czynnego). Przejawia się to m.in. poprzez zapewnienie korzystnych warunków: akustycznych (cisza), mikroklimatycznych (głównie termicznych, wilgotnościowych i wietrznych), biologicznych (wydzielanie bakteriobójczych fitocydów, wonnych i aromatycznych) oraz estetycznych (zwłaszcza w kontekście sąsiedztwa zabudowanej przestrzeni miejskiej Myszynca). Występujące lasy iglaste, zwłaszcza bory świeże w wieku powyżej 40 lat sprzyjają pobytowi ludzi. Lasy cechuje odporność na antropopresję, duża atrakcyjność krajobrazowa, a umiarkowane podszycie lasów i drzewostanu ułatwiają penetrację. Dodatkowo są to typy siedliska korzystnie oddziałujące na samopoczucie i stan zdrowotny człowieka.

Obszar Gminy wysoki potencjał i znaczenie wykazuje również w funkcji ekologicznej lasów, która wynika z ich wartości w systemie przyrodniczym – lasy pełnią rolę płatów i korytarzy ekologicznych. Dodatkowo lasy stabilizują obieg wody w przyrodzie i skład atmosfery oraz wpływają pozytywnie na jej oczyszczanie, stanowią niszę ekologiczną dla roślin i zwierząt, a także stabilizują strome zbocza wałów wydmych, zapobiegając spłukiwaniu gruntu.

2.3.7 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Drogowy układ komunikacyjny gminy Myszyniec stanowią:

- droga krajowa nr 53 relacji Olsztyn – Ostrołęka, w tym ok. 13,5 km w granicach Gminy,
- droga wojewódzka nr 614 relacji Myszyniec – Chorzele, w tym ok. 7,6 km w granicach Gminy,
- droga wojewódzka nr 645 relacji Myszyniec – Łomża, w tym ok. 8,8 km w granicach Gminy,
- drogi powiatowe:
 - 2504W relacji Myszeniec – Wolkowe – Krysiaki – Dudy Puszczańskie, o długości 11,5 km w granicach Gminy,
 - 2505W relacji Myszyniec – Pełty – gr. województwa, o długości 8,0 km w granicach Gminy,
 - 2506W (od drogi Myszyniec – Chorzele) – Świdwiborek – Pełty, o długości 6,1 km w granicach Gminy,
 - 2507W relacji Czarnia – Cyk – Pełty, o długości 3,7 km w granicach Gminy,
 - 2508W relacji Czarnia – Białusny Lasek, o długości 5,4 km w granicach Gminy,
 - 2510W relacji Czarnia – Surowe, o długości 0,4 km w granicach Gminy,
 - 2513W od drogi 614 – Charciabałda – Zdunek – Zalesie, o długości 8,5 km w granicach Gminy,
 - 2514W relacji Myszyniec – Zdunek – Bartniki, o długości 12,1 km w granicach Gminy,

- 2515W relacji Myszyniec – Wykrot – Lipniki, o długości 12,2 km w granicach Gminy,
- 2516W relacji Kadzidło – Wykrot – Krysiaki, o długości 14,3 km w granicach Gminy,
- 2586W od drogi 53 – Wolkowe, o długości 2,5 km w granicach Gminy,
- drogi gminne:
 - 250801W relacji Wujaki – Myszyniec Stary (przez Osiny), o długości 4,1 km,
 - 250803W relacji Niedźwiedź – Zawodzie, o długości 4,5 km,
 - 250804W relacji Antonia – Krysiaki (przez Borek), o długości 2,7 km,
 - 250805W relacji Wydmusy – Wykrot (przez Lipniak), o długości 1,7 km,
 - 250806W relacji Wydmusy – Jazgarka (przez Lipniak), o długości 2,6 km,
 - 250807W relacji Zalesie (od sklepu) – Jazgarka (od rzeki), o długości 2,4 km,
 - 250808W relacji Zdunek – Zalesie, o długości 2,7 km,
 - 250809W relacji Olszyny (szkoła) – Wach, o długości 4,2 km,
 - 250810W relacji Bandysie – Olszyny, o długości 4,9 km,
 - 250811W relacji Wydmusy – Zdunek (przez Grądy), o długości 3,9 km,
 - 250812W relacji Zdunek – Wydmusy, o długości 3,3 km,
 - 250813W relacji Zdunek – Wydmusy o długości 3,0 km,
 - 250814W relacji Biały Lasek – Zdunek (koło zlewni mleka), o długości 1,8 km,
 - 250815W relacji Cięćk (szkoła) – Wykrot (kółko rolnicze), o długości 4,4 km,
 - 250816W relacji Dalekie – Cięćk (wieś od Glinek), o długości 2,0 km,
 - 250817W relacji droga wojewódzka nr 645 – Gadomskie, o długości 2,2 km,
 - 250818W relacji droga powiatowa nr 2504W – Niedźwiedź – Zawodzie, o długości 4,3 km,
 - 250819W relacji Wolkowe I (szkoła) – Wolkowe II, o długości 2,0 km,
 - 250820W relacji droga powiatowa nr 2504W – Niedźwiedź, o długości 2,6 km,
 - 250821W relacji Krysiaki (szkoła) – Podchruściel, o długości 1,2 km,
 - 250822W relacji droga powiatowa nr 2504W – most Szkwie – Podchruściel, o długości 2,1 km,
 - 250823W relacji droga powiatowa nr 2504W – Dąbrowy Działy, o długości 0,8 km,
 - 250824W relacji droga powiatowa nr 2513W – Charciabałda Budy, o długości 4,0 km,
 - 250825W relacji Myszyniec Stary – Browary, o długości 1,3 km,
 - 250826W relacji dr. gminna 250825W – Górki – dr. powiatowa 2504W, o długości 2,4 km,
 - 250827W relacji droga krajowa nr 53 – Świdwiborek, o długości 1,5 km,
 - 250828W relacji Wykrot – Klimki, o długości 1,7 km,
 - ulice w mieście Myszyniec;
 - 100W relacji dr. krajowa 53 – gr., sołectwa Wydmusy, o długości 1,9 km,
 - 101W relacji dr. powiatowa 2513W – dr. krajowa nr 53, o długości 2,5 km,
 - 102W relacji dr. powiatowa 2505W – wybudowana w sołectwie Pełty, o długości 2,9 km,
 - 103W relacji dr. powiatowa 2515W – dr. krajowa nr 53, o długości 2,5 km,
 - 104W relacji dr. gminna 250805W – dr. gminna 250806W, o długości 1,2 km,
- pozostałe drogi, niebędące drogami publicznymi, w tym drogi wewnętrzne i drogi dojazdowe do terenów rolnych.

Przez gminę Myszyniec aktualnie nie przebiegają linie kolejowe. W przeszłości funkcjonowały wąskotorowe połączenia kolejowe relacji Spychowo – Myszyniec, Myszyniec – Kolno, Myszyniec – Grabowo. Linie te zostały całkowicie rozebrane.

Gmina Myszyniec zlokalizowana jest w oddaleniu ok. 40 km od Ostrołęki, która pełni funkcję delegatury urzędu wojewódzkiego i siedziby powiatu ostrołęckiego. Inne, ważniejsze ośrodki miejskie w pobliżu Gminy to: Olsztyn oddalony o ok. 90 km, Łomża oddalona o ok. 60 km i Chorzele oddalone o ok. 40 km. Stolica Polski – Warszawa, znajduje się w odległości ok. 160 km od Myszyńca. Połączenia komunikacyjne z w/w miejscowościami stanowią:

- z Ostrołęką i Olsztynem: droga krajowa nr 53 relacji Olsztyn – Ostrołęka,
- z Łomżą: droga wojewódzka nr 645 relacji Myszyniec – Łomża,
- z Chorzelami: droga wojewódzka nr 614 relacji Myszyniec – Chorzele,
- z Warszawą: droga krajowa nr 53 relacji Olsztyn-Ostrołęka, następnie droga krajowa nr 61.

2.3.8 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Stopień rozwoju infrastruktury technicznej w gminie Myszyniec prezentuje się następująco (elementy infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska omówiono szerzej w rodz. 4):

- sieci wodociągowe – niemal 90% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej i jest to zdecydowanie więcej niż średnia dla powiatu ostrołęckiego i porównywalnie dużo do średniej dla województwa mazowieckiego. System zaopatrzenia w wodę wykorzystuje gminne ujęcie wody w Wykrocie;
- sieci kanalizacyjne – stopień skanalizowania gminy wynosi niespełna 35%, co jest wskaźnikiem wyższym od średniej dla powiatu ostrołęckiego, jednak zdecydowanie niższym niż średnia dla województwa mazowieckiego. Ścieki komunalne trafiają do gminnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Myszyńcu. Odprowadzanie ścieków z terenów nieskanalizowanych odbywa się z wykorzystaniem zbiorników bezodpływowych lub oczyszczalni przydomowych;
- sieci gazowe – aktualnie brak sieci gazowej;
- sieci ciepłownicze – nie istnieje centralny system ciepłowniczy. Zasilanie odbiorców w ciepło opiera się przede wszystkim na ogrzewaniu rozproszonym, indywidualnym. Źródłem zasilania w ciepło są głównie kotły na paliwo stałe, przeważnie węgiel, rzadziej drewno i olej opałowy;
- system elektroenergetyczny – Gmina zasilana jest ze stacji GPZ 110/15 kV w Myszyńcu. Zaopatrywanie użytkowników w energię elektryczną odbywa się za pomocą sieci elektroenergetycznej, którą tworzą stacje transformatorowe 15/04kV oraz linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia;
- sieci telekomunikacyjne – obsługa w zakresie telekomunikacji realizowana jest poprzez tradycyjne połączenia telefoniczne i internetowe, jak i połączenia bezprzewodowe. W granicach gminy Myszyniec znajduje się kilka stacji bazowych telefonii komórkowej (GSM).
- odnawialne źródła energii – na terenie Gminy zlokalizowane są urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (instalacje fotowoltaiczne), a ponadto funkcjonują liczne mikroinstalacje OZE, wykorzystujących energię słoneczną i energię geotermii płytkiej – kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła.

3 STRESZCZENIE

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Myszyniec na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027” jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych kraju, województwa i powiatu. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

W Programie oceniono stan środowiska Gminy, w tym dokonano analizy SWOT dla dziesięciu obszarów przyszłej interwencji tzn.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska, a także uwzględniając obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe, sformułowano:

- Cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska na terenie Gminy, tzn.: Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy Myszyniec, przy uwzględnieniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi.
- Cele strategiczne odnoszące się do poszczególnych obszarów interwencji:
 - Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu.
 - Ograniczenie uciążliwości akustycznych.
 - Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
 - Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
 - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.
 - Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
 - Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.
 - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
 - Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
 - Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.
- Kierunki interwencji oraz przypisane im poszczególne zadania operacyjne, obejmujące przedsięwzięcia krótko- lub średnioterminowe, planowane do realizacji w latach 2020-2023, z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej na lata 2024-2027.

Głównym realizatorem Programu będzie samorząd gminy, który zarządza Programem. Struktury administracji samorządowej będą przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań i ewaluacji. Nakreślone w Programie inwestycje będą bezpośrednio realizowane przez różne podmioty i instytucje. Społeczeństwo Gminy stanowi głównego odbiorcę Programu.

4 OCENA STANU ŚRODOWISKA

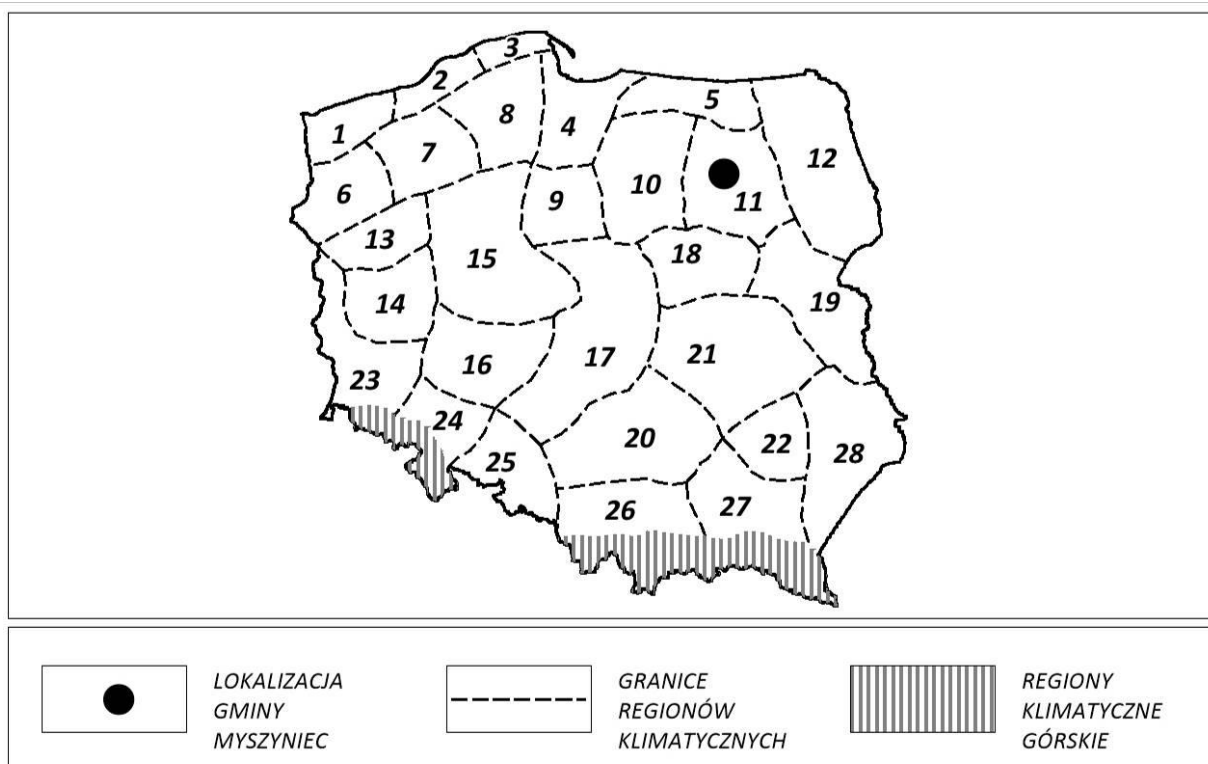
4.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Myszyniec położona jest w północno-wschodniej części kraju, gdzie występuje klimat przejściowy, charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego, cechujący się zmiennością stanów pogody, co jest konsekwencją ścierania się dwóch mas powietrza: wilgotnego – morskiego, oraz suchego – kontynentalnego.

Pod względem regionalizacji klimatycznej gmina Myszyniec zlokalizowana jest w Regionie Nr XI (Region Środkowo-Mazurski). Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi innych regionów. Region Środkowo-Mazurski charakteryzuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W Regionie mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym (ok. 29 dni/rok). Ponadto, w ciągu roku notuje się mniej dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany Region na tle pozostałych wyróżnia mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). Notuje się tu również nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu⁸.



Ryc. 12 Położenie Gminy w stosunku do regionów klimatycznych Polski

Materiał źródłowy: opracowanie własne według regionalizacji klimatycznej (Woś A., 1993)

⁸ Materiał źródłowy: Woś A., 1993, *Klimat Polski*, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp. Z racji przeważającego rolniczego charakteru użytkowania przestrzeni, przeciętnego zalesienia oraz występowania dolin rzecznych Rozogi i Szkwy, większość obszaru Gminy odznacza się dobrym przewietrzaniem i znacznym nasłonecznieniem. Mniejszym nasłonecznieniem charakteryzują się tereny lasów, zboczy wydmowych o ekspozycji północnej i zagłębienia terenowe. Znaczny odsetek Gminy to tereny łąk i pastwisk występujących w obrębie dolin rzecznych. Występuje tu większa niż na terenach zurbanizowanych, leśnych, czy ornych wilgotność powietrza.

Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Myszyniec przedstawiono w tabeli:

Tab. 2 Dane meteorologiczne na 2017 r. dla regionu w jakim zlokalizowana jest gmina Myszyniec

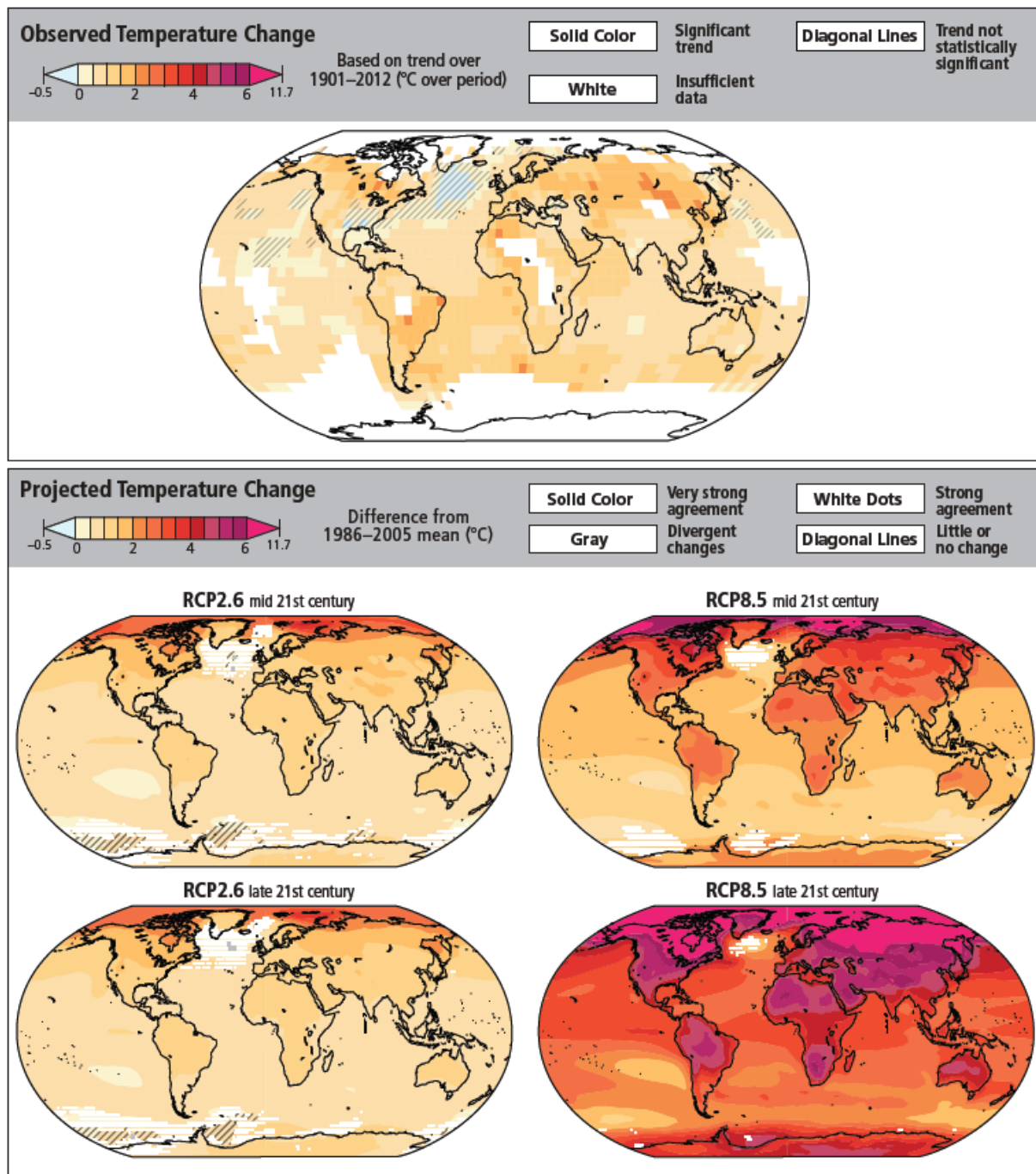
WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia roczna	(+7,0)°C – (+7,5)°C
Temperatura średnia styczeń	(-3,0)°C – (-2,5)°C
Temperatura średnia lipiec	(+17,0)°C – (+18,0)°C
Liczba dni przymrozkowych ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	110 – 120 dni
Liczba dni mroźnych ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$):	40 – 50 dni
Liczba dni gorących ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	30 – 40 dni
Wilgotność względna powietrza średnia roczna	80 – 82 %
Zachmurzenie średnie roczne w skali 0-8	5,0 – 5,2
Liczba dni pogodnych (zachmurzenie ≤ 2)	40 – 45 dni
Liczba dni pochmurnych (zachmurzenie ≥ 7)	160 – 170 dni
Usłonecznienie sumaryczne roczne	1550 – 1600 h
Opad sumaryczny roczny	550 – 600 mm
Liczba dni z pokrywą śnieżną	60 – 70 dni
Liczba dni z opadem śniegu	60 – 70 dni
Liczba dni z burzą	20 – 24 dni
Liczba dni z mgłą	40 – 50 dni
Ciśnienie atmosferyczne średnie roczne	1015-1016 hPa
Wiatr - prędkości średnie 10-minutowe	3,5 – 4 m/s
Wiatr – przeważające kierunki wiatru:	zach. i pld.-zach.
Długość okresu wegetacyjnego	200 – 210 dni

Material źródłowy: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKST GLOBALNY

Problematyka zmian klimatu stanowi jeden z kluczowych aspektów politycznych, społecznych i gospodarczych. Klimat na Ziemi zmieniał się wielokrotnie, przechodząc długie okresy zlodowacenia i wyższych temperatur. Od początku XX wieku temperatura na Ziemi zaczęła stopniowo wzrastać, a trend ten utrzymuje się do dzisiaj.

Zgodnie z raportem IPCC⁹ – *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, w latach 1901-2012 średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,89°C. Największe ocieplenie odnotowano: we wschodniej Europie, środkowej i północnej Azji, zachodniej Afryce, wschodniej Ameryce Płd. oraz w północnej części Ameryki Płn. Temperatura powierzchni Ziemi rośnie, a każda z trzech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Dekada rozpoczęta w roku 2000 była najcieplejszym dziesięcioleciem w historii pomiarów temperatury na Ziemi.



Ryc. 13 Obserwowane zmiany średniej temperatury w latach 2001-2012 oraz zmiany prognozowane

Materiał źródłowy: *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, IPCC

⁹ IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Międzyrządowy Panel ds. Zmian Klimatu) to organizacja mająca na celu skonsolidowanie i przedstawienie wyników badań naukowych i aktualny stan wiedzy na temat postępujących zmian klimatycznych. Założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ. IPCC od 1990 r. cyklicznie publikuje Raporty o zmianach klimatu. Raport *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability* stanowi piątą publikację IPCC. Poprzednia wersja Raportu pochodziła z 2007 roku.

Prognozuje się, że średnia temperatura powietrza na Ziemi będzie wzrastać. Według różnych scenariuszy w poszczególnych regionach świata, relatywnie do okresu 1986-2005, przewiduje się:

- według scenariusza optymistycznego (RCP 2.6) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,19°C – +4,08°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +0,06 - +3,85°C,
- według scenariusza pesymistycznego (RCP 8.5) w połowie XXI w. (lata 2046-2065) wzrost temp. o ok. +0,7°C – +7,04°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +1,38°C - +11,71°C.

Największy wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał miejsce na półkuli północnej, zwłaszcza na obszarach polarnych. Osiągnięcie scenariusza optymistycznego wymagałoby zmniejszenia światowej emisji gazów cieplarnianych o 10% na dekadę. Przy kontynuacji obecnego wzrostu emisji, prawdopodobieństwo scenariusza pesymistycznego wynosi 50%

Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w Raporcie IPCC– *Climate Change 2014. Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, należą m.in.:

- 1) W ostatnich trzech dekadach pokrywa lodowa w Arktyce kurczyła się w tempie ok. 3,8% na dziesięciolecie. W ostatnim wieku poziom mórz wzrósł o 19 cm, a tempo tego wzrostu stale przyspiesza, głównie wskutek topnienia lodu na lądach i wzrostu objętości ocieplających się wód oceanów. Przewiduje się, że do 2100 r. poziom mórz i oceanów podniesie się o ok. 26-81 cm.
- 2) Od połowy XX wieku obserwujemy wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upałów, burze, susze, powodzie). Przewiduje się ich nasilenie w ciągu najbliższych kilku dekad.
- 3) Poziom stężenia w atmosferze trzech najważniejszych gazów cieplarnianych, tj. dwutlenku węgla, metanu i tlenków azotu, rośnie i jest wyższy niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 800 tys. lat. Wpływ emisji gazów cieplarnianych na klimat wykracza poza kwestie związane ze wzrostem średnich temperatur powietrza. Zmiany są obserwowane w całym systemie klimatycznym (m.in. wpływają na ocieplenie wód i ich zakwaszanie). Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze wzrosło o ok. 40% w odniesieniu do czasów rewolucji przemysłowej.
- 4) Zatrzymanie wzrostu temperatury poniżej 2°C wymaga bardzo zdecydowanych działań ze strony ludzkości.

ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKST KRAJOWY

W całym kraju, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, ostatnie 20-lecie XX w. i pierwsza dekada XXI w. były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)¹⁰:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie),
- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczną zmiennością w ciągu roku (mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej (gdzie położna jest gmina Myszyniec),
- w większości kraju obserwuje się spadek łącznej liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych w ciągu roku, jednocześnie obserwuje się niewielką tendencję wzrostową długości trwania okresów mroźnych,
- od lat 90-tych XX wieku coraz częściej pojawiają się w Polsce ciągi upałów i dni upalne, z temperaturą powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$,

¹⁰ Materiał źródłowy: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- w większości kraju obserwuje się zmiany w strukturze opadów, polegające na wzroście liczby dni z opadem o dużym natężeniu,
- we wschodniej części kraju, na wschód od Wisły (gdzie położna jest gmina Myszyniec) wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy,
- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach ≥ 17 m/s, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów (region Mazowska, w tym także gminy Myszyniec, zaliczany jest do najbardziej narażonych na występowanie huraganowych wiatrów, w tym szkwałów i trąb powietrznych).

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne¹¹:

- do najważniejszych skutków pozytywnych należeć będą m.in.:
 - wydłużenie okresu wegetacyjnego,
 - skrócenie okresu grzewczego,
 - wydłużenie sezonu turystycznego,
- do najważniejszych skutków negatywnych należeć będą m.in.:
 - niekorzystne zmiany hydrologiczne (a co za tym idzie niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną i siedliska przyrodnicze),
 - zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof;
 - nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód,
 - zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza,
 - większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, czy też zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKST LOKALNY

Globalne zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie gminy Myszyniec. Analizując wybrane lata (2014 r. i 2017 r.) można zauważyć, że w porównaniu do okresu wielolecia 1971-2000, w rejonie gminy Myszyniec nastąpił:

- w 2014 r.:
 - wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1-2 °C,
 - spadek rocznej sumy opadów o ok. 10 pkt %,
 - wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 300-400 godzin w ciągu roku,
- w 2017 r.:
 - wzrost średniej rocznej temperatury o ok. 1- 1,5 °C,
 - wzrost rocznej sumy opadów o ok. 14 - 15 pkt. %,
 - wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 50 godzin w ciągu roku.

Podsumowując, zmiany klimatyczne objawiają się one przede wszystkim:

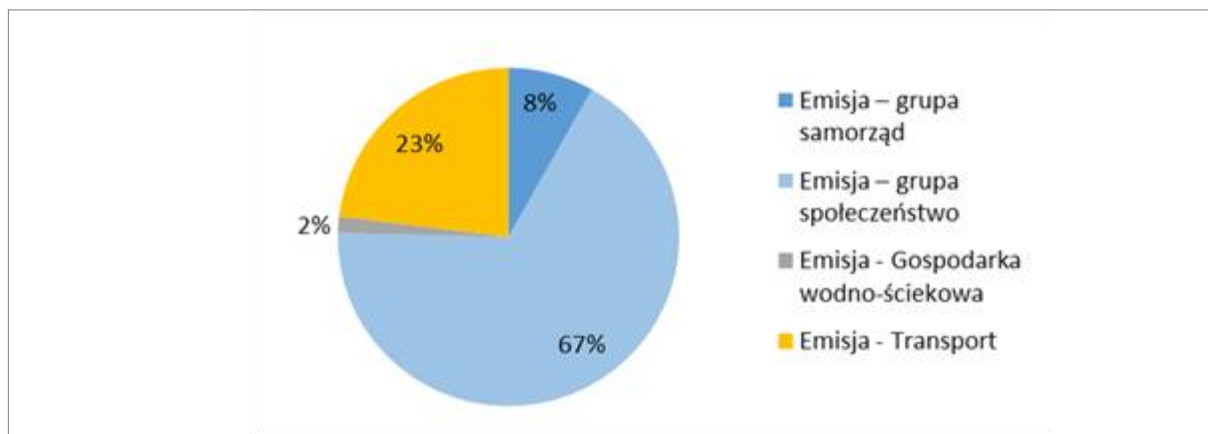
- ociepleniem (wzrostem średniej rocznej temperatury powietrza),
- okresowym zmniejszeniem ilości opadów, w tym wydłużeniem okresów suchych lub coraz częstszymi, gwałtownymi opadami deszczu,
- zwiększeniem rocznego usłonecznienia,
- coraz częstszym występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci intensywnych burz i nawałnic, gradobić, huraganowych wiatrów oraz trąb powietrznych.

¹¹ Materiał źródłowy: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Dla obszaru gminy Myszyniec wykonano inwentaryzację emisji dwutlenku węgla (CO₂), na potrzeby dokumentu pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec*. Celem inwentaryzacji było wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego w 2014 roku wskutek zużycia energii w poszczególnych grupach (sektorach) w Gminie. Całkowita emisja dwutlenku węgla w 2014r. wyniosła 27556,71 ton CO₂/rok, w tym:

- grupa związana z działalnością samorządu emitowała 2247,58 ton CO₂/rok,
- grupa związana z działalnością społeczeństwa emitowała 18522,77 ton CO₂/rok,
- grupa związana z funkcjonowaniem gospodarki wodno-ściekowej emitowała 438,65 ton CO₂/rok,
- grupa związana z transportem emitowała 6347,70 ton CO₂/rok.



Ryc. 14 Udział poszczególnych grup emisji (sektorów) w całkowitej emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy Myszyniec

Materiał źródłowy: *Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec*, 2015

Dla pozostałych gazów (zanieczyszczeń) badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa mazowieckiego badania odbywają się w odniesieniu do czterech stref¹²:

- strefa aglomeracja warszawska (PL1401),
- strefa miasto Płock (PL1402),
- strefa miasto Radom (PL1403),
- strefa mazowiecka (PL1404) – w której znajduje się gmina Myszyniec.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych (stacje zlokalizowane są poza granicami gminy Myszyniec).

Publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie dane dotyczą aktualnie roku 2018 (stan na listopad 2019 r.). Dane wskazują, że na terenie strefy mazowieckiej odnotowano przekroczenia:

- poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dla PM₁₀, PM_{2,5} i B(a)P,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony zdrowia,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (O₃) – w kontekście ochrony roślin.

¹² Wyniki pomiarów regionalnych na terenie województwa mazowieckiego są cyklicznie (rocznie lub okresowo, np. w okresie pięcioletnim) przeprowadzane i publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Tab. 3 Jakość powietrza atmosferycznego w strefie mazowieckiej w 2018 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂			NO _x		O ₃ (AOT4) ³⁾			O ₃ (AOT4) ⁴⁾					
Strefa mazowiecka	A			A		A			D2					

Objaśnienia:

¹⁾ - wg poziomu dopuszczalnego faza I

²⁾ - wg poziomu dopuszczalnego faza II

³⁾ - wg poziomu docelowego

⁴⁾ - wg poziomu celu długoterminowego

klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

klasa A1 – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,

klasa C1 – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2018, WIOŚ w Warszawie.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń w strefie mazowieckiej było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, tzn. wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych kotłach. Należy podkreślić iż, powyższe wyniki odnoszą się do całej strefy mazowieckiej, mają wymiar regionalny i nie świadczą bezpośrednio o jakości powietrza w Gminie (brak w jej granicach punktów monitoringu).

Na podstawie danych monitoringowych WIOŚ z lat ubiegłych¹³ zaobserwowano, że dla powiatu ostrołęckiego zidentyfikowano jedno z niższych, średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu i pyłów zawieszonych (PM₁₀, PM_{2,5}). W związku z tym jakość powietrza w gminie Myszyniec należy uznać za dobrą. Natomiast lokalnie i okresowo mogą występować sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających. W sezonie grzewczym nasilają się emisje z tzw. „niskich” źródeł sektora komunalno-bytowego powstałe na skutek spalania paliw różnej jakości (nierzadko spalania odpadów). Na okresowe zwiększenie stężeń substancji zanieczyszczających narażone są zwłaszcza zwarte tereny mieszkaniowe, zaopatrywane w ciepło z nisko-sprawnych kotłów węglowych.

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

w Gminie nie istnieje centralny system ciepłowniczy. Mieszkańcy korzystają ze źródeł rozproszonych, indywidualnych, głównie w postaci kotłów na paliwa stałe. Zasilanie gminnych obiektów użyteczności publicznej również odbywa się za pomocą źródeł indywidualnych.

W coraz większym stopniu wykorzystywana jest energia cieplna pochodząca ze źródeł odnawialnych (głównie za pomocą mikroinstalacji OZE, jak kolektory słoneczne i pompy ciepła, z których korzysta kilkaset gospodarstw domowych oraz większość obiektów użyteczności publicznej)

ZAOPATRZENIE W GAZ

Obecnie nie występuje zbiorczy, zorganizowany system zaopatrzenia w gaz. Mieszkańcy korzystają ze źródeł indywidualnych – gazu bezprzewodowego (propan-butan).

¹³ Roczne oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raporty z lat 2009-2018.

ODAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Gmina Myszyniec wyróżnia się występowaniem licznych źródeł rozproszonej energetyki odnawialnej. W 2016 r. funkcjonowało ok. 400 mikroinstalacji solarnych o łącznej zainstalowanej mocy łącznej ok. 1700 kW, kilka pomp ciepła, w tym dwie na obiektach użyteczności publicznej o mocy łącznej ok. 72 kW, a także kilkanaście mikroinstalacji fotowoltaicznych, w tym 7 na obiektach użyteczności publicznej o mocy łącznej ok. 31 kW. Ponadto, obecnie realizowany jest projekt mający na celu zainstalowanie kolejnych mikroinstalacji OZE, w tym ok. 502 kolektorów słonecznych i ok. 260 paneli fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych oraz instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej. Zamontowane zostaną także pompy.

Wśród „dużych” instalacji OZE, funkcjonuje kilka farm fotowoltaicznych.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
- Położenie w regionie o relatywnie niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza. - Brak dużych emitorów zanieczyszczeń powietrza. - Sukcesywne wdrażanie przez Samorząd Gminy i mieszkańców projektów i rozwiązań technologicznych zabezpieczających przed nadmierną emisją zanieczyszczeń atmosferycznych. - Wyróżniający się poziom rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii (liczne indywidualne systemy OZE oraz instalacje fotowoltaiczne o mocy powyżej 100 kW)	- Emisja powierzchniowa związana z indywidualnym ogrzewaniem obiektów w sektorze komunalno-bytowym, wykorzystujących stare, niskosprawne kotły i piece na paliwa stałe (zjawisko „niskiej emisji”, na które najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy) - Duże natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 53, zwłaszcza na odc. przebiegającym przez tereny mieszkaniowe w Myszyncu i związana z nim emisja liniowa (w mniejszym stopniu dotyczy to pozostałych dróg w gminie – mniejsze natężenie ruchu) - Przecięty wskaźnik lesistości (ok. 25%). - Brak punktów pomiarowych jakości powietrza na terenie Gminy
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
- Dalsze wdrażanie rozwoju niskoemisyjnego oraz realizacja programu ograniczania niskiej emisji. - Realizacja sieci gazowej (gazu przewodowego). - Adaptacja infrastruktury, edukacji, zarządzania na poziomie lokalnym do postępujących zmian klimatycznych. - Zwiększanie lesistości na terenie gminy Myszyniec. - Wytypowane w „Studium....” strefy lokalizacji farm fotowoltaicznych. - Poprawa płynności ruchu drogowego poprzez realizację obwodnicy Myszynca oraz sukcesywną modernizację nawierzchni dróg w Gminie. - Proekologiczne standardy w zakresie emisji spalin samochodowych, w tym stosowanie silników hybrydowych i elektrycznych. - Popularyzacja alternatywnych środków transportu i rozwój ścieżek rowerowych. - Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców (w tym wyeliminowanie spalania odpadów).	- Naturalne procesy i zagrożenia występujące w przyrodzie takie jak np. pożary lasów, erozja gleb, pylenie z terenów zielonych. - Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego. - Brak funduszy na realizację inwestycji zmierzających do poprawy jakości powietrza atmosferycznego. - Emisja napływowa zanieczyszczeń. - Postępujące zmiany klimatyczne i wynikające z nich zagrożenia (m.in. pogodowe). - Niska świadomość społeczna.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

Zgodnie z ustawową definicją „hałas” rozumie się jako dźwięk o częstotliwościach w zakresie 16 Hz – 16 000 Hz (Ustawa Prawo ochrony środowiska), a zatem dźwięk odbierany przez człowieka (ludzkie ucho). W praktyce oznacza to, że hałasem można nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel (dB). Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru.

JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Identyfikacji stanu akustycznego środowiska i obserwacji jego zmian dokonuje się na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N , prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), a także z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Na terenie województwa mazowieckiego cyklicznie wykonywane są badania i ocena emisji hałasu komunikacyjnego na terenach nieobjętych obowiązkiem sporządzenia map akustycznych. W odniesieniu do gminy Myszyniec badania takie po raz ostatni przeprowadzono w 2015 roku¹⁴. Stwierdzono wówczas przekroczenie równoważnego poziomu dźwięku (L_{Aeq}) dla pory nocnej o niemal 3dB (wartość osiągnięta: 58,9dB, wartość dopuszczalna: 56,0dB). Jednocześnie natężenie hałasu w porze dziennej dotrzymywało dopuszczalne normy (wartość osiągnięta: 63,9dB, wartość dopuszczalna: 65,0dB).

Tab. 4 Wyniki pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego przeprowadzonego w Myszyniu

PUNKT POMIAROWY	DATA POMIARÓW	WYNIKI POMIARÓW		NORMA	
		$L_{Aeq} D$ [dB]	$L_{Aeq} N$ [dB]	$L_{Aeq} D$ [dB]	$L_{Aeq} N$ [dB]
Myszyniec, Pl. Wolności	2015-06-16/17	63,9	58,9	65	56

Materiał źródłowy: *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2015 roku*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

Poza pomiarami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), nadzorem i kontrolą nad hałasem emitowanym do środowiska przyrodniczego zajmuje się Inspekcja Ochrony Środowiska. Inspekcja prowadzi kontrole planowe zakładów posiadających pozwolenie na emisję hałasu ze środowiska, w której określono dopuszczalne poziomy emitowanego hałasu, połączone z pomiarami hałasu przemysłowego. Celem takiej kontroli jest ustalenie zasięgu oddziaływania akustycznego zakładu przemysłowego poprzez pomiary hałasu pochodzącego ze źródeł zlokalizowanych na terenie jednostki. W przypadku, gdy emitowany hałas przekracza warunki określone w pozwoleniu na emisję hałasu, zakładowi wymierza się karę pieniężną i nakłada obowiązek podjęcia działań wyciszających pracę obiektu z możliwością odroczenia i umorzenia kary. Poza w/w kontrolami Inspekcja Ochrony Środowiska przeprowadza tzw. pomiary na wniosek mieszkańców skarżących się na uciążliwy dla nich hałas przemysłowy czy drogowy, bądź też na wniosek organów władz samorządowych. W ramach interwencji przeprowadza się wstępny pomiar hałasu w terenie, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. W przypadku wystąpienia przekroczeń, dalsze postępowanie prowadzi właściwy terenowo starosta, który zobowiązuje jednostkę do uzyskania pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska. Po uzyskaniu przez zakład

¹⁴ Materiał źródłowy: Wyniki pomiarów hałasu z lat 2010-2017, <https://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-halasu>

pozwolenia, akredytowane laboratorium przeprowadza kontrolny pomiar hałasu. Wówczas, Inspekcja Ochrony Środowiska odnosząc się do pozwolenia wydanego przez starostę, w przypadku przekroczeń, nakłada na zakład administracyjną karę pieniężną oraz obowiązek zmniejszenia poziomu emitowanego hałasu.

ŹRÓDŁA POGARSZANIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Na terenie gminy Myszyniec wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego,
- hałas związany z działalnością gospodarczą, w tym leśną i rolniczą,
- hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Pośród wymienionych źródeł hałasu, największe uciążliwości powodują pojazdy silnikowe, urządzenia i maszyny rolnicze poruszające się po drogach, zwłaszcza po tych charakteryzujących się największym nasileniem ruchu kołowego:

- droga krajowa nr 53 relacji Olsztyn-Ostrołęka,
- droga wojewódzka nr 614 relacji Myszyniec-Chorzele,
- droga wojewódzka nr 645 relacji Łomża-Myszyniec.

Ciągi te stanowią zarówno trasy tranzytowe, jak i trasy obsługi ruchu lokalnego. W zdecydowanie mniejszym stopniu jakość klimatu akustycznego pogarszają drogi powiatowe i gminne.

Oddziaływanie hałasu związanego z działalnością gospodarczą jest niewielkie z racji małej ilości zakładów produkcyjnych i produkcyjno-usługowych (nie notuje się przekroczeń dopuszczalnych norm). Hałas pochodzący z działalności rolniczej i leśnej, powodowany pracą sprzętu i maszyn, powoduje wyłącznie lokalne i okresowe uciążliwości akustyczne.

Hałas rekreacyjny występuje incydentalnie w okresie imprez kulturowych lub masowych (np. Miodobranie Kurpiowskie).

W celu ograniczenia zagrożenia hałasem, a przynajmniej nie pogarszania akustycznych warunków życia ludności, zasadne jest prowadzenie działań zapobiegawczych, jak:

- lokalizacji nowych terenów wymagających ochrony akustycznej w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej, przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych (np. nasadzenia zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne),
- lokalizacji zakładów potencjalnie uciążliwych pod względem akustycznym w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i innej chronionej akustycznie,
- budowa obwodnicy Myszyńca i tym samym wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza miasto;
- modernizacja dróg w celu poprawy płynności ruchu kołowego,
- rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych oraz promocja alternatywnych środków transportu.

Poziomy hałas w środowisku powinny spełniać dopuszczalne normy, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie odnosi się do poszczególnych grup źródeł hałasu i dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i pory nocnej, względem poszczególnych rodzajów terenów – zob. tabela poniżej.

Tab. 5 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku dla wybranych rodzajów terenu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe lub pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do doby

RODZAJ TERENU	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU			
	DROGI LUB LINIE KOLEJOWE		POZOSTAŁE OBIEKTY I DZIAŁALNOŚĆ BĘDĄCA ŹRÓDŁEM HAŁASU	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61 dB	56 dB	50 dB	40 dB
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65 dB	56 dB	55 dB	45 dB

Materiał źródłowy: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014, poz. 112)

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
- Brak obiektów i zakładów szczególnie uciążliwych akustycznie. - Brak występowania źródeł hałasu kolejowego.	- Narastający problem hałasu komunikacyjnego, w tym występowanie obszarów ze stwierdzonymi przekroczeniami dopuszczalnych norm akustycznych (miasto Myszyniec), - Duże natężenie ruchu tranzytowego, w tym pojazdów ciężarowych, zwłaszcza w odniesieniu do drogi krajowej nr 53 i dróg wojewódzkich.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
- Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg, zwłaszcza charakteryzujących się relatywnie największym natężeniem ruchu kołowego. - Poprawa płynności ruchu drogowego – przebudowa najważniejszych skrzyżowań na posiadające formę ronda. - Realizacja obwodnicy Myszyńca. - Realizacja osłon akustycznych dla terenów tego wymagających (nasadzenia drzew, „zielone” lub tradycyjne ekrany akustyczne). - Rozwój elektromobilności. - Rozwój ścieżek rowerowych i popularyzacja komunikacji rowerowej. - Kontrola przestrzegania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	- Nasilenie ruchu komunikacyjnego, w tym samochodów ciężarowych. - Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. - Powstanie dodatkowych inwestycji emitujących hałas. - Niedostateczny monitoring hałasu, szczególnie wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych oraz zakładów produkcyjnych.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

Promieniowanie elektromagnetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przez przepływ prądu elektrycznego lub zmianę ładunków w źródle. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz, a promieniowanie jonizujące >300 GHz. Identyfikacji i oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), na podstawie badań monitoringowych i informacji o źródłach emitujących pola.

SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Obszar Gminy zaopatrywany jest w energię elektryczną z Głównego Punktu Zasilania (stacja GPZ 110/15kV) w Myszyńcu, zasilanego przez linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110kV. GPZ cechuje się mocą zainstalowaną 32 MVA, obciążeniem szczytowym rzędu 14,5 MW (w 2015 r.).

Przesył energii elektrycznej do odbiorców umożliwia sieć napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych średniego oraz niskiego napięcia. Ponadto, w Gminie znajduje się 150 szt. stacji transformatorowych 15/04kV, w tym 1 stacja z obciążeniem szczytowym <50%, 144 stacje o obciążeniu szczytowym 50%-74% oraz 5 stacji o obciążeniu szczytowym >75%.

Reasumując, na terenie gminy Myszyniec znajdują się:

- Główny Punkt Zasilania GPZ 110/15 kV,
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV (150 szt.),
- napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji Myszyniec – Ostrołęka;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji Myszyniec – Łyse;
- napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV o długości łącznej ok. 220,3 km;
- kablowe linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15 kV o długości łącznej ok. 2,2 km;
- napowietrzne linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 0,4 kV o długości łącznej ok. 243,9 km;
- kablowe linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 0,4 kV o długości łącznej ok. 4,9 km.

POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Z informacji zawartych w raportach o stanie środowiska województwa mazowieckiego¹⁵ wynika, że wartości składowe elektrycznej pola elektromagnetycznego zmierzone na poszczególnych obszarach województwa osiągały wartości mniejsze od poziomów dopuszczalnych¹⁶. Przypuszczalnie zatem na terenie gminy Myszyniec występuje niska wartość natężenia pola elektromagnetycznego, a normy są spełnione.

ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radia, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych;
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych (największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii; antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

¹⁵ Raporty za lata 2015, 2016 i 2017.

¹⁶ Dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m.

Na terenie gminy Myszyniec istotnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są zwłaszcza:

- linie energetyczne wysokiego napięcia 110kV;
- Główny Punkt Zasilania (GPZ 110/15 kV);
- stacje bazowe telefonii komórkowej (GSM)

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, bądź zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań, dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Do zadań w zakresie przeciwdziałania promieniowaniu elektromagnetycznemu należy zaliczyć:

- modernizację napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (na terenach zurbanizowanych);
- ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektrycznych i magnetycznych, stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pomiarów.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Wystarczająco rozwinięty system przesyłu energii elektrycznej. ▪ Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego (we wszystkich punktach pomiarowych w województwie na przestrzeni ostatnich lat) – prawdopodobne niskie wartości natężenia pól elektromagnetycznych na terenie Gminy. ▪ Uwzględnianie zagadnienia dotyczącego oddziaływania pól elektromagnetycznych w dokumentach planowania przestrzennego.	▪ Brak prowadzonego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego bezpośrednio na terenie Gminy. ▪ Występowanie istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego (linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, główny punkt zasilania, stacje bazowe telefonii komórkowej GSM). ▪ Niewielki udział linii elektroenergetycznych kablowych w stosunku do linii napowietrznych.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Modernizacja istniejących, napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (w terenach zurbanizowanych). ▪ Lokalizacja obiektów budowlanych z zachowaniem stref ochronnych. ▪ Systematyczne pomiary pól elektromagnetycznych.	▪ Wzrost liczby urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

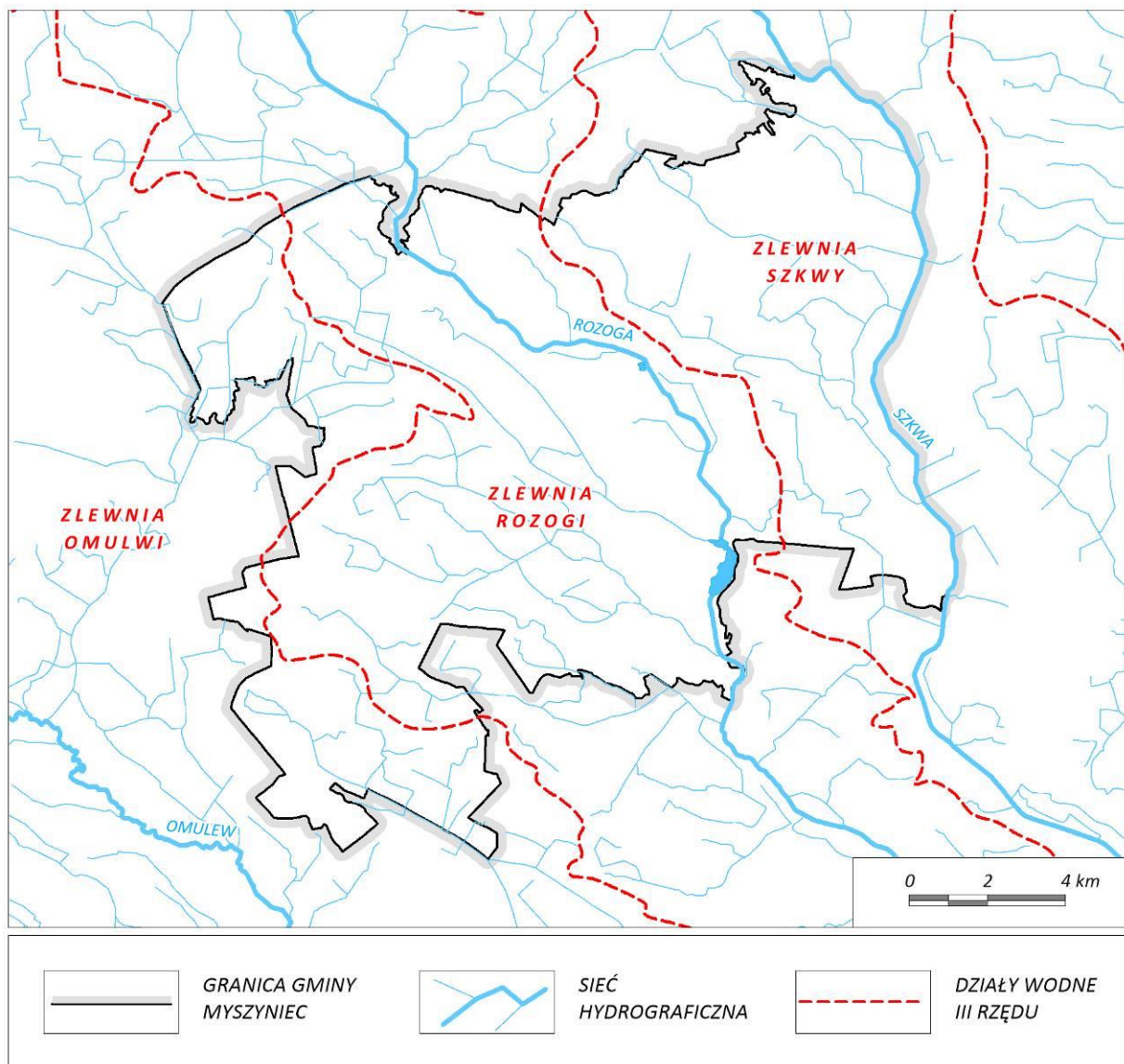
4.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Myszyniec położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – rzeki Narwi. Jednostkami hydrograficznymi niższego rzędu są:

- zlewnia Rozogi – stanowiąca ok. 50% powierzchni Gminy,
- zlewnia Szkwy – stanowiąca ok. 30% powierzchni Gminy,
- zlewnia Omulwi – stanowiąca ok. 20 % powierzchni Gminy.



Ryc. 15 Położenie gminy Myszyniec w stosunku do podziału hydrograficznego

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Zasoby wód powierzchniowych gminy Myszyniec stanowią:

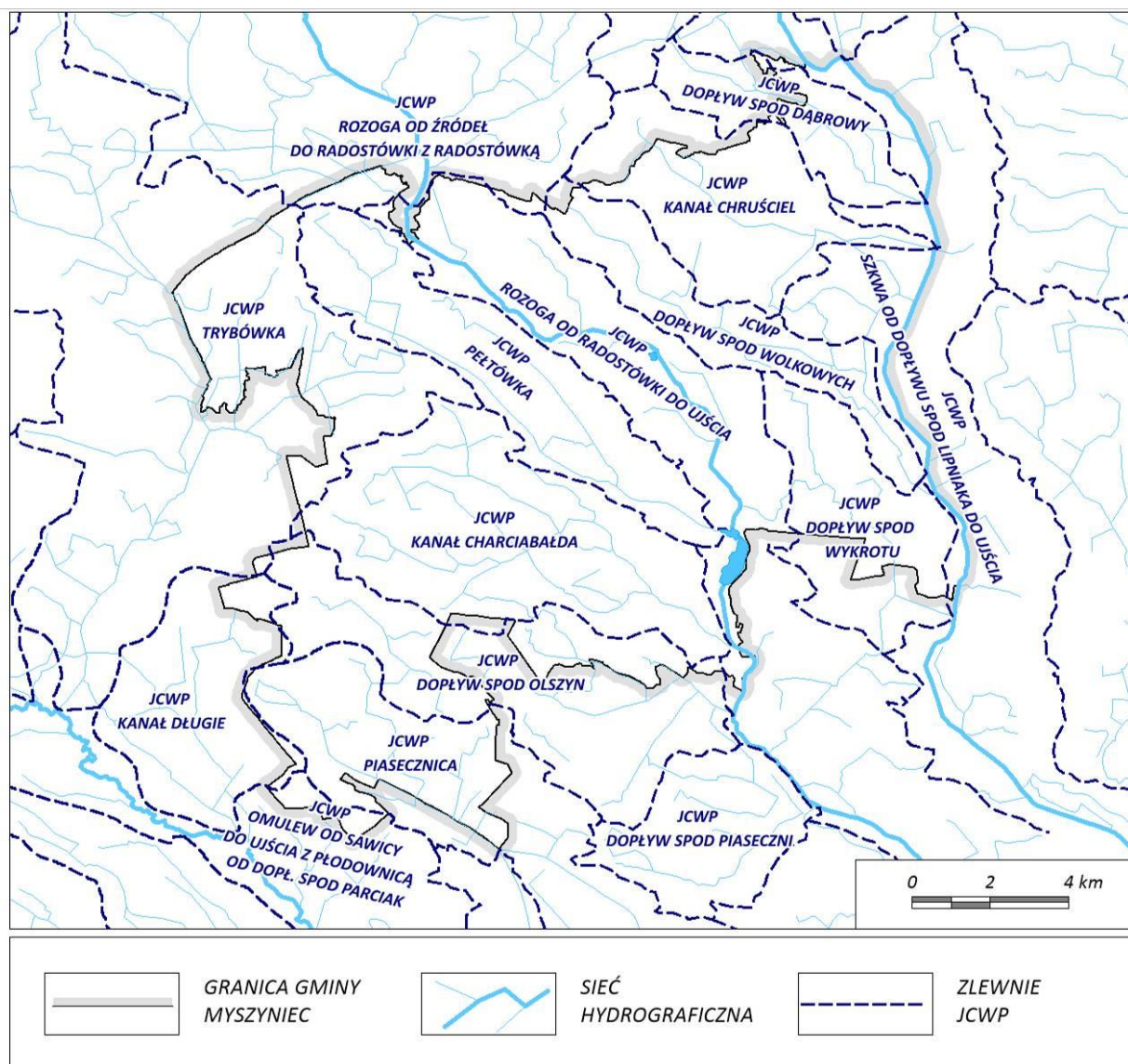
- Rozoga – rzeka III-ego rzędu, stanowi prawobrzeżny dopływ Narwi, do której uchodzi w pobliżu Ostrołęki. Jej całkowita długość wynosi ok. 83,1 km, a powierzchnia dorzecza to ok. 487,2 km². Na terenie gminy Myszyniec znajduje się środkowy bieg Rozogi, rzeka przepływa tu na odcinku ok. 18 km, w tym przez Myszyniec. Głębokość rzeki w Gminie waha się przeważnie między 0,5 a 2 m. Rzeka Rozoga i jej dopływy to cieki nizinne, o charakterystycznych płaskich i rozległych dolinach.

- Szkwa – rzeka III-ego rzędu, stanowi prawobrzeżny dopływ Narwi, do której uchodzi w pobliżu Ostrołęki. Jej całkowita długość wynosi ok. 74,3 km, a powierzchnia dorzecza to ok. 468,5 km². Szkwa w całości stanowi wschodnią granicę gminy Myszyniec, na długości ok. 17 km.
- mniejsze ciek, stanowiące dopływy Rozogi, Szkwę lub Omulwi (rzeki IV-tego rzędu: Pełtówka, Dopływ spod Myszyńca Starego, Kanał Charciabałda, Dopływ spod Olszyn, Dopływ spod Dąbrowy, Kanał Chruściel, Dopływ spod Wolkowych, Dopływ spod Wykrotu, Piasecznica, Trybówka).
- pozostałe ciek (strugi, potoki nizinne, dopływy V-tego i niższych rzędów, jak np. Dopływ spod Myszyńca-Koryt, Dopływ spod Białusnego Lasku, Dopływ spod Zalesia, Dopływ spod Rogalasa, Kanał Księży Lasek, Dopływ spod leśn. Białusny Lasek).
- system rowów i kanałów melioracyjnych – jest rozbudowany i występuje na całym obszarze Gminy, w obrębie użytków rolnych, został stworzony na potrzeby poprawy warunków produkcji rolniczej (retencjonowanie wody oraz odwadnianie), łączna długość sieci rowów i kanałów melioracyjnych w Gminie to ponad 570 km.
- zbiornik wodny „Wykrot” – zbiornik antropogeniczny, zlokalizowany na rzece Rozoga, o powierzchni ok. 52 ha (zbiornik 42,2 ha i zbiornik wstępny 7,7 ha) i pojemności maksymalnej ok. 430 m³, zbiornik pełni funkcję retencyjną i rekreacyjną.
- zbiornik wodny „Zawodzie” – zbiornik antropogeniczny, zlokalizowany przy rzece Rozoga, o powierzchni ok. 2,6 ha i pojemności ok. 33 tys. m³, zbiornik pełni funkcję retencyjną i rekreacyjną.
- pozostałe, drobne zbiorniki wodne (oczka, stawy, starorzecza) – o małych rozmiarach, występują stosunkowo nielicznie, w rozproszeniu na całym obszarze Gminy.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Pod względem podziału na zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) obszar gminy Myszyniec zlokalizowany jest w zasięgu:

- JCWP Rozoga od źródeł do Radostówki z Radostówką (RW200017265269),
- JCWP Szkwa od dopływu spod Lipniaka do ujścia (RW2000192651899),
- JCWP Dopływ spod Dąbrowy (RW2000172651872),
- JCWP Kanał Chruściel (RW2000172651874),
- JCWP Kanał Charciabałda (RW200017265289),
- JCWP Dopływ spod Wolkowych (RW2000172651876),
- JCWP Dopływ spod Wykrotu (RW2000172651878),
- JCWP Rozoga od Radostówki do ujścia (RW200019265299),
- JCWP Pełtówka (RW2000172652749),
- JCWP Trybówka (RW200017265469),
- JCWP Dopływ spod Olszyn (RW2000172652929),
- JCWP Piasecznica (RW2000172654989),
- JCWP Kanał Długie (RW200017265474),
- JCWP Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak (RW200019265499).



Ryc. 16 Położenie gminy Myszyniec w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Spośród wód powierzchniowych badaniami jakościowymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie objęte były Rozoga i Szkwa.

Tab. 6 Ocena stanu rzek przepływających przez gminę Myszyniec za lata 2010-2015

NAZWA JCWP	PUNKT POMIAROWO-KONTROLNY	KLASA ELEMENTÓW:			STAN:		
		BIOLOGICZNYCH	HYDROMORFOLOGICZNYCH	FIZYKO-CHEMICZNYCH	EKOLOGICZNY	CHEMICZNY	OGÓLNY JCWP
Rozoga od Radostówki do ujścia	Rozoga - Łęg Starościński	I (stan b. dobry)	II (stan dobry)	II (stan dobry)	stan dobry	-----	-----
Szkwa od dopływu spod Lipniaka do ujścia	Szkwa - Socha	III (stan umiarkowany)	II (stan dobry)	PSD (poniżej stanu dobrego)	stan umiarkowany	-----	stan zły

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych z Monitoringu rzek w latach 2010-2015 przeprowadzonego przez WIOŚ w Warszawie

Okresowo badane są także wody zbiornika „Wykrot”, stanowiącego tzw. „miejsce wykorzystywane do kąpiel”¹⁷. Monitoring wód prowadzony jest przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Ostrołęce, który wydaje m.in. komunikaty nt. przydatności wód zbiornika do kąpiel.

Ponadto, dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) występujących w Gminie obowiązuje „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”¹⁸, w którym określono charakter poszczególnych zlewni JCWP, ich status oraz stan wód:

Tab. 7 Ocena jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy

NAZWA I KOD JCWP	STATUS JCWP	STAN LUB POTEŃCJAŁ OGÓLNY JCWP	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH
Rozoga od źródeł do Radostówki z Radostówką RW20001726526	Naturalna	Zły	Niezagrożona
Szkwa od dopływu spod Lipniaka do ujścia RW2000192651899	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona
Dopływ spod Dąbrowy RW2000172651872	Naturalna	Zły	Zagrożona
Kanał Chruściel RW2000172651874	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona
Kanał Charciabałda RW200017265289	Naturalna	Zły	Zagrożona
Dopływ spod Wolkowych RW2000172651876	Naturalna	Zły	Zagrożona
Dopływ spod Wykrotu RW2000172651878	Naturalna	Zły	Zagrożona
Rozoga od Radostówki do ujścia RW200019265299	Naturalna	Zły	Niezagrożona
Pęłtówka RW2000172652749	Naturalna	Zły	Zagrożona
Trybówka RW200017265469	Naturalna	Zły	Zagrożona
Dopływ spod Olszyn RW2000172652929	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona
Piasecznica RW2000172654989	Silnie zmieniona część wód	Zły	Zagrożona
Kanał Długie RW200017265474	Naturalna	Zły	Niezagrożona
Omulew od Sawicy do ujścia z Płodownicą od dopł. spod Parciak RW200019265499	Naturalna	Dobry	Zagrożona

Materiał źródłowy: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2016 poz. 1911).

¹⁷ „Miejsce wykorzystywane do kąpiel” to wydzielony i oznakowany fragment wód powierzchniowych, niebędący „kąpieliskiem” i wykorzystywany do kąpiel. Natomiast „Kąpielisko” to wyznaczony uchwałą rady gminy, wydzielony i oznakowany fragment wód powierzchniowych, wykorzystywany przez dużą liczbę osób kąpiących się, stale monitorowany, odpowiednio zarządzany i spełniający najwyższe standardy bezpieczeństwa (materiał źródłowy: <https://sk.gis.gov.pl>). Na terenie powiatu ostrołęckiego i Ostrołęce nie ma „kąpielisk”, funkcjonują wyłącznie dwa „miejsca wykorzystywane do kąpiel”, w tym nad zbiornikiem „Wykrot”.

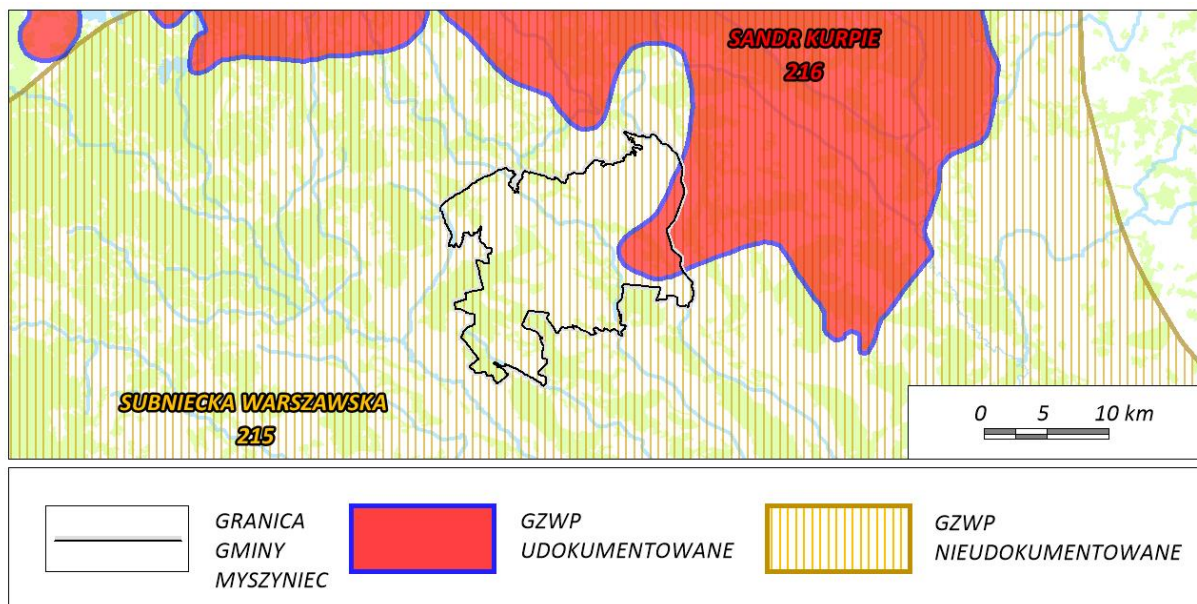
¹⁸ Aktualnie obowiązujący Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęto w 2016 r.

WODY PODZIEMNE

Wyróżnia się dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie, przy czym użytkowe poziomy wodonośne związane są głównie z piętrzem czwartorzędomym.

Gmina Myszyniec położona jest w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych:

- udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 216 „Sandr Kurpie”;
- nieudokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska”.



Ryc. 17 Położenie Gminy w odniesieniu do zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz Państwowego Instytutu Geologicznego

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 216 „Sandr Kurpie” zajmuje łącznie powierzchnię ok. 1140 km². Jest to zbiornik czwartorzędowy (Q), porowy, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych ok. 134 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć ok. 2-10 m. Zbiornik posiada co najmniej dwa poziomy wodonośne, gdzie zalegają wody typowe dla sandrów i głębokich piasków. GZWP nr 216 posiada dokumentację hydrologiczną, zatwierdzoną w 1998 roku¹⁹. Dla Zbiornika wytypowano tzw. obszar szczególnej ochrony (ok. 1177,6 km²), na który składają się: strefa ochronna w obrębie Zbiornika (ok. 1120 km²) i strefa ochronna zasilania Zbiornika (ok. 57,6 km²). GZPW nr 216 i jego strefa ochronna²⁰ obejmuje wschodni fragment gminy Myszyniec. Zbiornik posiada znaczenie użytkowe na terenie Gminy (pobór wód do celów zaopatrzenia ludności).

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215 „Subniecka Warszawska” zajmuje łącznie powierzchnię ok. 51 000 km². Jest to zbiornik trzeciorzędowy (Tr), porowy, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 250 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć ok. 60m. Poziomy wodonośne zbiornika związane są utworami piaszczystymi oligoceńskimi i miocenijskimi. GZWP nr 215 nie posiada opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej – zbiornik jest rozpoznany wstępnie, w związku z czym dla zbiornika nie ma propozycji obszaru ochronnego. W zasięgu Zbiornika znajduje się cała gmina Myszyniec. Zbiornik nie posiada obecnie znaczenia użytkowego na terenie Gminy.

¹⁹ Dokumentacja hydrogeologiczna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 216 „Sandr Kurpie” zatwierdzona została Decyzją Nr DG BJ/489-6170/98 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 10 grudnia 1998 roku.

²⁰ W granicach gminy Myszyniec zasięg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 216 „Sandr Kurpie” i zasięg strefy ochronnej w obrębie zbiornika pokrywają się ze sobą, zaś strefa ochronna zasilania zbiornika występuje poza granicami Gminy.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Gmina Myszyniec położona jest w północno-wschodnim fragmencie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

W obrębie gminy Myszyniec występują dwa punkty monitoringowe krajowej sieci pomiarowej jakości wód podziemnych²¹:

- punkt monitoringowy nr 1685, zlokalizowany w Wykrocie, w obrębie którego ocena wykazała III klasę (wody zadowalającej jakości, ocena za 2016 r.),
- punkt monitoringowy nr 232, zlokalizowany w Wydmusach, w obrębie którego ocena wykazała II klasę (wody dobrej jakości, ocena za 2016 r.).

Stan Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 50 oceniony został jako dobry pod względem ilościowym i jakościowym²².

ZAGROŻENIE SUSZA

Susza oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych i jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. W warunkach Polski susze obserwuje się przeważnie w okresie letnim. Jest to zazwyczaj związane z wysokim ciśnieniem powietrza i wyższą od wartości normalnych temperaturą powietrza, co powoduje zwiększenie zarówno wartości ewapotranspiracji, jak i zapotrzebowania na wodę. W związku z tym podatność na tworzenie się suszy podlega regionalizacji, która głównie odpowiada panującym tam warunkom klimatycznym (opady i temperatura) oraz geomorfologicznym cechom danej zlewni. Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę atmosferyczną, suszę rolniczą, suszę hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną, które wyznaczają kolejne etapy jej rozwoju.²³

W Polsce zagadnieniem suszy, zajmuje się m.in. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB). Instytut na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi System Monitoringu Suszy Rolniczej (SMSR), na podstawie którego opracowano wartości klimatycznego bilansu wodnego oraz określono aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą.

Poniższa tabela zawiera procentowy udział gleb potencjalnie zagrożonych suszą dla danej rośliny w 2018 roku w odniesieniu dla gminy Myszyniec.

Tab. 8 Procentowy udział gleb potencjalnie zagrożonych suszą dla danej rośliny w gminie Myszyniec.

GATUNEK ROŚLIN UPRAWNYCH	NUMERY OKRESÓW RAPORTOWANIA					
	01 (21.III - 20.V)	02 (1.IV - 31.V)	03 (11.IV - 10.VI)	04 (21.IV - 20.VI)	05 (1.V - 30.VI)	06 (11.V - 10.VII)
Zboża ozime	0	89,5 %	99,4 %	89,5 %	0	0
Zboża jare	0	99,4 %	99,4 %	99,4 %	0	0
Rzepak i rzepik	0	0	0	0	0	1,5 %
Warzywa gruntowe	0	0	0	0	0	0
Krzewy owocowe	0	90,1%	99,4 %	89,5 %	0	0
Drzewa owocowe	0	0	44,7 %	0	0	0
Truskawki	0	90,1 %	99,4 %	0	0	0
Rośliny strączkowe	0	0	0	89,5 %	0	0

Materiał źródłowy: Opracowanie własne na podstawie: www.susza.iung.pulawy.pl

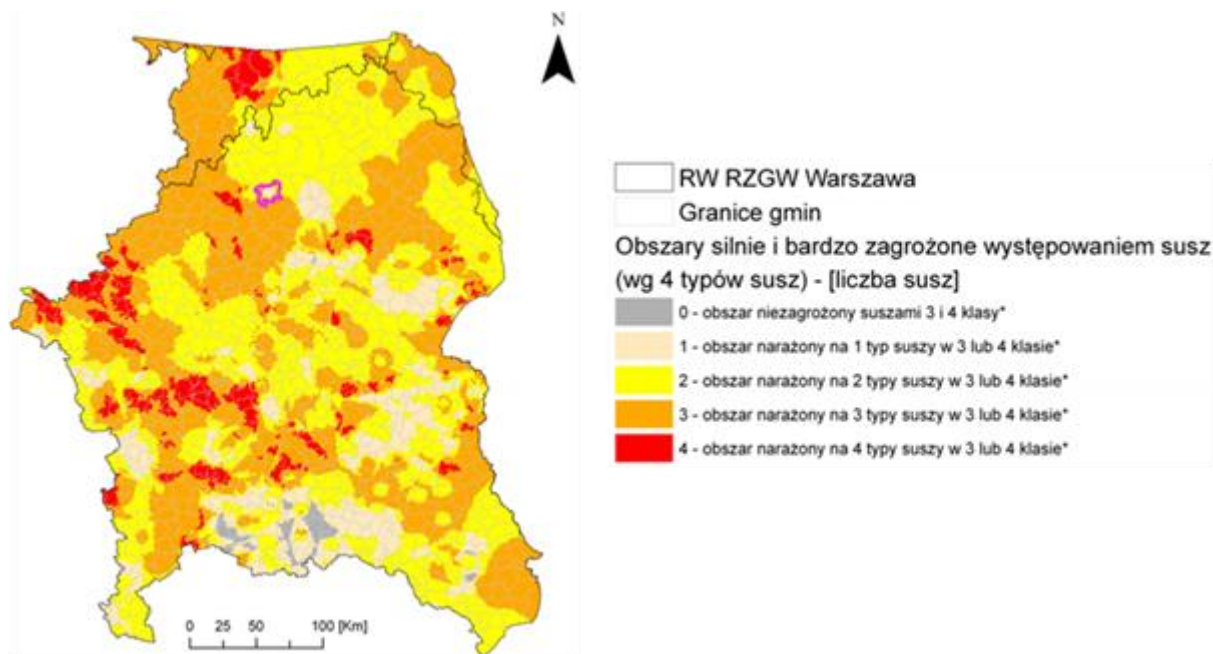
²¹ Ocena jakości wód podziemnych odbywa się na podstawie sieci pomiarowej, liczącej ponad 1000 punktów na terenie całego kraju (w tym studnie wiercone, piezometry), spełniające kryteria wymagane przez Ramową Dyrektywę Wodną. Ocena wód według danych WIOŚ w Warszawie.

²² Materiał źródłowy: Dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych, ocena stanu JCWPd za 2012r. i 2016r..

²³ Materiał źródłowy: <http://posucha.imgw.pl/>

Zgodnie z opracowaniem RZGW w Warszawie, pn. „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych”, stwierdza się że dla gminy Myszyniec:

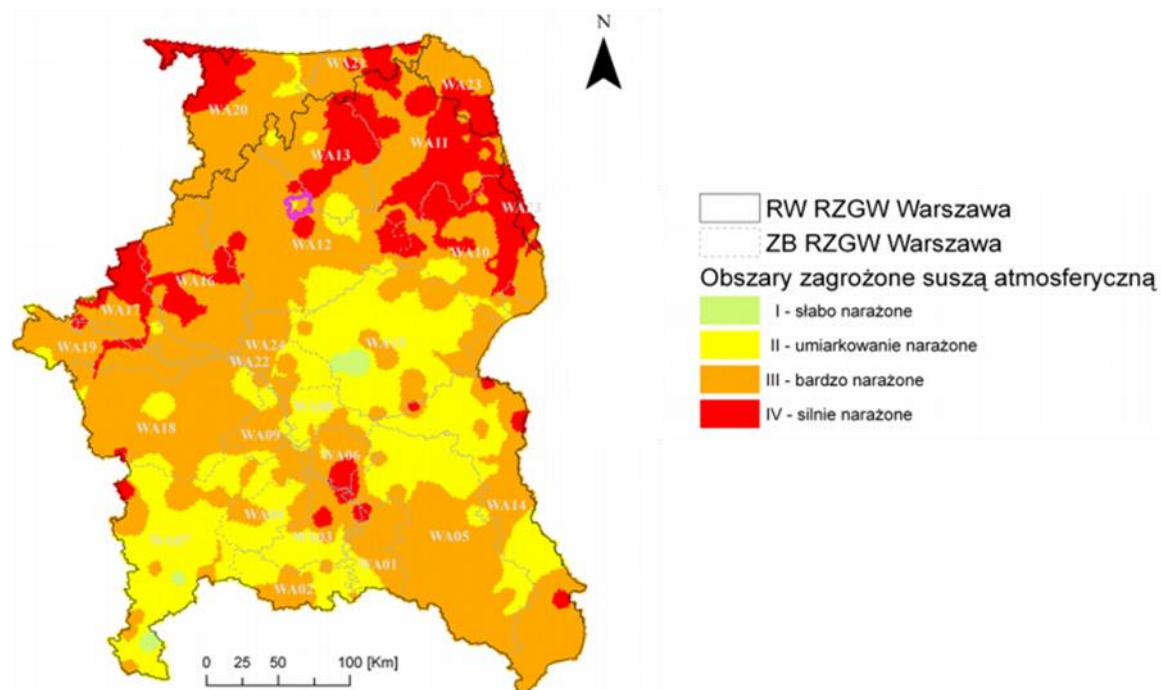
- cały obszar jest narażony na występowanie różnych typów suszy (atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej):



Ryc. 18 Obszary narażone na występowanie wszystkich typów suszy zidentyfikowanych jako bardzo silne i ekstremalne

Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.196

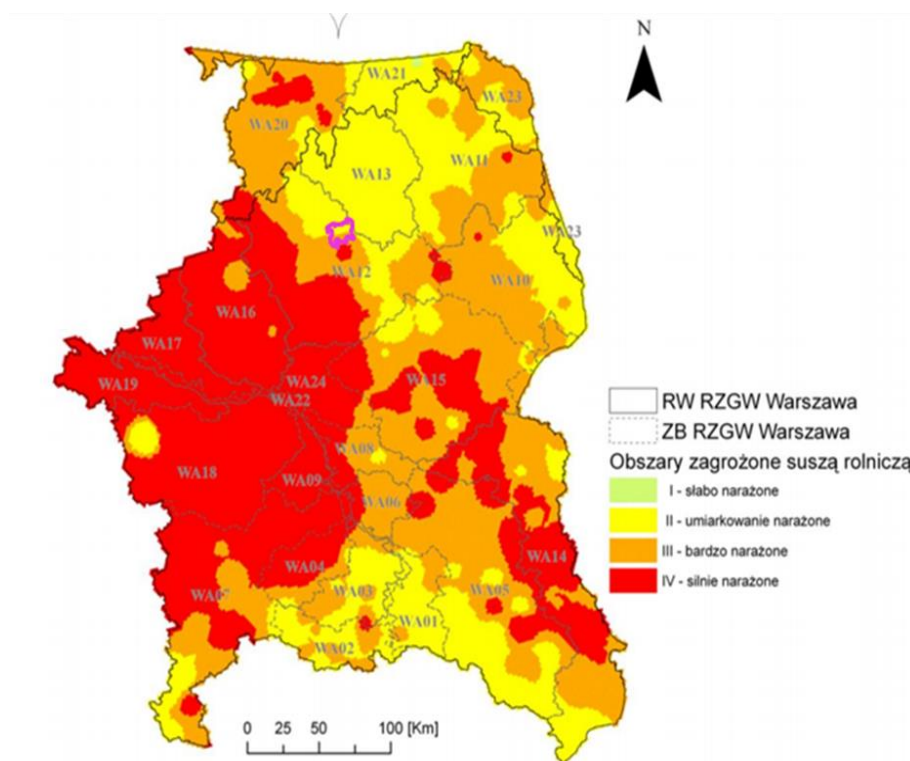
- zagrożenie suszą atmosferyczną występuje w niemal całej Gminie, zagrożenie dotyczy klasy II (25,7% obszaru) oraz klasy III (74,3% obszaru):



Ryc. 19 Klasy zagrożenia występowaniem zjawiska suszy atmosferycznej

Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.42

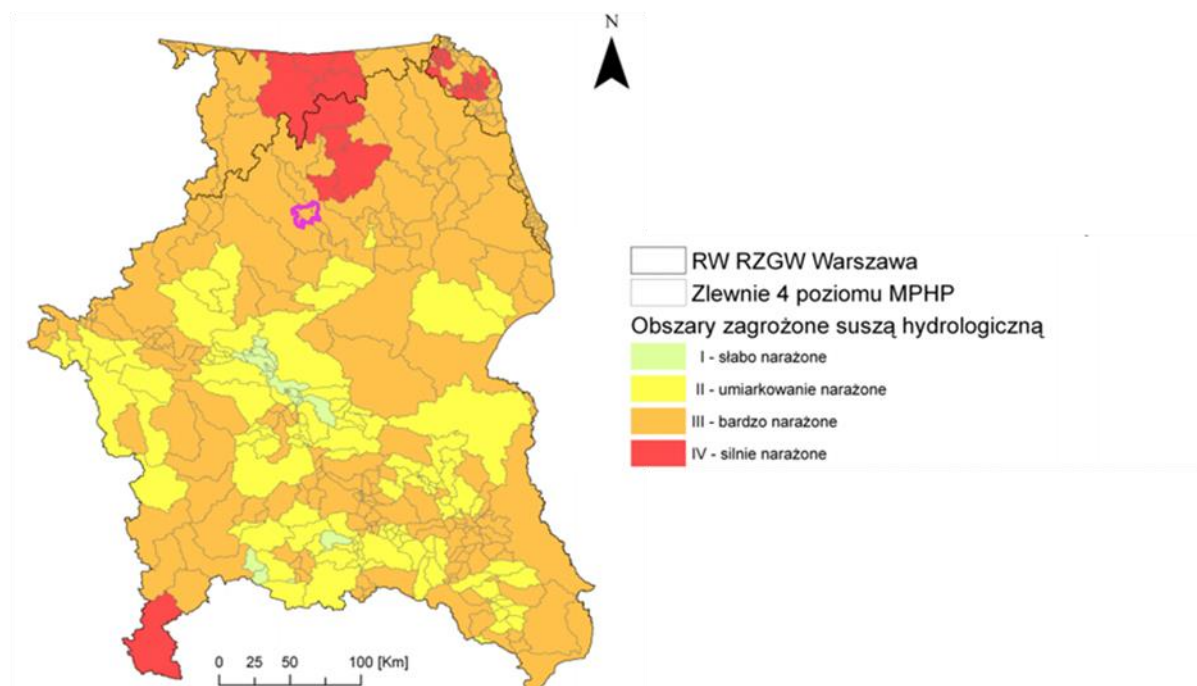
- zagrożenie suszą rolniczą występuje w niemal całej Gminie, zagrożenie dotyczy klasy II (77,6% obszaru) oraz klasy III (22,4% obszaru),



Ryc. 20 Klasy zagrożenia występowania zjawiska suszy rolniczej

Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.85

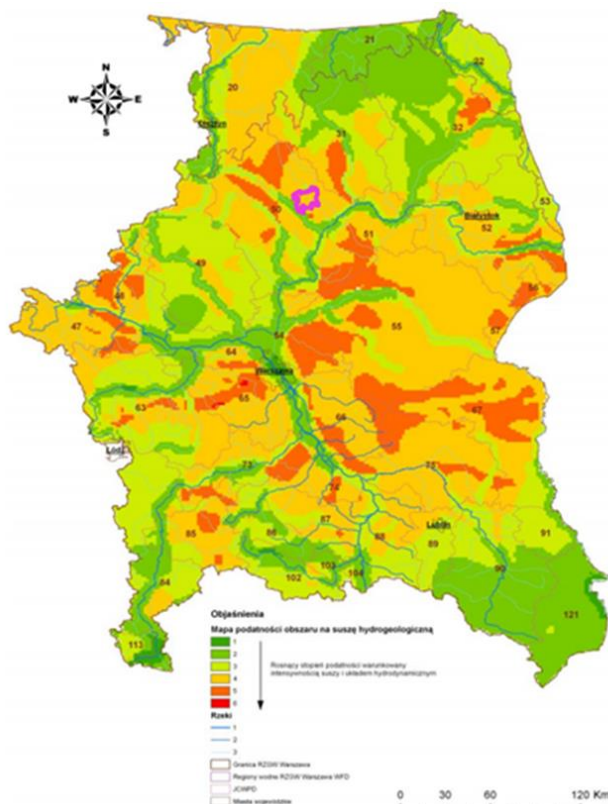
- zagrożenie suszą hydrologiczną występuje w niemal całej Gminie, zagrożenie dotyczy klasy III (99,9% obszaru):



Ryc. 21 Klasy zagrożenia zjawiskiem suszy hydrologicznej

Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.131

- zagrożenie suszą hydrogeologiczną występuje w niemal całej Gminie, zagrożenie dotyczy głównie klasy III (98,4% obszaru), w mniejszym stopniu klasy II (1,6% obszaru):



Ryc. 22 Mapa przestrzennego rozkładu podatności na suszę hydrogeologiczną

Materiał źródłowy: Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych, 2014r., Łódź, s.194

Z uwagi na zagrożenie zjawiskiem suszy, atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej lub hydrogeologicznej, obowiązują stosowne plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych oraz plany przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

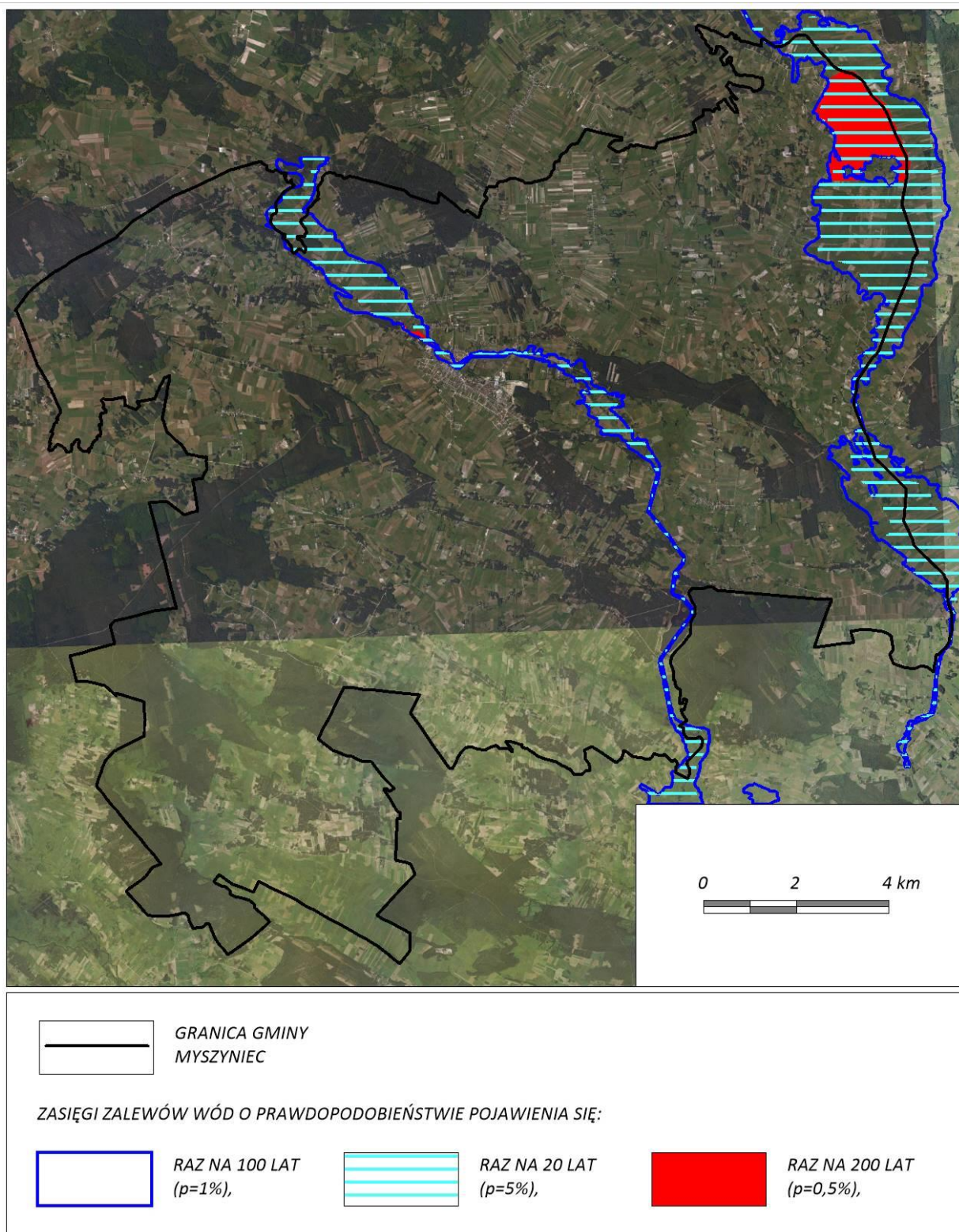
Część obszaru gminy Myszyniec narażona jest na występowanie powodzi – wzdłuż rzek Rozoga i Szkwa występuje „obszar szczególnego zagrożenia powodzią”²⁴., którego zasięg wyznacza obszar zalewów wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ($p=1\%$), określony w studiach ochrony przeciwpowodziowej²⁵.

W stosunku do obszaru szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Ponadto obowiązują ustalenia „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz ustalenia „Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Wisły”.

²⁴ Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne przez „obszary szczególnego zagrożenia powodzią” rozumie się:

- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego,
- pas techniczny.

²⁵ Dla terenów gminy Myszyniec nie sporządzono dotychczas map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego. Dla rzek Rozoga i Szkwa wykonano natomiast tzw. studia dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej, które zgodnie z przepisami prawa zachowują ważność do dnia sporządzenia map zagrożenia powodziowego.



Ryc. 23 Przestrzenne zasięgi obszarów zagrożenia powodziowego w rejonie gminy Myszyniec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych RZGW Warszawa (strefy zalewowe zgodnie ze Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeką Rozoga oraz Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej. Etap II – Rzeką Szkwa)

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
- Brak szczególnie istotnych emitatorów zanieczyszczeń wód na terenie Gminy. - Potencjał rekreacyjny wód powierzchniowych, zwłaszcza zbiornika „Wykrot”. - Znaczące zasoby dobrych jakościowo wód podziemnych wgłębnych, zwłaszcza udokumentowanego GZWP 216 „Sandr Kurpie”. - Cykliczny monitoring stanu wód powierzchniowych i podziemnych. - Wysoka melioracja terenów rolniczych.	- Podatność wód na zanieczyszczenia. - Występowanie jednolitych części wód powierzchniowych o złym stanie wód. - Występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego - Przedostawianie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych z terenów rolniczych (spływy powierzchniowe, nawozy sztuczne) i z terenów zabudowanych (zwłaszcza nieskanalizowanych). - Położenie w rejonie narażonym na zjawisko różnych typów suszy.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
- Wdrażanie ustaleń planów gospodarowania wodami oraz planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. - Utrzymanie właściwego stanu systemu rowów i kanałów melioracyjnych. - Likwidowanie dzikich wylewisk ścieków. - Racjonalizacja użytkowania wód. - Możliwości finansowania przedsięwzięć służących ochronie zasobów wodnych.	- Zmiany klimatyczne sprzyjające zjawiskom suszy lub intensywnym opadom atmosferycznym. - Przedostawianie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych spoza terenów Gminy.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO****INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA**

Stopień zwodociągowania gminy Myszyniec wynosi ok. 90%, z czego w mieście jest to 89%, a na obszarze wiejskim 90,5%. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 329,5 km, z sieci wodociągowej korzysta 9 422 mieszkańców.

Tab. 9 Sieć wodociągowa w Gminie

WSKAŹNIK	DANE DLA MIASTA MYSZYŃCIEC	DANE DLA OBSZARU WIEJSKIEGO	DANE DLA CAŁEJ GMINY MIEJSKO- WIEJSKIEJ
Stopień zwodociągowania	89 %	90,5 %	90 %
Długość sieci wodociągowej	48,9 km	280,6 km	329,5 km
Ilość osób korzystających z sieci	3 023 os.	6 399 os.	9 422 os.
Ilość wody dostarczonej do gospodarstw	91,1 dam ³	238,8 dam ³	329,9 dam ³
Ilość przyłączy wodociągowych	798 szt.	1 585 szt.	2 383 szt.
Średnie zużycie wody na jednego mieszkańca	30,9 m ³ /rok	39,1 m ³ /rok	36,4 m ³ /rok

Materiał źródłowy: dane GUS, za 2018 (lub 2017 w przypadku braku dostępności danych)

Sieć wodociągowa zasilana jest z ujęcia zlokalizowanego w Wykrocie. Woda z ujęcia nie wymaga uzdatniania, odpowiada wymogom sanitarnym jako woda odpowiednia do picia, doprowadzana jest do miejscowości: Myszyniec, Myszyniec Stary, Myszyniec Koryta, Wolkowe, Wydmusy, Drężek, Wykrot, Zalesie, Białusny Lasek, Charciabałda, Pełty, Gadomskie, Świdwiborek, Olszyny, Cięćk, Niedźwiedź, Krysiaki. Ujęcie składa się z dwóch studni o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 145m³/h przy depresji S = 9-11 m. W skład ujęcia wchodzi dwa żelbetonowe zbiorniki wyrównawcze o łącznej pojemności 600 m³. Woda z eksploatowanych studni pobierana jest za pomocą podwodnych agregatów pompowych o łącznej mocy 22,5 kW. Ilość wody pobieranej ze studni rejestrowana jest za pomocą wodomierzy kolankowych, kołnierzowych typu MK Dn 150 zamontowanych na głowicach w obudowach studni. Do pomiaru wody wpływającej ze stacji wodociągowej do sieci służy wodomierz śrubowy MW Dn 200 kołnierzowy, zainstalowany w stacji wodociągowej. W stacji wodociągowej zainstalowano zestaw hydroforowo-pompowy typu ZH-Z/SMC o mocy 67 kW. Ujęcie wody w gminie Myszyniec nie posiada ustanowionej strefy ochronnej²⁶.

INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Stopień skanalizowania gminy Myszyniec wynosi ok. 35,1%, przy czym w mieście jest to 85,9%, a na obszarze wiejskim 10,7%. Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi ok. 41,2 km. Funkcjonuje ona w oparciu o mechaniczno-biologiczną (przepływową) oczyszczalnię ścieków w Myszyńcu, która pracuje z wydajnością maksymalną dobową 400 m³/dobę. Z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 3 677 mieszkańców Gminy.

Gmina należy do Aglomeracji Ściekowej Myszyniec, w skład której wchodzi część obrębów ewidencyjnych miejscowości: Myszyniec, Myszyniec-Koryta, Myszyniec Stary i Wolkowe. Aglomeracja wyznaczona została na mocy stosownej Uchwały Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

W dalszym ciągu większość mieszkańców (zwłaszcza z w obszarze wiejskim) korzysta z indywidualnych systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych, tzn. ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości (szamb) lub z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tab. 10 Sieć kanalizacyjna w Gminie

WSKAŹNIK	DANE DLA MIASTA MYSZYŃCIEC	DANE DLA OBSZARU WIEJSKIEGO	DANE DLA CAŁEJ GMINY MIEJSKO- WIEJSKIEJ
Stopień skanalizowania	85,9 %	10,7 %	35,1%
Długość sieci kanalizacyjnej	23,5 km	17,7 km	41,2 km
Ilość osób korzystających z sieci	2 917 os.	760 os.	3 677 os.
Ilość przyłączy do budynków	791 szt.	166 szt.	957 szt.
Ilość ścieków odprowadzana	101 dam ³	19 dam ³	120 dam ³
Ilość zbiorników bezodpływowych	14 szt.	1 311 szt.	1 325 szt.
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	--	644 szt.	644 szt.

Materiał źródłowy: dane GUS, za 2018 (lub 2017 w przypadku braku dostępności danych)

Istotnym jest zachowanie właściwego stanu jakości wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, tak gruntowych jak i wgłębnych. W kontekście tym należy właściwie kształtować gospodarkę wodno-ściekową, a zwłaszcza zwiększyć odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej lub stosować przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba).

²⁶ Materiał źródłowy: Urząd Miejski w Myszyńcu.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Rozwinięta sieć wodociągowa oraz dobry stan urządzeń wodnych. ▪ Możliwość rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w oparciu o gminną oczyszczalnię ścieków w Myszyńcu. ▪ Znaczna ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych,	▪ W dalszym ciągu niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji sanitarnej, w zwłaszcza na terenach wiejskich. ▪ Obecność nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości (tzw. szamb) ▪ Rozproszona zabudowa utrudniająca realizację sieci kanalizacyjnej.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Realizacja zadań KPOŚK. ▪ Możliwość dofinansowania rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków. ▪ Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych oraz kontrola ich szczelności. ▪ Ustanowienie strefy ochronnej dla ujęcia wody w Wykrocie. ▪ Edukacja propagująca optymalizację zużycia wody.	▪ Brak funduszy na inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.6 ZASOBY GEOLOGICZNE**IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO****ZARYS GEOLOGICZNY**

Przypowierzchniowa budowa geologiczna jest efektem procesów rzeźbotwórczych zachodzących w Czwartorzędzie, w epokach Plejstocenu i Holocenu. Osady plejstocenyjskie związane są z okresem zlodowacenia północnopolskiego (inaczej bałtyckiego), gdzie w czasie intensywnego odpływu wód roztopowych z lądolodu uformował się tzw. „Sandr Kurpiowski”. Osady holocenyjskie związane są natomiast z procesami erozyjnymi i akumulacyjnymi zachodzącymi w dolinach rzecznych i zagłębieniach terenowych. Miąższość osadów czwartorzędowych osiąga przeważnie ok. 25-150 m.

Wierzchnią warstwę litosfery budują:

- utwory piaszczyste, które dominują wypełniając ok. 85% przestrzeni Gminy, wśród nich wyraźnie przeważają piaski luźne i piaski słabogliniaste, stosunkowo znaczny jest udział piasków gliniastych lekkich, pozostałe utwory są sporadyczne;
- utwory torfowe i torfowo-mułowe oraz nanosy rzeczne, występujące przede wszystkim w dolinie Szkwy i jej dopływów oraz w niektórych obniżeniach terenowych, wypełniają ok. 12% przestrzeni Gminy, wśród nich dominują torfy niskie;
- utwory pyłowe, zalegające w dolinie Szkwy i obniżeniach terenu, zajmują ok. 3% przestrzeni Gminy, wśród nich wyraźnie dominują pyły zwykłe, marginalny jest udział pyłów ilastych.

RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu posiada stosunkowo jednorodny charakter, czego przejawem jest niewielkie zróżnicowanie form geomorfologicznych. Ukształtowana została w wyniku procesów glacialnych i fluwioglacialnych w plejstocenie w trakcie zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego, procesów eolicznych późnoglacialnych i holocenijskich oraz procesów erozyjnych i akumulacyjnych w holocenie.

Dominują tereny piaszczystej równiny sandrowej („Równiny Kurpiowskiej”), z występującymi wałami wydmowymi oraz poprzecinanej płytko wciętymi dolinami rzeczny. Jedynie północno-wschodni (okolice wsi Wolkowe) i wschodni fragment Gminy (okolice wsi Wykrot) stanowi wysoczyznę morenową (zdenudowana). Wysokości bezwzględne osiągają maksymalnie ok. 140 m n.p.m. w północno-zachodnim i południowo-zachodnim fragmencie, a minimalne ok. 110 m n.p.m. w części południowej i południowo-wschodniej Gminy. Deniwelacje terenu przeważnie nie przekraczają kilku metrów, maksymalnie dochodząc do kilkudziesięciu metrów wysokości względnej.

ZAGROŻENIE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Gmina odznacza się równinnym lub lekko falistym ukształtowaniem powierzchni terenu, o przeważnie znikomym spadkach terenowych, które zazwyczaj nie przekraczają 3%, często oscylując w okolicach 0,5-1,0%. Wyjątek stanowią zbocza wałów wydmowych, gdzie spadki terenowe osiągają znaczne wartości (od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu %), przy czym zbocza te są utrwalone przez roślinność (głównie leśną). W gminie Myszyniec nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi.

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN

Na terenie gminy Myszyniec znajduje się jeden obszar udokumentowanego złoża kopalin – złożo kruszywa naturalnego „Pełty”.

Tab. 11 Udokumentowane na terenie gminy Myszyniec złożo kopalin

KOD	NAZWA ZŁOŻA	FORMA ZŁOŻA	KOPALINA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. [HA]	PODSTAWOWE DANE KOPALINY		
						ŚREDNIA GRUBOŚĆ NAKŁADU [M]	ŚREDNIA MIAŻSZOŚĆ [M]	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ SPĄGU
KN 1545	Pełty	soczewkowa	złożo mieszanek żwirowo-piaskowych	eksploatacja złoża zaniechana (złożo nieeksploatowane)	3,1	1,1	8,7	9,8

Materiał źródłowy: system ewidencji zasobów złóż Państwowego Instytutu Geologicznego „MIDAS”, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

Złożo KN 1545 „Pełty” stanowi złożo kruszywa naturalnego (mieszanek żwirowo-piaskowych). Obejmuje obszar gospodarki rolnej VI klasy bonitacyjnej, o powierzchni ok. 3,095 ha, zlokalizowanej w obrębie ewidencyjnym Pełty. Poziomy wodonośne występują tu na głębokości 1,5-5,5 m. Stan zasobów geologiczno-bilansowych wynosi 341,98 tys. ton (poza filtrami C1, wg stanu udokumentowania na 31.12.2015r.). Obecnie eksploatacja złoża „Pełty” jest zaniechana – złożo nieeksploatowane, w związku z czym złożo nie posiada obszaru górniczego (OG) i terenu górniczego (TG).



UDOKUMENTOWANE ZŁOŻE
KRUSZYWA NATURALNEGO "PEŁTY"

Ryc. 24 Lokalizacja udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego KN 1545 „Pełty”

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Państwowego Instytutu Geologicznego i ortofotomapy

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
- Brak degradacji powierzchni ziemi w związku z eksploatacją złóż (brak czynnych wyrobisk). - Brak zagrożenia procesami osuwiskowymi. - Dogodne uwarunkowania gruntowo-geologiczne rozwoju zagospodarowania przestrzennego przeważającej części Gminy (w ujęciu generalnym).	Brak istotnego potencjału zasobów surowcowych (jedno udokumentowane złożo – nieeksplotowane, liczne obszary negatywnego rozpoznania kopalin).
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
- Realizacja zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem minimalizacji oddziaływania na ukształtowanie terenu. - Dalsze prace poszukiwawcze złóż kopalin.	Niekontrolowane (nielegalne) powstawanie wyrobisk materiału piaszczystego lub piaszczysto żwirowego.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.7 GLEBY

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

WARUNKI GLEBOWE

Na terenie gminy Myszyniec występują głównie:

- gleby bielcowe i pseudobielcowe;
- gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne;
- gleby murszowo-mineralne i murszowate;
- gleby torfowe i murszowo-torfowe;
- mady.

Sporadyczny udział mają także:

- gleby brunatne właściwe;
- czarne ziemie zdegradowane i gleby szare;
- gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe;
- gleby aluwialne glejowe.

Powierzchniowo przeważają gleby murszowo-mineralne i murszowate, które zajmują ponad połowę powierzchni Gminy. Duży jest także udział gleb brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych, gleb bielcowych i pseudobielcowych oraz, choć w mniejszym stopniu, gleb torfowych i murszowo-torfowych występujących we fragmentach dolin rzecznych i zagłębiach terenowych. Ponadto, stosunkowo znaczny udział mają mady, przy czym występują wyłącznie w niektórych fragmentach den dolinnych Rozogi i Szkwy.

Zauważalny, choć niewielki, jest udział czarnych ziem zdegradowanych i gleb szarych (w okolicach Zawodzia, Wolkowych, Cięcka i Wykrotu), a także gleb aluwialnych glejowych (wyłącznie w dolinie Szkwy, na południowo-wschodnim krańcu Gminy, w okolicach wsi Gadomskie), gleb brunatnych właściwych (na skraju Gminy, w sołectwie Myszyniec Stary) oraz gleb mułowo-torfowych i torfowo-mułowych (w dolinie Szkwy, w okolicach wsi Krysiaki).

JAKOŚĆ GLEB

Pod względem bonitacyjnym, występują przeważnie gleby klasy V lub VI, oraz relatywnie często gleby klasy IV. Sporadycznie, w rejonie wsi Pełty i Olszyny występują grunty rolne należące do III klasy bonitacyjnej. Nie zaobserwowano udziału gruntów I lub II klasy bonitacyjnej.

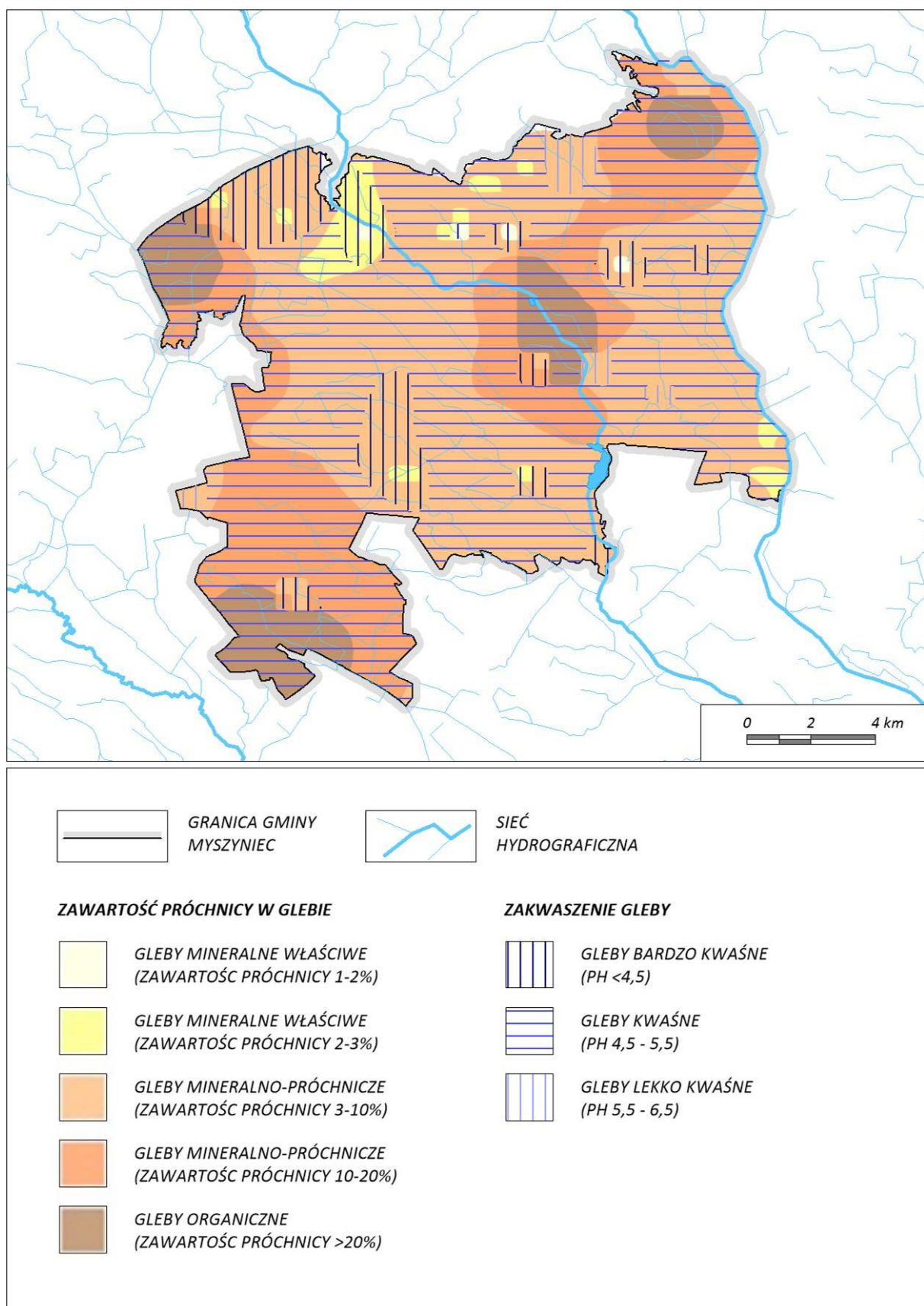
Wskaźnik pH w glebach w gminie Myszyniec wskazuje na dominację gleb kwaśnych (pH 4,5-5,5), co jest charakterystyczne dla średniej wojewódzkiej²⁷. Powyższe dane świadczą o potrzebie ingerencji w szczególnych przypadkach (w kontekście zawartości składników nawozowych), poprzez nawożenie, w tym wapnowanie.

Pod względem zawartości próchnicy, w większości występują gleby mineralno-próchnicze (zawartość próchnicy na poziomie 3-10%) i gleby mineralno-organiczne (zawartość próchnicy na poziomie 10-20%). Mniejszy udział mają gleby organiczne (zawartość próchnicy >20%) i gleby mineralne właściwe (zawartość próchnicy na poziomie 2-3% oraz 1-2%).

W zasięgu gminy Myszyniec występuje stosunkowo niewielka ilość gleb zdegradowanych i zdewastowanych, podobnie jak w całym województwie mazowieckim, którego gleby wykazują znaczną odporność²⁸. Zagrożenie degradacją gleb istnieje z racji braku lasów i wysokich roślin śródpolnych oraz działalności rolniczej i produkcyjnej. Gleby województwa mazowieckiego wykazują naturalną zawartość metali ciężkich, siarki siarczanowej i WWA.

²⁷ Materiał źródłowy: Dane z Mazowiecki System Informacji Przestrzennej, www.msip.wrotamazowska.pl

²⁸ Materiał źródłowy: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.



Ryc. 25 Zawartość próchnicy i zakwaszenie gleb w gminie Myszyniec

Materiał źródłowy: opracowanie własne na portalu mapowego województwa mazowieckiego, www.msip.wrotamazowsza.pl

ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ WARUNKÓW GLEBYCH I MOŻLIWOŚCI ICH OGRANICZANIA

Do najistotniejszych niebezpieczeństw dla pokrywy glebowej zalicza się procesy polegające na jej degradacji, które przyczyniają się do obniżenia jej żyzności oraz spadku możliwości wykorzystania np. do produkcji. Zagrożeniem erozji wietrznej zagrożonych jest około 33% gruntów rolnych na terenie województwa mazowieckiego, głównie w obszarach gleb lekkich i nadmiernie wylesionych. Ocenia się, że na terenie gminy Myszyniec również istnieje zagrożenie degradacją gleb. Zagrożenie to wzmacnia niewłaściwe użytkowanie gruntów podatnych na erozję.

Ochrona gleb i gruntów to racjonalne gospodarowanie zasobami gleb i ochrona ich wartości produkcyjnych. Do zabiegów przeciwdziałających degradacji pokrywy glebowej należą:

- zalesianie wzgórz piaszczystych i tworzenie pasów wiatrochronnych oraz niwelacyjnych progów stokowych,
- właściwa agrotechnika,
- kształtowanie optymalnych stosunków wodnych,
- rekultywacja gruntów zniszczonych oraz stosowanie stabilizatorów glebowych, tj. chemicznych środków przeciwoerozyjnych, które zlepiają cząstki piasku w większe i bardziej stabilne aglomeraty.

Odpowiednie i w porę przeprowadzone zabiegi agrotechniczne mogą częściowo powstrzymać degradację gleby. Zapewnienie optymalnej równowagi substancji chemicznych w glebie wymaga:

- uzupełniania wyczerpanych substancji,
- wyrównywania proporcji poszczególnych pierwiastków chemicznych,
- korygowania odczynu gleby.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Korzystne warunki dalszego rozwoju zwierzęcej gospodarki rolnej (duży udział łąk i pastwisk) ▪ Rozbudowany system rowów i kanałów melioracyjnych. ▪ Relatywnie niski stopień zurbanizowania Gminy (wyjątek stanowi miasto Myszyniec) a co za tym idzie niski wpływ na gleby i powierzchnię ziemi.	▪ W większości mało sprzyjające lub przeciętne warunki dla produkcji roślinnej (przewaga niskich lub przeciętnych klas bonitacyjnych gruntów ornych) ▪ Niskie tempo zalesiania terenów nieprzydatnych rolniczo. ▪ Stosowanie (nierzadko nadmierne) nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. ▪ Zmiana struktury użytkowania gleb niskich klas: zastępowanie areалу rolnego nasadzeniami leśnymi lub naturalnymi użytkami. ▪ Wapnowanie zakwaszonych gleb. ▪ Ograniczenie zużycia związków chemicznych. ▪ Monitorowanie stanu gleb oraz przeprowadzanie rekultywacji gruntu. ▪ Pogłębienia edukacji ekologicznej rolników. ▪ Rozwój sektora rolnictwa ekologicznego.	▪ Presja urbanistyczna na tereny wartościowe rolniczo. ▪ Niewłaściwa agrotechnika i wypalenie traw. ▪ Postępujący spadek opłacalności produkcji rolnej. ▪ Zmiany klimatyczne negatywnie wpływające na gleby, sprzyjające zjawiskom suszy lub intensywnym opadom atmosferycznym.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

REGIONALNY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Systemem gospodarki odpadami województwa mazowieckiego funkcjonuje w oparciu o tzw. regiony gospodarki odpadami komunalnymi, a także regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych lub w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii/nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Obowiązuje stosowny plan – aktualnie: „Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024”, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego. Gmina Myszyniec zlokalizowana jest w regionie wschodnim, do obsługi którego przewidziano instalacje zlokalizowane poza jej granicami – zob. tabela poniżej:

Tab. 12 Regionalne instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim

RIPOK	INSTALACJA ZASTĘPCZA W REGIONIE	INSTALACJA ZASTĘPCZA SPOZA REGIONU
Instalacja MBP w m. Ostrołęka, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka	1. Instalacja MBP w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry; 2. Instalacja MBP w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11	Nie wskazuje się
Instalacja MBP w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11	1. Instalacja MBP w m. Ostrołęka, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka; 2. Instalacja MBP w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry	Nie wskazuje się
Instalacja MBP w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry;	1. Instalacja MBP w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11; 2. Instalacja MBP w m. Ostrołęka, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka	Nie wskazuje się

Materiał źródłowy: Uchwała nr 32/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r..

Tab. 13 Regionalne instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w regionie wschodnim

RIPOK	INSTALACJA ZASTĘPCZA W REGIONIE	INSTALACJA ZASTĘPCZA SPOZA REGIONU
Kompostownia w Ostrołęce, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka	1. Kompostownia w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11; 2. Kompostownia w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry	1. Kompostownia w Woli Pawłowskiej, gm. Ciechanów; 2. Kompostownia w m. Międzyłże 1,05-326 Poświętne; 3. Kompostownia w m. Stare Lipiny Al. Niepodległości 253, 05-200 Wołomin;
Kompostownia w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11	1. Kompostownia w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry; 2. Kompostownia w Ostrołęce, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka	1. Kompostownia w m. Stare Lipiny Al. Niepodległości 253, 05-200 Wołomin; 2. Kompostownia ul. Stefana Bryły 6, 05-800 Pruszków; 3. Kompostownia w m. Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka;
Kompostownia w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry	1. Kompostownia w Ostrołęce, ul. Turskiego 4, 07-401 Ostrołęka; 2. Kompostownia w m. Stare Lubiejewo, ul. Łomżyńska 11;	1. Kompostownia w m. Wola Ducka 70A, 05-408 Glinianka; 2. Kompostownia ul. Wólczyńska 249, 01-919 Warszawa;

Materiał źródłowy: Uchwała nr 32/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r.

Tab. 14 Regionalne instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych w regionie wschodnim

RIPOK	INSTALACJA ZASTĘPCZA W REGIONIE	INSTALACJA ZASTĘPCZA SPOZA REGIONU
Składowisko odpadów w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry	Składowisko odpadów w m. Stare Lubiejewo, 07-304 Ostrów Mazowiecka	1. Składowisko w Radomiu ul. Witosa 98, 26-600 Radom; 2. Składowisko odpadów ul. Lennona 4, 05-400 Otwock; 3. Składowisko w m. Zakroczym;
Składowisko odpadów w m. Stare Lubiejewo, 07-304 Ostrów Mazowiecka	Składowisko odpadów w m. Wola Suchożebrska, ul. Sokołowska 2, 08-125 Suchożebry	1. Składowisko w m. Uniszki-Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna/Mława, 2. Składowisko w m. Zakroczym

Materiał źródłowy: Uchwała nr 32/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 marca 2019 r.

GOSPODAROWANIE ODPADAMI NA TERENIE GMINY

Odpady komunalne pochodzące z terenów Gminy są zbierane w sposób zorganizowany oraz wywożone poza jej teren. W Myszyńcu zlokalizowany jest także Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą dostarczać m.in.: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, oraz odpady budowlano-remontowe, papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne.

W latach ubiegłych składowisko odpadów komunalnych (innych niż niebezpieczne i obojętne), zlokalizowane w Myszyńcu przy ul. Kolejowej. Składowisko zostało zamknięte w 2013 r. Obecnie toczą się prace mające na celu jego rekultywację oraz uporządkowanie i ukształtowanie terenu kwatery składowiska (w tym organizację PSZOK w jej obrębie)

Szczegółowe zadania, obowiązki i wymagania z zakresu wykonywania gospodarki odpadami w granicach Gminy określa aktualnie obowiązujący Regulamin utrzymania czystości i porządku, przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Myszyńcu. Regulamin określa m.in. zasady:

- prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych, przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon, a także odpadów zielonych;
- uprzątkowania błota, śniegu lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego;
- mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniemi i warsztatami naprawczymi;
- rodzajów i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Należy ocenić, iż system gospodarki odpadami funkcjonuje prawidłowo i jest dostosowany do wymogów i standardów wspólnotowych i krajowych.

Ponadto, Gmina wdraża „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Myszyńiec na lata 2014-2032”.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Właściwie funkcjonujący i dostosowany do wymogów i standardów wspólnotowych i krajowych system gospodarki odpadami. ▪ Wzrastająca masa odpadów zbieranych selektywnie. ▪ Funkcjonujący PSZOK w Myszyńcu ▪ Pozyskiwanie środków na usuwanie i unieszkodliwianie azbestu. ▪ Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów.	▪ Nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa). ▪ W dalszym ciągu niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów. ▪ Występowanie wyrobów zawierających azbest.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Możliwość pozyskania środków zewnętrznych na gospodarkę odpadami i zapobieganie ich powstawaniu. ▪ Sprawne funkcjonowanie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. ▪ Doposażenie Gminy w wiaty śmietnikowe i pojemniki do gniazdowej zbiórki odpadów komunalnych. ▪ Edukacja ekologiczna ludności.	▪ Wzrastające koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. ▪ Problemy z egzekucją przepisów prawnych.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.9 ZASOBY PRZYRODNICZE**IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO****ZASOBY LEŚNE I SZATA ROŚLINNA**

Gmina Myszyńciec położona jest na obszarze nazywanym Puszą Zieloną (in. Puszczą Kurpiowską). Swoją nazwę zawdzięcza lasom rosnącym na podmokłych gruntach, wśród bagnisk i rozlewisk. Zwarte pasma kompleksów leśnych występują głównie w częściach Gminy: północnej (na północ od wsi Myszyńciec Stary), północno-zachodniej (okolice wsi Pełty), zachodniej (przestrzenie pomiędzy wsiami Świdwiborek, Białusny Lasek i Charciabąda), południowo-zachodniej (okolice wsi Olszyny), środkowo-południowo-wschodniej (pomiędzy Myszyńcem a Wydmusami), środkowo-wschodniej (na północ od Wykrotu, wzdłuż drogi relacji Myszyńciec – Łyse) oraz południowej (przy granicy z gminą Kadzidło). W północno-wschodniej części (okolice wsi Wolkowe, Krysiaki, Niedźwiedź i Cięćk) nie występują większe kompleksy, a jedynie drobne i rozproszone płaty leśne.

Udział lasów wynosi około 25%. Gatunkiem dominującym jest sosna. Wśród typów siedliskowych lasu, na terenie gminy Myszyńciec dominują kompleksy z grupy borów. W rodzinie tej największy odsetek terenów porastają bory świeże, istotny jest również udział borów mieszanych wilgotnych oraz olsów. W mniejszym stopniu występują bory mieszane świeże, bory i mieszane lasy wilgotne, bory suche, lasy i bory mieszane bagienne oraz bagienne lasy łęgowe.

Część lasów publicznych uznanych zostało za lasy szczególnie chronione (tzw. lasy ochronne):

- lasy wodochronne – chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów (ok. 635,3 ha w Gminie);
- lasy chroniące cenne fragmenty rodzimej przyrody – stanowią ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej (ok. 343,9 ha w Gminie).

Potencjał użytkowy zasobów leśnych omówiono w rozdz. 2.3.6.

W granicach Gminy występują ponadto następujące grupy roślinności:

- Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe – przeważają łąki (ok. 60%) nad pastwiskami (ok. 40%). Dominują one w dolinach rzecznych i zagłębieniach terenowych, gdzie występują specyficzne warunki gruntowo-wodne. Składają się z: a) suchych muraw, b) świeżych i suchych łąk trawiastych, c) zmienno-wilgotnych łąk okresowo podsychających oraz d) okresowo mokrych łąk zmienno-wilgotnych. Suche murawy (a) wytworzyły się na wyjąłowanych glebach piaszczystych, dominują tu bliźniaczka psia trawka lub szczotlicha siwa. Świeże i suche łąki (b) zalegają w dolinach rzecznych, charakteryzują się dużą bioróżnorodnością z przewagą traw (rajgras wyniosły, wiechlina zwyczajna, kostrzewa czerwona) i domieszką ziół oraz roślin motylkowatych. Zmienno-wilgotne łąki (c) tworzą lokalnie mozaikowate układy ziołoroślowe, w skład których wchodzi: wiechlina łąkowa i zwyczajna, wyczyniec łąkowy, wiązówka błotna, rdesty i jaskry. Okresowo mokre łąki zmienno-wilgotne (d) występują w obniżeniach terenowych, reprezentują łąki ziołowo-niskoturzycowe, łąki rdestowo-ostrożeńiowe i łąki z sitowiem leśnym.
- Torfowiska niskie – występują przede wszystkim w dolinie Szkwy i w obniżeniach terenowych. Zazwyczaj porastają je zarośla wierzbowe, niekiedy z udziałem brzozy, olszy czarnej, a także szuwały tworzone przez turzycę, trzcinę pospolitą i tatarak. Z gatunków łąkowych na torfowiska niskie wkraczają mchy torfowce, skrzypy, jaskier ostry, niezapominajka, kaczeniec oraz kukułki.
- Zbiorowiska towarzyszące polom uprawnym – zajmują przestrzenie w obrębie gruntów ornych. Zgodnie z ostatnim Spisem Rolnym (2010 r.) głównymi kierunkami upraw w Gminie są zboża, zwłaszcza żyto. Roślinności uprawnej często towarzyszą zbiorowiska segetalne (chwasty), powstające spontanicznie w warunkach antropopresji. Zbiorowiska segetalne cechuje zazwyczaj kadłubowy skład i dość duże uzależnienie od intensywności uprawy roli.
- Urządzona zieleń miejska i wiejska – obejmuje skwery, zadrzewienia cmentarne, zieleńce, zieleń ozdobną wkomponowaną w istniejącą zabudowę i ogródki działkowe, a także zieleń towarzyszącą terenom rekreacyjno-sportowym.
- Pozostały drzewostan – obejmuje zadrzewienia śródpolne i sady, pasmowe zadrzewienia i aleje drzew (głównie przydrożne) oraz pojedyncze okazy.
- Zbiorowiska wodne i nadwodne – występują wzdłuż niektórych fragmentów cieków, w obrębie łąk wilgotnych i rzadko koszonych oraz towarzyszą zbiornikom wodnym. Najczęściej stanowią naturalne zbiorowiska ziołoroślowe i zaroślowe, a także szuwały.

ŚWIAT ZWIERZĘCY

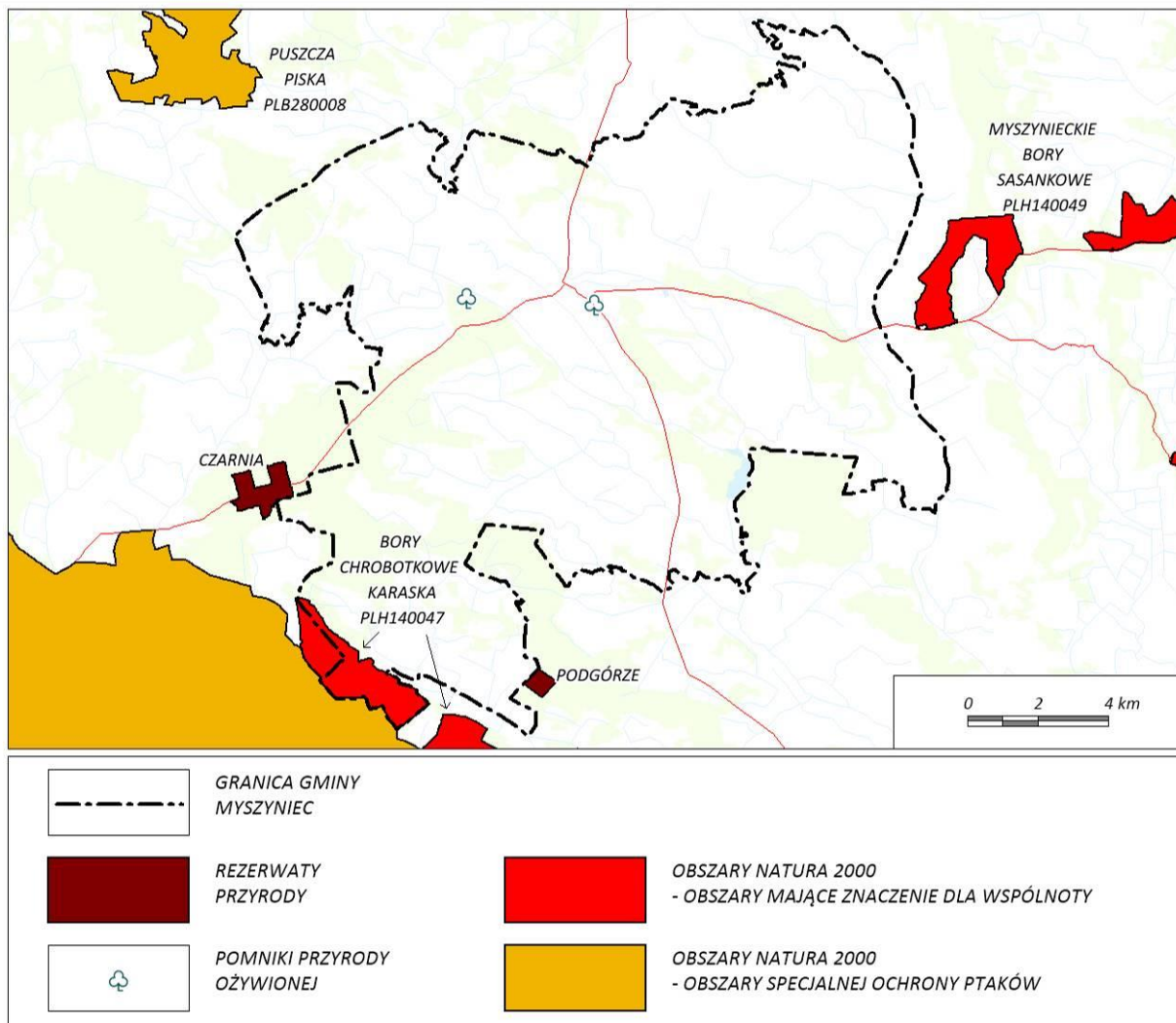
Gmina Myszyniec, charakteryzuje się niewielkim stopniem zaludnienia i uprzemysłowienia oraz wysokim udziałem terenów biologicznie czynnych i różnicowaniem siedlisk (ekosystemy otwarte łąk i pastwisk oraz pól uprawnych, ekosystemy leśne, ekosystemy wodne i nadwodne), co warunkuje duże zróżnicowanie gatunkowe fauny.

Pośród gatunków zwierząt na wyróżnienie zasługują ptaki (awifauna), w tym zwłaszcza orzeł bielik, orlik krzykliwy i bocian czarny, których stanowiska lęgowe znajdują się kompleksach leśnych obrębu Gminy. Ponadto, cennym gatunkiem awifauny Puszczy Kurpiowskiej jest kraska zwyczajna. Awifaunę na obszarach torfowisk reprezentują m.in. cietrzew, żuraw, derkacz, kszysk i pustułka. Wśród ssaków możemy spotkać na terenie Gminy przede wszystkim: łosie, jelenie, sarny, dziki i zające, które w lasach znajdują dogodne warunki do bytowania. Ssaki drapieżne reprezentowane są przez wilka, lisa, jenota, borsuka, kunę leśną i domową, tchórza zwyczajnego, norkę amerykańską, łasicę, gronostaja. Powszechnie występuje także bóbr, który stał się zwierzęciem dość często spotykanym w dolinach rzek, gdzie buduje żeremia w postaci kopców z pociętych gałęzi i mułu. Ponadto występują liczne gatunki płazów i gadów, jak: żaba, jaszczurka, padalec, żmija zygzakowata, żółw błotny, zaskroniec. Pośród ryb najliczniejsze są ryby karpiowate i okoniowate.

USTANOWIONE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach gminy Myszyńiec występują:

- obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047;
- pomniki przyrody;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, obowiązkowa dla terytorium całego kraju.



Ryc. 26 Formy ochrony przyrody w rejonie gminy Myszyńiec

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych RDOŚ i Urzędu Miejskiego w Myszyńcu

Obszar Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 składa się z dwóch enklaw o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 1 124,52 ha oraz obejmującej:

- lasy liściaste zrzucające liście na zimę – pokrycie 0,04%,
- ekstensywne uprawy zbóż (w tym z zastosowaniem ugorowania w płodozmianie) – pokrycie 0,12%,
- łąki wilgotne, łąki świeże – pokrycie 0,66%,
- lasy iglaste – pokrycie 97,96%.

Przedmiotami ochrony w obrębie omawianego obszaru Natura 2000 są:

- typ siedliska przyrodniczego kod 91T0, tj. śródlądowego boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*;
- gatunek rośliny kod 1477, tj. sasanki otwartej *Pulsatilla patens*.

W odniesieniu do obszaru Natura 2000 szczególne znaczenie ma zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele jego ochrony, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Dla obszaru Natura 2000 Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047 obowiązuje ponadto Plan Zadań Ochronnych, przyjęty przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

Pomniki przyrody stanowią dąb szypułkowy zlokalizowany w Myszyńcu oraz modrzew zlokalizowany w Leśnictwie Białusny Lasek, względem których istotny jest zwłaszcza nakaz ochrony drzewa w granicach lokalizacji, wraz z zasięgiem korony i systemu korzeniowego w promieniu 15 m (obowiązują stosowne akty prawne odnoszące się do pomników²⁹).

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia³⁰, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone.

SYSTEM PRZYRODNICZY GMINY

Zgodnie z identyfikacją powiązań ekologicznych przedstawioną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Myszyńiec”, uchwalonym w 2019 roku (której dokonano z uwzględnieniem krajowych i wojewódzkich koncepcji systemu przyrodniczego oraz w oparciu o analizę struktury środowiska na poziomie lokalnym), na terenie Gminy wyróżnia się:

- Korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym (wojewódzkim i krajowym):
 - I) Korytarz ekologiczny w południowo-zachodniej części Gminy, obejmujący przestrzeń leśną z udziałem terenów łąkowo-pastwiskowych, powiązane ekologicznie z przebiegającą w sąsiedztwie Gminy doliną Omulwi.
 - II) Korytarz ekologiczny w przygranicznej wschodniej części Gminy, obejmujący fragment koryta rzeki Szkwy z sąsiednimi terenami otwartymi.
 - III) Korytarz ekologiczny w przygranicznej południowej części Gminy, obejmujący obszary leśne i łąkowo-pastwiskowe południowych obrzeży Gminy.
- Korytarze i płaty ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym (gminnym i międzygminnym):
 - IV) Korytarz ekologiczny rzeki Rozogi, obejmujący koryto rzeki oraz przyległe tereny leśne i łąkowo-pastwiskowe.
 - V) Korytarz ekologiczny rzeki Szkwy, obejmujący niektóre fragmenty koryta rzeki wraz z przyległymi terenami łąkowo-pastwiskowymi.
 - VI) Korytarze/płaty ekologiczne ekosystemów leśnych, obejmujące większe kompleksy leśne, które położone są poza przebiegiem głównych (ponadlokalnych) korytarzy ekologicznych.

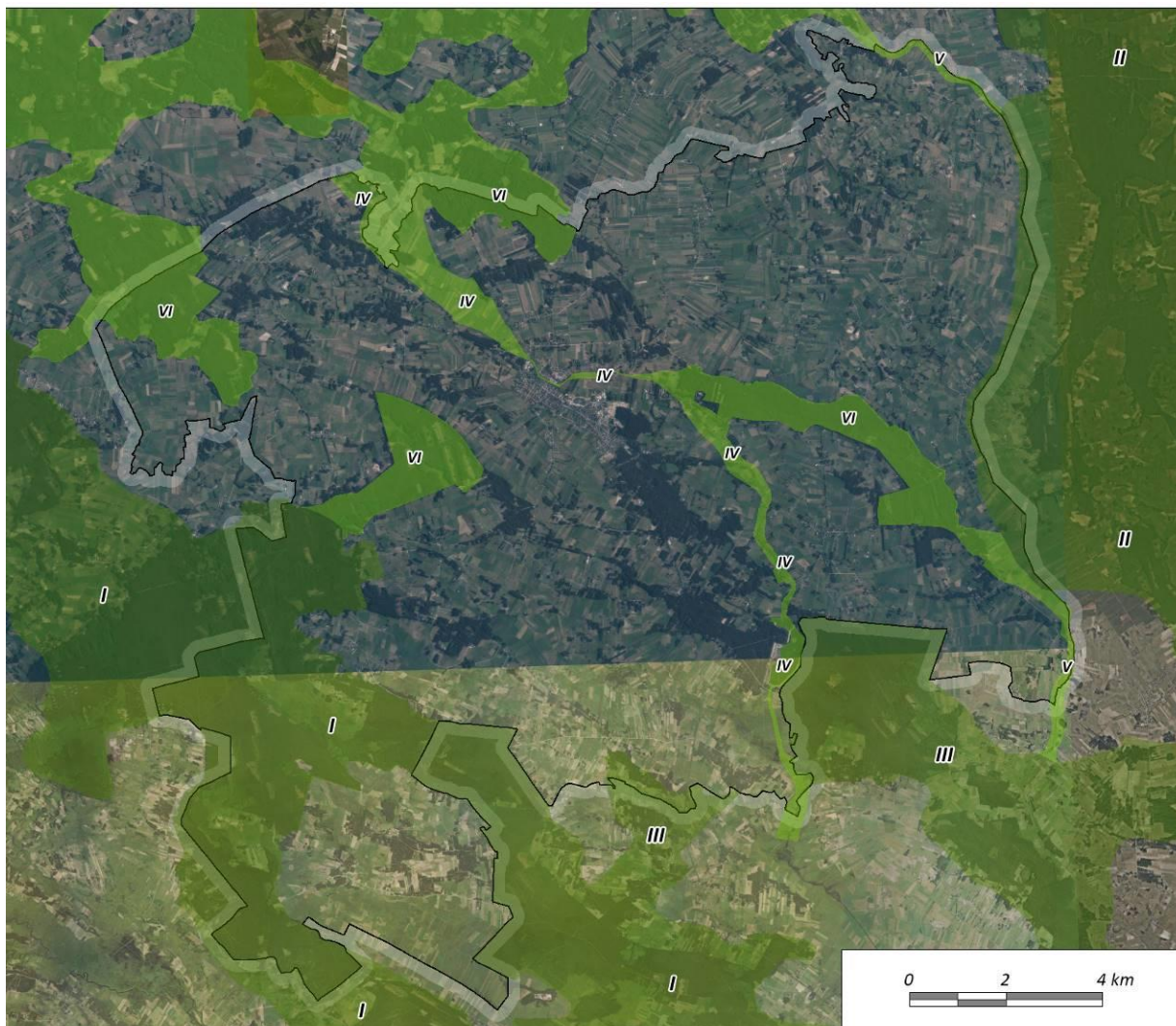
²⁹ Obecnie obowiązują:

- dla dębu szypułkowego Rozporządzenie Nr 16 Wojewody Mazowieckiego z 26 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody położonego na terenie powiatu ostrołęckiego (Dz.Urz.Woj.Maz. z 6.03.2008 r. Nr 29 poz.1072),
- dla modrzewia Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu - ostrołęckiego (Dz.Urz.Woj.Maz. z dn. 06.03.2008 r. Nr 29 poz. 1073).

³⁰ Obecnie obowiązują:

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

- Mikrokorytarze i mikropłaty ekologiczne o znaczeniu lokalnym (miejscowym):
 - mikrokorytarze ekologiczne pozostałych cieków,
 - mikropłaty ekologiczne enklaw leśnych i semileśnych,
 - mikrokorytarze ekologiczne pasmowych zadrzewień,
 - mikropłaty ekologiczne drobnych zbiorników wodnych;
 - mikropłaty/mikrokorytarze ekologiczne zieleni ozdobnej i urządzonej.



Ryc. 27 Koncepcja systemu przyrodniczego gminy Myszyniec. Model teoretyczny korytarzy i płatów ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (I-III – rangi krajowej i wojewódzkiej; IV-VI – rangi międzygminnej i gminnej)

Materiał źródłowy: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Myszyniec

Wskazane powyżej tereny przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Niemniej stanowią cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość. Korytarze i płaty ekologiczne zasługują na zachowanie i ochronę w działaniach planistycznych. Są to obszary, które należy chronić ze względu na spójność współżycia między środowiskiem przyrodniczym i potrzebą funkcjonowania człowieka jako ważnego elementu tego środowiska.

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Duży udział terenów biologicznie czynnych, w tym zwartych kompleksów leśnych i szerokich dolin rzecznych w użytkowaniu łąkowo-pastwiskowym. ▪ Bioróżnorodność gatunkowa roślin i zwierząt. ▪ Ustanowiona powierzchniowa forma ochrony przyrody w postaci obszaru Natura 2000 – ochrona cennego źródłowego boru chrobotkowego i sasanki otwartej. ▪ Ustanowione obiektowe formy ochrony przyrody – ochrona cennych gatunków drzew. ▪ Brak zakładów produkcyjnych szczególnie uciążliwych dla zasobów przyrodniczych. ▪ Dogodne warunki do rozwoju turystyki kwalifikowanej w oparciu o zasoby przyrodnicze (występujące kompleksy leśne Puszczy Kurpiowskiej, o wysokim potencjale wykorzystania rekreacyjnego - siedliska borowe, zasoby wodne zbiornika "Wykrot").	▪ Presja urbanistyczna na tereny leśne i dolinne. ▪ Podatność zespołów przyrodniczych na zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Współpraca z jednostkami zewnętrznymi w zakresie zachowania i ochrony cennych elementów naturalnych. ▪ Dostępność środków finansowych regionalnych, krajowych i unijnych skierowanych na zachowanie, ochronę i promocję zasobów środowiskowych. ▪ Rozwój turystyki kwalifikowanej (wodnej, pieszej i rowerowej) oraz agroturystyki. ▪ Utrzymanie systemu korytarzy i płatów ekologicznych.	▪ Wzrost antropopresji. ▪ Funkcjonowanie zakładów produkcyjnych i produkcyjno-rolniczych niezgodnie z dopuszczanymi normami ▪ Liberalizacja regulacji prawnych z zakresu ochrony środowiska i planowania przestrzennego. ▪ Zmiany warunków siedliskowych w wyniku zanieczyszczenia środowiska. ▪ Postępujące zmiany klimatyczne oraz klęski żywiołowe, jak np. wystąpienie susz, nawałnic lub huraganowych wiatrów. ▪ Pożary lasów. ▪ Płoszenie zwierząt i kłusownictwo. ▪ Nadmierne wypalanie traw.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

4.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO**

Zgodnie z definicją ustawową przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem (ustawa Prawo ochrony środowiska).

W ujęciu generalnym, źródłami nadzwyczajnych, antropogenicznych zagrożeń środowiska mogą być m.in.

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach mogących być źródłem poważnej awarii (tzn. zakładach o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR, zakładach o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR oraz zakładach pozostałych, których działalność może spowodować poważną awarię PSPA),
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych w zakładach nienależących do wyżej wymienionych grup (np. rozszczelnienia zbiorników na stacjach paliw płynnych),
- wypadki w transporcie materiałów niebezpiecznych (np. przewóz samochodowy, transport rurociągowy).

MONITORING AWARII

Na terenie gminy Myszyniec nie odnotowano poważnych awarii. Incydentalnie notuje się natomiast zdarzenia o znamionach poważnej awarii, np. w 2008 r. wystąpił wyciek oleju napędowego wskutek rozszczelnienia zbiornika paliwowego z samochodu ciężarowego³¹.

POTENCJALNE ŹRÓDŁA AWARII

Na terenie gminy Myszyniec nie znajdują się zakłady zakwalifikowane jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakłady o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)³².

Zagrożenie wynikające z wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest małe ze względu na brak przemysłu wykorzystującego do produkcji niebezpieczne środki chemiczne.

Potencjalnym zagrożeniem może być transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym (substancje ropopochodne, gazy płynne). Usytuowanie w obrębie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych (droga krajowa, drogi wojewódzkie) stanowi nie tylko potencjał rozwojowy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

MOŻLIWOŚCI OGRANICZANIA POWAŻNYCH AWARII

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ochrona przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Zabezpieczenie przed skutkami poważnych awarii przemysłowych w obiektach i instalacjach oraz na trasach przewozu materiałów niebezpiecznych należy realizować poprzez działania prewencyjne polegające na:

- lokalizowaniu zakładów, które mogą stwarzać zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w bezpiecznej odległości od siebie oraz od osiedli mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego;
- wyłączeniu terenów zalewowych rzek z lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii;
- wyznaczaniu miejsc parkowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (w szczególności dla głównych dróg wjazdowych do miast) oraz wyznaczaniu tras przejazdu tych pojazdów.

³¹ Materiał źródłowy: Rejestr poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnej awarii, które wystąpiły przed 2012 r., i dla których usuwanie skutków kontynuowane było w roku 2012r., 2012r, Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska.

- miejscem zdarzenia była droga wojewódzka nr 645 relacji Myszyniec-Tyśe;

- w następstwie wypadku drogowego nastąpił wyciek oleju napędowego w ilości 300 dm³;

- zanieczyszczeniu uległ grunt o powierzchni ok. 24 m²;

- akcją usuwania skutków zdarzenia przeprowadziły jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Akcja polegała na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia oraz przepompowaniu ze zbiornika samochodu ok. 120 dm³ oleju napędowego do podstawionych pojemników.

³² Materiał źródłowy: www.straz.pl

OCENA STANU OBECNEGO – MOCNYCH I SŁABYCH STRON, SZANS I ZAGROŻEŃ (ANALIZA SWOT)

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)	SŁABE STRONY (CZYNNIKI WEWNĘTRZNE)
▪ Brak zakładów kwalifikowanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych. ▪ Niewielki rozwój przemysłu i związane z tym relatywnie nieduże zagrożenie awarią. ▪ Obecność na terenie Gminy służb ratunkowych (straż pożarna, policja, ratownictwo medyczne)	▪ Występowanie szlaków komunikacyjnych stanowiących potencjalne trasy transportu substancji niebezpiecznych (droga krajowa nr 53 oraz drogi wojewódzkie nr 645 i 614). ▪ Niedobory w wyposażeniu jednostek ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa medycznego w sprzęt i pojazdy.
SZANSE (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)	ZAGROŻENIA (CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE)
▪ Doposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej, służby zdrowia i policji. ▪ Systematyczne szkolenia jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii. ▪ Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	▪ Sezonowe lub okresowe wzmożenie natężenia ruchu drogowego po szlakach ponadlokalnych. ▪ Zdarzenia losowe, mogące powodować wystąpienie awarii.

Materiał źródłowy: opracowanie własne

5 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1 WPROWADZENIE

Niniejszy program ochrony środowiska zawiera:

- **cel nadrzędny** realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy Myszyniec,
- **cele strategiczne** odnoszące się do poszczególnych obszarów interwencji, w tym:
 - **kierunki interwencji**, grupujące poszczególne działania,
 - **zadania operacyjne**, obejmujące przedsięwzięcia krótko lub średnioterminowe, planowane do realizacji w latach 2020-2023, z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej na lata 2024-2027, a których realizacja umożliwi osiągnięcie poszczególnych celów strategicznych i celu nadrzędnego.

Przyjęte rozwiązania uwzględniają działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprzez:

- poprawę stanu środowiska,
- poprawę jakości powietrza,
- zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptację do tych zmian,
- zapobieganie klęskom żywiołowym i zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców.

Poszczególne cele strategiczne, kierunki interwencji i zadania operacyjne określono na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. Przy ich formułowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne, w tym także sektorowe.

Zadania operacyjne sformułowano zgodnie z koncepcją dotyczącą efektywnego zarządzania: *SMART* (ang. *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound*). Polega ona na sformułowaniu celów **S**precyzowanych, **M**ierzalnych, **O**siągalnych, **R**ealistycznych i **O**graniczonych czasowo. Ponadto, określono harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia poszczególnych zadań, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne, finansowanie przedsięwzięć oraz wskaźniki ich realizacji.

5.2 CEL NADRZĘDNY

Polityka ochrony środowiska na terenie gminy Myszyniec realizowana będzie poprzez:

- podejmowanie działań inwestycyjnych,
- podejmowanie działań aktywizujących mieszkańców, przedsiębiorców i inne jednostki publiczne,
- podejmowanie działań promocyjnych i edukacyjnych,
- podejmowanie dalszych działań planistycznych i strategicznych.

Cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska określa, w formie zsyntetyzowanej, przewidywane efekty działań na rzecz poprawy stanu środowiska. Pełni funkcję scalającą i integrującą poszczególnych interesariuszy Programu oraz może być elementem wykorzystywanym w celach promocyjnych. Cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska to:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY GMINY MYSZYŃCIEC, PRZY
UWZGLĘDNIENIU I OCHRONIE WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH ORAZ RACJONALNEJ
GOSPODARCE ZASOBAMI NATURALNYMI**

5.3 CELE STRATEGICZNE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA OPERACYJNE

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
1	Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu	Redukcja emisji dwutlenku węgla w tonach CO ₂ /rok lub Mg CO ₂ /rok	Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI)	1.1. Wdrażanie rozwoju niskoemisyjnego	1.1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń we wszystkich sektorach (obiekty publiczne, obiekty mieszkalne, transport, oświetlenie, usługi handel i przemysł)*	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	Ograniczony dostęp do dofinansowań Niska świadomość lub brak zainteresowania społeczeństwa
		Redukcja zużycia energii finalnej w Mwh/rok lub w TJ/rok	Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI)		1.1.2. Poprawa efektywności energetycznej budynków i obiektów publicznych i niepublicznych, w tym termomodernizacje*	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	Ograniczony dostęp do dofinansowań Niska świadomość lub brak zainteresowania społeczeństwa Ograniczenia konserwatorskie w stosunku do bud. zabytkowych
		% udział energii OZE w zużyciu energii brutto	Bazowa Inwentaryzacja Emisji (BEI)		1.1.3. Zrównoważone wykorzystanie odnawialnych źródeł energii *	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	Ograniczony dostęp do dofinansowań (lub niska opłacalność ekonomiczna) Niska świadomość lub brak zainteresowania społeczeństwa

* zadania wskazane szczegółowo w planie gospodarki niskoemisyjnej

cd.	cd.	Długość sieci gazowej w metrach	Zarządca sieci, GUS	1.2. Ograniczanie zjawiska niskiej emisji	1.2.1. Realizacja gazociągu przewodowego relacji Gadomskie – Wykrot – Drężek – Myszyniec – Myszyniec Stary.	Gestor sieci	Brak środków finansowych
		Ilość przyłączy w szt.	Zarządca sieci, GUS		1.2.2 Podłączanie odbiorców do sieci gazowej*, gdy jest to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione * po jej zrealizowaniu	Mieszkańcy Przedsiębiorcy	Niska świadomość lub brak zainteresowania społeczeństwa
		Ilość zlikwidowanych niskosprawnych urządzeń grzewczych w szt.	Gmina		1.2.3. Wymiana indywidualnych, niskosprawnych urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa stałe na systemy grzewcze oparte o kotły spełniające wymagania „ekoprojektu” *zob. wykaz skrótów	Mieszkańcy Przedsiębiorcy	Ograniczony dostęp do dofinansowań Niska świadomość lub brak zainteresowania społeczeństwa
		Wartość udzielonych dotacji w zł	Gmina		1.2.4. Wdrożenie systemu wsparcia organizacyjno-finansowego w zakresie ograniczania niskiej emisji (udzielanie dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji służących ochronie powietrza)	Gmina	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Ilość kontroli w szt./rok	Gmina, WIOŚ, PPIS, Policja	1.3. Monitoring jakości powietrza	1.3.1. Kontrole w zakresie spełniania norm emisji zanieczyszczeń oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina WIOŚ PPIS Policja	Opór mieszkańców Nieefektywny system kontroli
		Wartość zakupionego sprzętu w zł	Gmina Policja		1.3.2. Dopuszczenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu zanieczyszczeń	Gmina Policja	Brak środków finansowych
		Ilość punktów w szt.	Gmina		1.3.3. Realizacja punktów pomiarowych jakości powietrza na terenie Gminy	Gmina	Brak środków finansowych
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, powiat, beneficjent	1.4. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	1.4.1. Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Powiat Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania społeczeństwa
		Uwzględnianie aspektów (tak/nie)	Gmina	1.5. Wdrażanie rozwiązań systemowych	1.5.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych i strategicznych aspektów wpływających na jakość powietrza	Gmina	Pomijanie zagadnienia

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
2	Ograniczenie uciążliwości akustycznych	Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina, GDDKiA	2.1. Minimalizacja uciążliwości akustycznych	2.1.1. Realizacja obwodnicy Myszynca w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA	Marginalizacja zadania Brak środków finansowych
		Długość zmodernizowanych odcinków w metrach	Gmina ZDW		2.1.2. Poprawa stanu technicznego i dróg wojewódzkich nr 614 i 645	ZDW	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Długość zmodernizowanych odcinków w metrach	Gmina ZDP		2.1.3. Poprawa stanu technicznego dróg powiatowych	ZDP	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Długość zmodernizowanych odcinków w metrach	Gmina ZDW		2.1.4. Poprawa stanu technicznego dróg gminnych.	Gmina	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Uwzględnianie zagadnienia (tak/nie)	Gmina	2.2. Zapobieganie uciążliwościom akustycznym	2.2.1. Realizacja nowego zagospodarowania, chronionego akustycznie, w sposób zapewniający bezpieczeństwo akustyczne (zachowanie norm)	Gmina	Pomijanie zagadnienia
		Uwzględnianie zagadnienia (tak/nie)	Gmina		2.2.2. Lokalizowanie obiektów produkcyjnych (w tym produkcji rolnej) w oddaleniu od terenów chronionych akustycznie lub w sposób umożliwiający dotrzymanie norm akustycznych	Gmina Przedsiębiorcy	Pomijanie zagadnienia
		Długość zrealizowanych ścieżek rowerowych w metrach	Gmina		2.2.3 Popularyzacja alternatywnych środków transportu poprzez realizację ścieżek rowerowych	Gmina	Marginalizacja zadania Ograniczony dostęp do dofinansowań

cd.	cd.	Ilość kontroli w szt./rok	WIOŚ PWIS PPIS	2.3. Monitoring hałasu	2.3.1. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów i instalacji zlokalizowanych w Gminie	WIOŚ PWIS PPIS	Nieefektywny system kontroli
		Wartość zakupionego sprzętu w zł	Policja PPIS		2.3.2. Doposażenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu hałasu	Policja PPIS	Brak środków finansowych
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, powiat, beneficjent	2.4. Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu i promowanie rozwiązań przyczyniających się do jego redukcji	2.4.1. Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Powiat Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania społeczeństwa

OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
3	Ochrona przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Obiekty zlokalizowane w strefie ochronnej	Gmina	3.1. Minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych	3.1.1. Uwzględnianie stref ochronnych od linii elektroenergetycznych przy lokalizacji obiektów budowlanych	Gmina	Pomijanie zagadnienia
		Długość przebudowanych linii w metrach	Gmina, gestorzy sieci		3.1.2. Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych na linie kablowe	Gestorzy sieci	Brak środków finansowych Ograniczenie inwestycji przez gestora sieci
		Ilość zmodernizowanych stacji w szt.	Gmina, gestorzy sieci		3.1.3. Modernizacja istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej	Właściciele/ zarządcy stacji	Brak środków finansowych Ograniczenie inwestycji przez gestora sieci
		Ilość stwierdzonych miejsc przekroczeń w szt.	WIOŚ	3.2. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	3.2.1 Kontrola poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Nieefektywny system kontroli
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, WIOŚ beneficjent	3.3. Edukacja ekologiczna w zakresie oddziaływania i szkodliwości promieniowania elektromagnetycznego	3.3.1. Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina WIOŚ Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
4	Ochrona i zrównoważone gospodarowanie wodami	Ilość pomiarów w szt.	WIOŚ, PPIS	4.1. Niepogarszanie lub poprawa stanu wód	4.1.1. Monitorowanie jakości wód	WIOŚ PPIS	Nieefektywny system pomiarów
		Ilość kontroli w szt.	Gmina, WIOŚ		4.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Urząd Marszałkowski Wody Polskie/RZGW WIOŚ	Nieefektywny system kontroli Brak środków finansowych
		Ilość zgłoszeń lub wydanych pozwoleń w szt.	Gmina, Powiat		4.1.3. Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych	Właściciele gospodarstw rolnych	Niska świadomość społeczeństwa Pasywność społeczeństwa
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, beneficjent		4.1.4. Działania edukacyjne i współpraca z rolnikami w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, w celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami (ograniczenie nadmiernego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin)	Gmina WIOŚ Organizacje NGO ARiMR	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania Niska świadomość
		Ilość kontroli w szt.	Gmina	4.2. Racjonalne wykorzystanie zasobów wód podziemnych	4.2.1. Kontrola i utrzymanie sprawności urządzeń zaopatrzenia w wodę, ukierunkowane na zmniejszenie strat własnych wody	Gmina	Brak środków finansowych
		Ilość ustanowionych stref w szt.	RZGW		4.2.2. Ustanowienie strefy ochronnej dla istniejącego ujęcia wody w Wykrocie	Wody Polskie/RZGW	Brak środków finansowych Marginalizacja zadania
		Ilość działań w szt.	Gmina, beneficjent		4.2.3. Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania

cd.	cd.	Klasa czystości zbiornika	Gmina, PPIS, WIOŚ	4.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wód powierzchniowych	4.3.1. Wykorzystanie rekreacyjne zbiornika w Wykrocie w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem	Gmina	Brak monitoringu jakości wód
		Klasa czystości rzeki	Gmina, PPIS, WIOŚ		4.3.2. Rozbudowa infrastruktury do organizowania spływów kajakowych na rzece Rozoga w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem	Gmina Inwestorzy prywatni	Brak monitoringu jakości wód
		Realizacja zadania (tak/nie)	ZMiUW, RZGW	4.4. Ochrona przed podtopieniami, suszą i deficytem wody	4.4.1. Utrzymanie sprawności urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek, tym odbudowa i budowa jazów	Wody Polskie/ RZGW ZMiUW	Ograniczony dostęp do dofinansowań Awaryjne prace
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		4.4.2. Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (w tym czasowe ograniczenia poboru wód lub czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe)	Wody Polskie/ RZGW Gmina Służby porządkowe	Opór społeczny Brak rozwiązań systemowych
		--	--		4.4.3 Ograniczanie strat wody poprzez jej ponowne wykorzystanie („deszczówka”, „szara woda”) do celów gospodarczych	Przedsiębiorcy, Właściciele gospodarstw rolnych	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania inwestorów
		Ilość zmodernizowanych/ nowych urządzeń w szt.	ZMiUW, RZGW		4.4.4 Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów małej retencji wodnej	Wody Polskie/ RZGW ZMiUW Inwestorzy prywatni	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina	4.5. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	4.5.1. Przeciwdziałanie zabudowie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Gmina Wody Polskie/ RZGW	Pomijanie zagadnienia Presja inwestycyjna

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
5	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej	Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina	5.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	5.1.1. Zapewnienie odpowiedniej przepustowości i sprawności urządzeń gminnego ujęcia wody „Wykrot”, poprzez jego modernizację lub rozbudowę	Gmina	Awarie techniczne Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Długość sieci wodociągowej w metrach	Gmina, GUS		5.1.2. Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina	Brak środków finansowych
		Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich w metrach	Gmina, GUS	5.2. Rozwój infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	5.2.1. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich gminy, z wykorzystaniem istniejącej oczyszczalni ścieków w Myszyńcu lub przy realizacji oczyszczalni kontenerowych	Gmina	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta w metrach	Gmina, GUS		5.2.2. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Myszyńcu z wykorzystaniem istniejącej oczyszczalni ścieków	Gmina	Ograniczony dostęp do dofinansowań
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		5.2.3. Zachowanie sprawności i przepustowości oczyszczalni ścieków w Myszyńcu (sukcesywne remonty lub modernizacje)	Gmina	Awarie techniczne
		Ilość zbiorników bezodpływowych w szt.	Gmina, GUS, PPIS		5.2.4. Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych („szamb”) oraz kontrola ich szczelności	Gmina PPIS	Nieefektywny system kontroli
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków w szt.	Gmina, GUS		5.2.5. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych	Gmina Mieszkańcy	Ograniczony dostęp do dofinansowań

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
6	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ilość złóż udokumentowanych w szt.	Powiat, PIG	6.1. Ochrona istniejących potencjalnych złóż kopalin i minimalizacja oddziaływania związanego z niekoncesjonowaną eksploatacją złóż	6.1.1. Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej	Przedsiębiorcy PIG	Pomijanie zagadnienia
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		6.1.2. Zabezpieczenie udokumentowanych, nieeksploatowanych złóż kopalin przed wprowadzaniem zabudowy poprzez uwzględnianie we wszystkich dokumentach planistycznych Gminy	Gmina Wojewoda	Negatywne wyniki poszukiwań złóż
		Ilość punktów nielegalnej eksploatacji w szt.	Powiat, PIG		6.1.3. Identyfikacja punktów niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin oraz ich eliminacja	Gmina Powiat	Brak narzędzi egzekucyjnych Brak środków finansowych

OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
7	Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Ilość akcji promocyjnych w szt.	Gmina, beneficjent	7.1. Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	7.1.1. Promowanie rolnictwa ekologicznego poprzez wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska	Właściciele gospodarstw rolnych Organizacje NGO ARiMR	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania rolnictwem ekologicznym
		Ilość akcji edukacyjnych w szt. Zużycie nawozów sztucznych w rolnictwie	Gmina, beneficjent, GUS, WIOŚ		7.1.2. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb poprzez racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin – upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych i edukacja ekologiczna	Właściciele gospodarstw rolnych Organizacje NGO ARiMR	Brak świadomości wśród rolników i społeczeństwa Brak zainteresowania
		Liczba przeprowadzonych pomiarów w szt.	GIOŚ, WIOŚ, WSSE		7.1.3. Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOŚ WIOŚ WSSE	Nieefektywny system monitoringu
		Powierzchnia gruntów klas I-III przeznaczona na cele nierolnicze w m ²	Gmina		7.1.4. Minimalizacja przeznaczenia gruntów rolnych chronionych klas bonitacyjnych (I-III) na cele nierolnicze	Gmina Marszałek województwa	Presja urbanistyczna
		Powierzchnia terenów zrekultywowanych w m ²	Gmina, GUS	7.2. Rekultywacja gruntów i gleb zdegradowanych	7.2.1. Rekultywacja terenów o niekorzystnych przekształceniach powierzchni ziemi, w tym wyrobisk	Gmina Przedsiębiorcy Właściciele terenów	Marginalizacja zadania
		Powierzchnia zalesień w ha	Gmina, GUS		7.2.2. Poprawa warunków glebowych poprzez racjonalne nawożenie i stosowanie odpowiednich upraw, zwłaszcza roślin przyczyniających się do powstawania próchnicy, lub wapnowanie gleb	Właściciele gospodarstw rolnych	Marginalizacja zadania

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odsetek prowadzących selektywną zbiórkę odpadów w %	Gmina	8.1. Realizacja regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	8.1.1. Selektywne zbieranie odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych	Gmina Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie Gminy	Niska świadomość mieszkańców Nieprawidłowa segregacja odpadów
		Ilość wiat/pojemników w szt.	Gmina		8.1.2. Budowa nowych wiat śmietnikowych i poprawa dostępności istniejących lub posadowienie nowych pojemników do gniazdowej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina	Marginalizacja zadania
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		8.1.3. Realizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w miejscu zamkniętego i zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych w Myszyńcu	Gmina	Brak środków finansowych
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, beneficjent		8.1.4. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych, z zakresu segregacji odpadów	Gmina	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania
		Ilość decyzji dot. likwidacji w szt.	Gmina	8.2. Eliminacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych	8.2.1. Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina	Brak narzędzi formalno-prawnych lub finansowych
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest w kg	Gmina	8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	8.3.1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest w tym realizacja „Programu wymiany eternitowych pokryć dachowych w powiecie słupskim” i programu gminnego	Gmina Właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
9	Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	Realizacja zadania (tak/nie)	RDOŚ Gmina	9.1. Ochrona ustanowionych form ochrony przyrody	9.1.1. Ochrona obszaru Natura 2000 „Bory Chrobotkowe Karaska” PLH140047, w tym przedmiotu ochrony, integralności i spójności obszaru oraz przestrzeganie ustaleń planu zadań ochronnych obowiązującego dla obszaru	RDOŚ Gmina	Wycinka lasu i usunięcie roślinności Wydeptywanie, płądrowanie Szkody naturalne i kłęski żywiołowe
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		9.1.2. Zachowanie i ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina	Presja inwestycyjna Szkody naturalne i kłęski żywiołowe
		--	--	9.2. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcjonowania ekosystemów	9.2.1. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów poprzez uwzględnianie stanowisk i siedlisk chronionych w działaniach inwestycyjnych	Gmina RDOŚ Mieszkańcy Inwestorzy	Niepełne dane nt. występujących gatunków i siedlisk chronionych
		Powierzchnia terenów zieleni urządzonej w ha (w m ²)	Gmina		9.2.2. Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni i parków (skwerów)	Gmina Mieszkańcy Inwestorzy	Pomijanie zagadnienia
		Realizacja zadania (tak/nie)	Gmina		9.2.3. Stworzenie warunków ochrony korytarzy i płatów ekologicznych – przeciwdziałanie fragmentacji składowych ponadlokalnego systemu przyrodniczego	Gmina	Presja urbanistyczna Pomijanie zagadnienia
		Lesistość w %/ Powierzchnia lasów w ha	Gmina, GUS	9.3. Trwale zrównoważona gospodarka leśna	9.3.1. Zwiększanie lesistości	Gmina Nadleśnictwa Właściciele gruntów	Presja urbanistyczna Pożary, kłęski żywiołowe
		--	--		9.3.2. Przebudowa drzewostanów uszkodzonych i dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, beneficjent	9.4. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	9.4.1. Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina RDOŚ Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI							
LP.	CEL STRATEGICZNY	WSKAŹNIKI		KIERUNKI INTERWENCJI	ZADANIA OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	ZIDENTYFIKOWANE RYZYKA
		NAZWA WSKAŹNIKA	ŹRÓDŁA DANYCH				
10	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia	Liczba skontrolowanych zakładów w szt.	Gmina, WIOŚ, PWIS (WSSE) PPIS, GUS	10.1. Przeciwdziałanie i zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii	10.1.1. Kontrola prawidłowości funkcjonowania zakładów produkcyjnych.	Gmina WIOŚ PWIS (WSSE) PPIS	Nieefektywny system kontroli
		--	--		10.1.2. Działania kontrolne na drogach publicznych.	Policja	Nieefektywny system kontroli
		Wartość zakupionego sprzętu w zł	Gmina, Policja	10.2. Minimalizacja skutków awarii w przypadku wystąpienia	10.2.1. Doposażenie jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia	Gmina OSP Policja Służby medyczne	Brak dofinansowań lub niska skuteczność w ich pozyskaniu
		Ilość zorganizowanych szkoleń w szt.	Gmina, beneficjent		10.2.2. Szkolenia jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia.	OSP Policja Służby medyczne	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania
		Ilość akcji edukacyjnych w szt.	Gmina, beneficjent		10.2.3. Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii.	Gmina Policja Straż pożarna Służby medyczne Organizacje NGO	Ograniczony dostęp do dofinansowań Brak zainteresowania

5.4 HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH I KOORDYNOWANYCH PRZEZ PODMIOTY ZEWNĘTRZNE

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
1.1.1.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń we wszystkich sektorach (obiekty publiczne, obiekty mieszkalne, transport, oświetlenie, usługi handel i przemysł)	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	Zadania szczegółowe określone w planie gospodarki niskoemisyjnej
1.1.2.	Poprawa efektywności energetycznej budynków i obiektów publicznych i niepublicznych, w tym termomodernizacje	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	
1.1.3.	Zrównoważone wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	
1.2.1.	Realizacja gazociągu przewodowego relacji Gądomskie – Wykrot – Drężek – Myszyniec – Myszyniec Stary.	Gestor sieci Gmina	2021-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	--
1.2.2.	Podłączanie odbiorców do sieci gazowe, gdy jest to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione	Gmina Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2022-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	Przedsięwzięcie możliwe po zrealizowaniu gazociągu przewodowego
1.2.3.	Wymiana indywidualnych, niskosprawnych urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa stałe na systemy grzewcze oparte o kotły spełniające wymagania „ekoprojektu”*	Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	Możliwość realizacji w ramach programu ograniczenia niskiej emisji
1.2.4.	Wdrożenie systemu wsparcia organizacyjno-finansowego w zakresie ograniczania niskiej emisji (udzielanie dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji służących ochronie powietrza	Gmina WFOŚiGW NFOŚiGW	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	Możliwość realizacji w ramach programu ograniczenia niskiej emisji

1.3.1.	Kontrole w zakresie spełniania norm emisji zanieczyszczeń oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gmina WIOŚ PPIS Policja	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
1.3.2.	Doposażenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu zanieczyszczeń	Gmina Policja	2020-2023	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
1.3.3.	Realizacja punktów pomiarowych jakości powietrza na terenie Gminy	Gmina WIOŚ	2020-2023	Środki krajowe i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
1.4.1.	Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Powiat Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
1.5.1.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych i strategicznych aspektów wpływających na jakość powietrza	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
2.1.1.	Realizacja obwodnicy Myszyńca w ciągu drogi krajowej nr 53	GDDKiA Gmina	2024+	Środki krajowe, środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
2.1.2.	Poprawa stanu technicznego i dróg wojewódzkich nr 614 i 645	ZDW Gmina	2021-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet województwa), środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
2.1.3.	Poprawa stanu technicznego dróg powiatowych	ZDP Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet powiatu), środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
2.1.4.	Poprawa stanu technicznego dróg gminnych.	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy), środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—

2.2.1.	Realizacja nowego zagospodarowania, chronionego akustycznie, w sposób zapewniający bezpieczeństwo akustyczne (zachowanie norm)	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji
2.2.2.	Lokalizowanie obiektów produkcyjnych (w tym produkcji rolnej) w oddaleniu od terenów chronionych akustycznie lub w sposób umożliwiający dotrzymanie norm akustycznych	Gmina Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji
2.2.3.	Popularyzacja alternatywnych środków transportu poprzez realizację ścieżek rowerowych	Gmina	2020-2023	Środki krajowe (w tym budżet gminy), środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
2.3.1.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów i instalacji zlokalizowanych w Gminie	WIOŚ PWIS PPIS	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
2.3.2.	Doposażenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu hałasu	Policja PPIS	2020-2023	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
2.4.1.	Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Powiat Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
3.1.1.	Uwzględnianie stref ochronnych od linii elektroenergetycznych przy lokalizacji obiektów budowlanych	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji
3.1.2.	Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych na linie kablowe	Gestorzy sieci	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne gestorów sieci (por. rozdz. 6.3.)	—

3.1.3.	Modernizacja istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej	Właściciele/ zarządcy stacji	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki własne gestorów sieci (por. rozdz. 6.3.)	—
3.2.1	Kontrola poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
3.3.1.	Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina Powiat Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
4.1.1.	Monitorowanie jakości wód	WIOŚ PPIS	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
4.1.2.	Prowadzenie kontroli przestrzegania warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	Urząd Marszałkowski Wody Polskie/ RZGW WIOŚ	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
4.1.3	Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych	Właściciele gospodarstw rolnych	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	—
4.1.4.	Działania edukacyjne i współpraca z rolnikami w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, w celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami (ograniczenie nadmiernego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin)	Gmina WIOŚ Organizacje NGO ARIMR	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
4.2.1.	Kontrola i utrzymanie sprawności urządzeń zaopatrzenia w wodę, ukierunkowane na zmniejszenie strat własnych wody	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
4.2.2.	Ustanowienie strefy ochronnej dla istniejącego ujęcia wody w Wykrocie	Wody Polskie/ RZGW	2020-2023	Środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—

4.2.3.	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	Gmina, Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
4.3.1.	Wykorzystanie rekreacyjne zbiornika w Wykrocie w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem	Gmina Społeczeństwo	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy), środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	—
4.3.2.	Rozbudowa infrastruktury do organizowania spływów kajakowych na rzece Rozoga w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem	Gmina Inwestorzy prywatni	2020-2023	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy), środki własne inwestorów (por. rozdz. 6.3.)	—
4.4.1.	Utrzymanie sprawności urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek, tym odbudowa i budowa jazów	Wody Polskie/ RZGW ZMiUW	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	Realizacja jazów na rzece Rozoga i Szkwa, wynikająca z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
4.4.2.	Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (w tym czasowe ograniczenia poboru wód lub czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe)	Wody Polskie/ RZGW Gmina Służby porządkowe Mieszkańcy Przedsiębiorcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
4.4.3.	Ograniczanie strat wody poprzez jej ponowne wykorzystanie („deszczówka”, „szara woda”) do celów gospodarczych	Przedsiębiorcy, Właściciele gospodarstw rolnych NFOŚiGW WFOŚiGW	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, Środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	Zadanie wspomagające adaptację do zmian klimatu
4.4.4.	Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów małej retencji wodnej	Wody Polskie/ RZGW ZMiUW Inwestorzy prywatni NFOŚiGW WFOŚiGW	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji i inwestorów (por. rozdz. 6.3.)	Zadanie wspomagające adaptację do zmian klimatu
4.5.1.	Przeciwdziałanie zabudowie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią	Gmina Wody Polskie/ RZGW	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
5.1.1.	Zapewnienie odpowiedniej przepustowości i sprawności urządzeń gminnego ujęcia wody „Wykrot”, poprzez jego modernizację lub rozbudowę	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
5.1.2.	Rozbudowa sieci wodociągowej	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
5.2.1.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich gminy, z wykorzystaniem istniejącej oczyszczalni ścieków w Myszyńcu lub przy realizacji oczyszczalni kontenerowych	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
5.2.2.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Myszyńcu z wykorzystaniem istniejącej oczyszczalni ścieków	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
5.2.3.	Zachowanie sprawności i przepustowości oczyszczalni ścieków w Myszyńcu (sukcesywne remonty lub modernizacje)	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) i środki zagraniczne (por. rozdz. 6.3.)	—
5.2.4.	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych („szamb”) oraz kontrola ich szczelności	Gmina PPIS	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
5.2.5.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych	Gmina Mieszkańcy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki zagraniczne i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
6.1.1.	Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej	Przedsiębiorcy PIG	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki własne przedsiębiorców i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
6.1.2.	Zabezpieczenie udokumentowanych, nieeksploatowanych złóż kopalin przed wprowadzaniem zabudowy poprzez uwzględnianie we wszystkich dokumentach planistycznych Gminy	Gmina Wojewoda	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Zadanie fakultatywne – do realizacji w przypadku ewentualnego udokumentowania złóż na terenie Gminy.
6.1.3.	Identyfikacja punktów niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin oraz ich eliminacja	Gmina Powiat	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
7.1.1.	Promowanie rolnictwa ekologicznego poprzez wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska	Właściciele gospodarstw rolnych Organizacje NGO ARiMR	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
7.1.2.	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb poprzez racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin – upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych i edukacja ekologiczna	Właściciele gospodarstw rolnych Organizacje NGO ARiMR	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
7.1.3.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOŚ WIOŚ WSSE	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
7.1.4.	Minimalizacja przeznaczenia gruntów rolnych chronionych klas bonitacyjnych (I-III) na cele nierolnicze	Gmina Marszałek województwa	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez wprowadzanie zapisów do dokumentów i decyzji

7.2.1.	Rekultywacja terenów o niekorzystnych przekształceniach powierzchni ziemi, w tym wyrobisk	Gmina Przedsiębiorcy Właściciele terenów	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne przedsiębiorców i społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	—
7.2.2.	Poprawa warunków glebowych poprzez racjonalne nawożenie i stosowanie odpowiednich upraw, zwłaszcza roślin przyczyniających się do powstawania próchnicy, lub wapnowanie gleb	Właściciele terenów	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne społeczeństwa (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
8.1.1.	Selektywne zbieranie odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych	Gmina Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
8.1.2.	Budowa nowych wiat śmietnikowych i poprawa dostępności istniejących lub posadowienie nowych pojemników do gniazdowej zbiórki odpadów komunalnych	Gmina Podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy	2020-2023	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
8.1.3.	Realizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w miejscu zamkniętego i zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych w Myszyńcu	Gmina	2020-2023	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
8.1.4.	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych, z zakresu segregacji odpadów	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
8.2.1.	Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	Integralną częścią zadania będzie identyfikacja nielegalnych miejsc składowania odpadów

8.3.1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest w tym realizacja „Programu wymiany eternitowych pokryć dachowych w powiecie słupskim” i programu gminnego	Gmina Właściciele nieruchomości	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki własne właścicieli nieruchomości (por. rozdz. 6.3.)	—
--------	---	------------------------------------	---	--	---

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
9.1.1.	Ochrona obszaru Natura 2000 „Bory Chrobotkowe Karaska” PLH140047, w tym przedmiotu ochrony, integralności i spójności obszaru oraz przestrzeganie ustaleń planu zadań ochronnych obowiązującego dla obszar	RDOŚ Gmina Społeczeństwo	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	Obowiązują zapisy ustawy o ochronie przyrody oraz Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000
9.1.2.	Zachowanie i ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina RDOŚ Właściciele nieruchomości, na której znajduje się pomnik przyrody	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (w tym głównie budżet gminy) (por. rozdz. 6.3.)	—
9.2.1.	Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów poprzez uwzględnianie stanowisk i siedlisk chronionych w działaniach inwestycyjnych	Gmina RDOŚ Mieszkańcy Inwestorzy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	Realizacja zadania poprzez zachowanie stwierdzonych cennych lub potencjalnie cennych stanowisk i siedlisk przyrodniczych
9.2.2.	Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni i parków (skwerów)	Gmina Mieszkańcy Inwestorzy	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
9.2.3.	Stworzenie warunków ochrony korytarzy i płatów ekologicznych – przeciwdziałanie fragmentacji składowych ponadlokalnego systemu przyrodniczego	Gmina	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Zadanie nieinwestycyjne	Realizacja poprzez uwzględnianie w dokumentach i wydawanych decyzjach warunków zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych

9.3.1.	Zwiększanie lesistości	Gmina Nadleśnictwa Właściciele gruntów	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe, środki własne właścicieli gruntów (por. rozdz. 6.3.)	—
9.3.2.	Przebudowa drzewostanów uszkodzonych i dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (por. rozdz. 6.3.)	—
9.4.1.	Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych)	Gmina RDOŚ Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI					
LP.	ZADANIE OPERACYJNE	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY ZA REALIZACJĘ ORAZ JEDNOSTKI WŁĄCZONE	ZAKŁADANE LATA REALIZACJI	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	DODATKOWE INFORMACJE
10.1.1.	Kontrola prawidłowości funkcjonowania zakładów produkcyjnych	Gmina WIOŚ PWIS (WSSE) PPIS	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
10.1.2.	Działania kontrolne na drogach publicznych	Policja	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—
10.2.1.	Doposażenie jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia	Gmina OSP Policja Służby medyczne	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (por. rozdz. 6.3.)	—
10.2.2.	Szkolenia jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia.	OSP Policja Służby medyczne	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe (por. rozdz. 6.3.)	—
10.2.3.	Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	Gmina Policja Straż pożarna Służby medyczne Organizacje NGO	2020-2023, do kontynuacji w latach 2024-2027	Środki krajowe i środki własne instytucji (por. rozdz. 6.3.)	—

6 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1 MONITORING I EWALUACJA

Monitoring i ewaluacja programu ochrony środowiska to dwa niezależne procesy, choć pozostające ze sobą w ścisłym związku. Realizacja badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) jest warunkiem koniecznym do tego, aby mógł on być realizowany w sposób konsekwentny i zgodnie z przyjętymi założeniami. Monitoring i ewaluacja będą stanowić procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie ochrony środowiska. Będą one także konieczne do podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości Gminy, a następnie zostaną wykorzystane w procesie sporządzania aktualizacji programu ochrony środowiska. Wskazane jest aby aktualizacja programu ochrony środowiska nastąpiła przed końcem okresu obowiązywania niniejszego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Myszyniec na lata 2020-2023, z perspektywą do 2027 roku”.

Monitoring i ewaluacja wymagają uprzedniego zorganizowania. W tym celu niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji. Wskazane jest powołanie w strukturach Gminy zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeniowych. Rolą Zespołu ds. wdrażania programu ochrony środowiska powinno być przede wszystkim:

- gromadzenie niezbędnych danych o realizowanych zadaniach,
- raportowanie stopnia realizacji celów przewidzianych w programie,
- rozwijanie zagadnień związanych z ochroną środowiska na szczeblu lokalnym,
- prowadzenie działań informacyjnych oraz akcji edukacyjnych związanych z ochroną środowiska,
- komunikacja z interesariuszami.

Monitoring obejmować będzie bieżące gromadzenie danych oraz analizowanie przebiegu realizacji działań i zadań, z jednoczesną możliwością podjęcia ewentualnych przedsięwzięć korygujących. Korekty można przeprowadzić, jeśli zajdzie taka potrzeba, ponieważ proces wdrażania ustaleń programu będzie w dalszym ciągu trwał. Wskazana jest koordynacja realizacji przyjętych założeń poprzez monitorowanie efektywności działań co najmniej co dwa lata, począwszy od dnia jego uchwalenia. Monitorowanie wdrażania założeń przyczyni się do:

- określenia stopnia realizacji przyjętych działań,
- określenia stopnia wykonania założonych celów,
- oceny poziomu rozbieżności między stanem założonym a stanem wykonania założeń programu,
- rozpoznania przyczyn zaistniałych rozbieżności,
- stworzenia obszernej bazy zawierającej informację o środowisku i jego ochronie na terenie Gminy,
- skutecznego planowania i programowania w odniesieniu do obszaru ochrony środowiska,
- określenia skuteczności podejmowanych działań.

Ewaluacja obejmować będzie zebranie informacji, z wykorzystaniem danych gromadzonych w trakcie monitoringu, które umożliwią końcową ocenę oraz weryfikację procesu wdrażania programu. Tym samym zmierzone i ocenione zostaną efekty założone do osiągnięcia – poszczególne cele szczegółowe i przypisane im zadania. Rezultaty powinny być wyrażone zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”). Wyniki przeprowadzonej oceny stanowić będą bazę dla aktualizacji programu. Ewaluacja bazować będzie na:

- ocenie postępów we wdrażaniu założeń programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu,
- aktualizacji listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach,
- aktualizacji celów ekologicznych i kierunków działań.

Przeprowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji wiąże się ze znacznym zaangażowaniem zasobów ludzkich i środków finansowych. W procesie ewaluacji powinni zostać włączeni wszyscy Interesariusze. Jest to najskuteczniejsza metoda oceniania efektywności działań określonych w programie ochrony środowiska.

SUGEROWANE WSKAŹNIKI EFEKTU EKOLOGICZNEGO W OBSZARACH INTERWENCJI

W tabeli w rozdziale 5.3. zaprezentowano wskaźniki realizacji planowanych zadań operacyjnych, które mają służyć procesom monitoringu programu ochrony środowiska, a tym samym ocenie stopnia realizacji poszczególnych zadań i kierunków interwencji.

Ocena generalna realizacji programu powinna obrazować dokonujące się w nim zmiany. W tym celu w tabeli poniżej zaprezentowano sugerowane wskaźniki dla oceny efektów ekologicznych w wyodrębnionych obszarach interwencji. Należy pamiętać, aby podczas raportowania efektów uwzględniać te same wskaźniki. Takie działanie umożliwi rzetelną analizę porównawczą i ocenę skuteczności wdrażania programu ochrony środowiska.

Tab. 15 Sugerowane wskaźniki efektu ekologicznego w obszarach interwencji

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	POŻĄDANY TREND
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA		
poziom emisji dwutlenku węgla	ton CO ₂ /rok lub Mg CO ₂ /rok	↓
ilość zlikwidowanych niskosprawnych urządzeń grzewczych	szt.	↑
przekraczane poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu	pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5} , benzo(a)piren, ozon	↓
ZAGROŻENIA HAŁASEM		
nie zdefiniowano	---	---
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
wartość poziomów pól elektromagnetycznych	V/m	↓
ilość istotnych emitorów pól elektromagnetycznych	szt. (gpz, linie wysokiego napięcia, stacje bazowe)	↓
GOSPODAROWANIE WODAMI		
stan lub potencjał jcwp	dobry/zły	↑
odsetek gleb zagrożonych suszą	%	↓
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA		
stopień zwodociągowania	%	↑
średnie zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	↓
Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	↓
stopień skanalizowania	%	↑
ZASOBY GEOLOGICZNE		
Ilość udokumentowanych złóż kopalin	szt.	↑
liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolno-środowiskowo- klimatycznego	os./rok	↑
zmiana struktury użytkowania gleb niskich klas	ha	↑
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych	Mg/rok	↓
poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	%	↑

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	POŻĄDANY TREND
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła	%	↑
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia lub odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	↑
ZASOBY PRZYRODNICZE		
lesistość	%	↑
ilość obiektowych form ochrony przyrody	szt.	↑
ilość obszarowych form ochrony przyrody	szt.	↑
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
ilość zakładów kwalifikowanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakłady o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)	szt.	---
liczba przypadków wystąpienia awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii	szt.	---

Materiał źródłowy: Opracowanie własne

6.2 PODMIOTY I INSTYTUCJE

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji polityki środowiskowej. Z punktu widzenia władz samorządowych, stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez administrację publiczną oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Podmiotami uczestniczącymi we wdrażaniu programu ze względu na pełnione role są:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- mieszkańcy Gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Głównym realizatorem programu będzie samorząd gminy, który nim zarządza. Struktury administracji samorządowej będą przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań i ewaluacji. Nakreślone w programie inwestycje będą bezpośrednio realizowane przez różne podmioty i instytucje. Społeczeństwo Gminy stanowi głównego odbiorcę programu. Zaangażowanie szerokiego grona uczestników pozwoli na uzyskanie większej akceptacji określonych zadań.

Odpowiedzialność za realizację programu ochrony środowiska spoczywa na organach wykonawczych Gminy. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy gminy jest **zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty** z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Burmistrz powinien współdziałać z organami administracji samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz z instytucjami zajmującymi się kontrolą i monitoringiem.

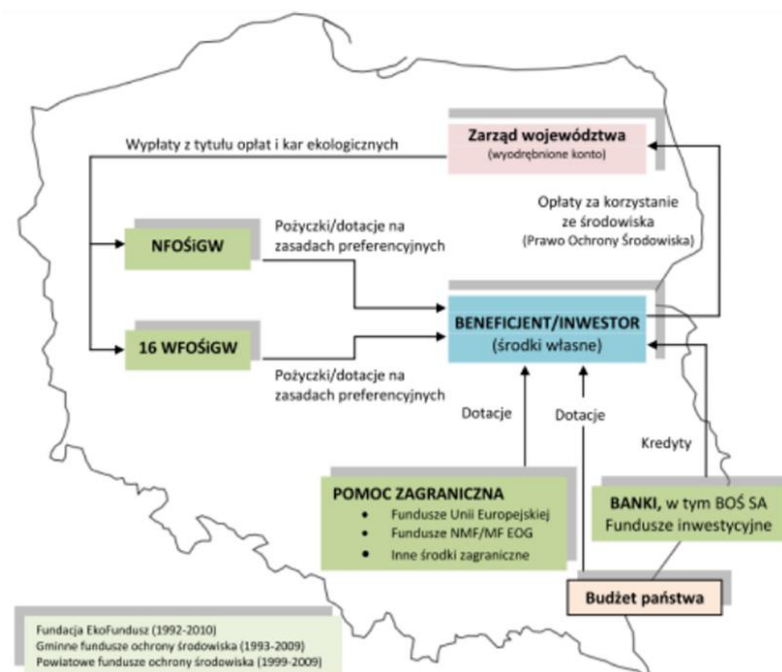
Podmioty i instytucje zaangażowane w realizację poszczególnych zadań operacyjnych przedstawiono w tabeli w rozdz. 5.3. i 5.4. Są to przede wszystkim:

- Urząd Gminy,
- Starostwo Powiatowe,
- Urząd Marszałkowski,
- Urząd Wojewódzki (Wojewoda),
- Ochotnicza Straż Pożarna,
- Policja,
- Służby ratunkowe,
- Zarząd Dróg Powiatowych (ZDP),
- Zarząd Dróg Wojewódzkich (ZDW),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA),
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ),
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna (WSSE),
- Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny (PWIS),
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny (PPIS),
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW),
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (ZMiUW),
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR),
- Państwowy Instytut Geologiczny (PIG),
- podmioty zajmujące się gospodarką odpadami na terenie gminy,
- nadleśnictwa,
- gestorzy sieci,
- organizacje NGO,
- jednostki badawcze (fakultatywnie),
- przedsiębiorcy, w tym zakłady produkcyjne,
- właściciele gospodarstw rolnych,
- mieszkańcy.

6.3 SYSTEM FINANSOWANIA

Realizacja zadań przewidzianych w programie ochrony środowiska wymaga zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów, przedsiębiorców i mieszkańców Gminy.

Funkcjonujący w Polsce system finansowania może w znaczącym stopniu wpłynąć na realizację zakładanych celów. System ten jest wielopoziomowym i zróżnicowanym mechanizmem finansowania inicjatyw proekologicznych, w którym niejednokrotnie zawarto sprecyzowane wymagania dotyczące efektów ekologicznych. Ekologiczne założenia programowe powinny obejmować jak największą liczbę mieszkańców oraz jak największy obszar danej jednostki. Ponadto powinny stymulować podejmowanie działań międzylokalnych w ramach współpracy, która przyczynia się do ułatwienia procesu finansowania inwestycji a także rozkłada ewentualne koszty ich utrzymania i eksploatacji.



Ryc. 28 System finansowania ochrony środowiska w Polsce.

Materiał źródłowy: Informacja na temat źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska w Polsce, roli NFOŚiGW oraz WFOŚiGW oraz stanu wykorzystania środków finansowych na ochronę środowiska. Ministerstwo Środowiska, 2016, Warszawa

Na system finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska składają się instytucje oraz instrumenty ekonomiczne wraz z regulacjami zawierającymi zasady gromadzenia i tryb wykorzystania środków finansowych. Polski, synergiczny system finansowania działań w obszarze ochrony środowiska opiera się o źródła krajowe (opłaty i kary) oraz źródła zagraniczne (środki pozyskiwane z programów operacyjnych w zakresie polityk Unii Europejskiej lub środki pozyskiwane na mocy porozumień międzynarodowych). Bazą systemu są fundusze ekologiczne, tzn. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW, który posiada status państwowej osoby prawnej), szesnaście wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW), które posiadają status wojewódzkiej osoby prawnej oraz budżety powiatów i gmin.

Źródła krajowe (NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżety powiatów i gmin) – wykorzystanie źródeł krajowych podlega kierunkowemu, ściśle określone mu wydatkowaniu. Źródła krajowe zasilane są m.in. ze środków pochodzących z podatków, opłat i kar za korzystanie ze środowiska. Ponadto wyróżnione zadania z zakresu ochrony środowiska są współfinansowane ze **środków budżetu państwa**.

Źródła zagraniczne stanowią źródła zewnętrzne i dzielą się na źródła będące w, oraz poza dyspozycją Ministra Środowiska:

- do źródeł leżących w gestii Ministra właściwego ds. Środowiska należą:
 - fundusze unijne w obszarze polityki spójności UE (Fundusz Spójności oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego),
 - fundusze „norweskie” (Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego).
- do źródeł znajdujących się poza dyspozycją Ministra właściwego ds. Środowiska należą inwestycje finansowane m.in. poprzez Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), Regionalne Programy Operacyjne (RPO), fundusze unijne w dyspozycji Ministra właściwego ds. Energii, instrument LIFE.

Źródła zagraniczne skierowane na finansowanie działań z zakresu ochrony środowiska w przewadze pochodzą z budżetu Unii Europejskiej, a także ze środków ustanowionych w ramach

porozumień międzynarodowych. Beneficjenci, przy wykonywaniu zadań z zakresu ochrony środowiska, mogą korzystać ze środków zagranicznych, które przyjmują formę dotacji bezzwrotnych lub instrumentów finansowych (pożyczki, inwestycje kapitałowe).

NAJWAŻNIEJSZE ORGANY I INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W FINANSOWANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Ministerstwo Środowiska (MŚ) – zajmuje się ochroną środowiska oraz gospodarką wodną w Polsce. Misją Ministerstwa jest współtworzenie polityki państwa, troska o środowisko w Polsce i na świecie oraz wpływanie na długofalowy, realizowany z poszanowaniem przyrody i praw człowieka rozwój kraju tak, aby uwzględnić potrzeby zarówno współcześnie żyjących ludzi, jak i przyszłych pokoleń. www.mos.gov.pl

Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju (MIiR) – do najważniejszych zadań Ministerstwa należy realizacja strategii rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, prowadzenie polityki gospodarczej oraz zarządzanie systemem wdrażania Funduszy Europejskich. www.miiir.gov.pl

Ministerstwo Finansów (MF) – jednym z naczelných zadań leżących w gestii Ministerstwa jest przygotowywanie, wykonywanie i kontrolowanie realizacji budżety państwa poprzez koordynację systemu finansowania m.in. samorządu terytorialnego. www.mf.gov.pl

Ministerstwo Energii (ME) – Ministerstwo wykonuje szereg działań z zakresu energii oraz gospodarki złożami kopalin, a także z obszaru monitoringu odnawialnych źródeł energii. Ministerstwo w ramach swoich obowiązków m.in. wskazuje wytyczne dotyczące sposobu uwzględniania kryterium efektywności energetycznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, udziela informacji o instrumentach służących finansowaniu środków poprawy efektywności energetycznej oraz sposobie ich pozyskiwania, podaje do publicznej wiadomości informacje dotyczące wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz informacji nt. paliw i energii wytworzonych ze źródeł odnawialnych, prowadzi nadzór nad spółkami paliwowymi. www.gov.pl/web/energia

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) – zajmuje się sprawami produkcji rolnej, rozwojem obszarów wiejskich, infrastrukturą wiejską i rolniczą, przemysłem spożywczym, rybołówstwem oraz nadzorem fitosanitarnym i weterynaryjnym. W kontekście rozwoju wsi realizowane są komponenty związane z zakresem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (komponenty związane z rozwojem i budową zasobów pozyskujących energię z OZE na obszarach wiejskich) oraz monitoringiem wdrażania programu. www.gov.pl/web/rolnictwo

Ministerstwo Cyfryzacji (MC) – wspiera rozwiązania informatyczne, rozwój sieci teleinformatycznych, dostęp do Internetu szerokopasmowego czy ogólną cyfryzację administracji i budowę społeczeństwa informacyjnego. W nawiązaniu do rozwoju zgodnie z zasadami niskiej emisji Ministerstwo wspiera wdrażanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w obszarze inteligentnych sieci i systemów pomiaru energii i emisji oraz energooszczędnych budynków. www.gov.pl/web/cyfryzacja/

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) – jest agencją rządową podlegającą Ministrowi właściwemu ds. gospodarki. Zadaniem Agencji jest zarządzanie funduszami z budżetu państwa i Unii Europejskiej, przeznaczonymi na wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności oraz rozwój zasobów ludzkich. Misją PARP jest tworzenie korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju polskiej gospodarki poprzez wspieranie innowacyjności i aktywności międzynarodowej przedsiębiorstw oraz promocję przyjaznych środowisku form produkcji i konsumpcji. Celem działania Agencji jest realizacja programów rozwoju gospodarki wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii. www.parp.gov.pl

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) – powstała w celu wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. ARiMR została wyznaczona przez Rząd RP do pełnienia roli akredytowanej agencji płatniczej. Zajmuje się wdrażaniem instrumentów współfinansowanych z budżetu Unii Europejskiej oraz udziela pomocy ze środków krajowych. Agencja, jako wykonawca polityki rolnej, ściśle współpracuje z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. www.arimr.gov.pl

Krajowa Agencja Poszanowania Energii – jednostka określająca i wdrażająca zasady zrównoważonej polityki energetycznej kraju, podejmuje działania prowadzące do racjonalizacji gospodarki energetycznej przy zachowaniu warunków ochrony środowiska oraz inicjowania działań proekologicznych skupiających się na wytwarzaniu, przesyłaniu i zużyciu energii. www.kape.gov.pl

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego – w strukturze finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii odgrywa znaczącą rolę. www.mazovia.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW. Ich wykaz dostępny jest na: www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie – pełni funkcję niezależnej instytucji finansowej powołanej w celu kształtowania i realizacji polityki ekologicznej kraju za pomocą współfinansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wsparcie udzielane jest przy obsłudze wniosków unijnych oraz przy realizacji projektów i inwestycji odznaczających się proekologicznością. Beneficjentami mogą być samorządy, jednostki budżetu państwa, organizacje pozarządowe i podmioty gospodarcze. Fundusz świadczy pomoc finansową w postaci preferencyjnych pożyczek (niskooprocentowanych z możliwością częściowego umorzenia) i dotacji (skierowanych również do państwowych jednostek budżetowych) oraz dopłat do oprocentowania kredytów bankowych. <https://wfosigw.pl/>

NAJWAŻNIEJSZE PROGRAMY BĄDĄCE NARZĘDZIEM POZYSKIWANIA FUNDUSZY

PROGRAMY UNIJNE

Program „Łącząc Europę” jeden z naczelných instrumentów zasilających strategiczne inwestycje w infrastrukturę mającą służyć budowie infrastruktury, w tym energetycznej, oraz rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych. www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/zasady-dzialania-funduszy/program-laczac-europe

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. W ciągu ponad 20 lat funkcjonowania programu dofinansowanie z Komisji Europejskiej uzyskało blisko 4 180 projektów z całej Europy, w tym 69 z Polski. Obecny Program LIFE jest narzędziem działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE oraz punkt wsparcia dla polskich wnioskodawców pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life

Europejska Współpraca Terytorialna i Europejski Instrument Sąsiedztwa. Bazową zasadą dla beneficjentów chcących wprowadzić w życie przedsięwzięcie w ramach EWT jest znalezienie i nawiązanie współpracy z zagranicznym partnerem. Beneficjentami programów wchodzących w skład EWT są głównie jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz jednostki administracji państwowej i samorządowej zajmujące się realizacją usług publicznych (placówek medycznych, edukacyjnych, kulturalnych, policji i straży pożarnej, parków ochrony przyrody). Dodatkowo w odniesieniu do programu Europa Środkowa adresatami wsparcia mogą być podmioty prywatne. Programy EWT istotne dla ochrony środowiska to m.in.:

- **Program Współpracy Międzyregionalnej INTERREG Europa** – jego istotą jest polepszenie wdrażania polityki rozwoju regionalnego poprzez wsparcie wymiany doświadczeń oraz poszerzanie wiedzy między władzami i instytucjami publicznymi, które są odpowiedzialne za rozwój regionów.
 - oś priorytetowa III: Gospodarka niskoemisyjna,
 - oś priorytetowa IV: Środowisko i efektywne gospodarowanie zasobami.www.ewt.gov.pl
- **Program Współpracy Europa Środkowa 2020** – celem programu jest współpraca międzynarodowa, która przeobrazi miasta i regiony w miejsca lepsze do życia i pracy. W ramach programu wsparcie uzyskują projekty z obszaru innowacji, wzrostu konkurencyjności, strategii niskoemisyjnych, zasobów naturalnych i kulturowych, transportu w Europie Środkowej, w tym:
 - oś priorytetowa II: Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w europie środkowej.
 - oś priorytetowa III: Współpraca w zakresie zasobów naturalnych i kulturowych na rzecz trwałego wzrostu gospodarczego w Europie Środkowej.www.kcfe.pl/program-wspolpracy-europa-srodkowa-2020/

PROGRAMY KRAJOWE I REGIONALNE

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 (POIiŚ) – celem POIiŚ jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju infrastruktury jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii Europejskiej. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski. POIiŚ charakteryzuje integralne podejście do problematyki infrastruktury, do której zalicza zarówno infrastrukturę techniczną, jak również infrastrukturę społeczną. Program jest podporządkowany zasadzie maksymalizacji efektów rozwojowych, co jest możliwe dzięki traktowaniu sfery technicznej i społecznej jako jednej całości. Program rozpisano na dziewięć osi priorytetowych. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 jest Fundusz Spójności (FS), dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Przy realizacji zadań określonych w programie ochrony środowiska w szczególności istotne będą:

- oś priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki,
- oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,
- oś priorytetowa III: Rozwój sieci drogowej ten-t i transportu multimodalnego,
- oś priorytetowa VI: Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach,
- oś priorytetowa VII: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.

www.pois.gov.pl

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) – powstał w miejsce byłego Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) na lata 2007-2013. Naczelnym celem programu jest pobudzenie innowacyjności krajowej gospodarki, dzięki zwiększeniu nakładów prywatnych na B+R oraz wpływanie na popyt przedsiębiorstw odnośnie innowacji i prac badawczo-rozwojowych. Dofinansowanie jest adresowane głównie na wsparcie procesu powstawania innowacji we wszystkich jego etapach - od fazy inkubacji pomysłu, poprzez działalność B+R i prototypowanie aż po wdrażanie wyników badań. Pod względem niskiej emisji najważniejsze są zadania osi:

- oś priorytetowa II: Wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach,
- oś priorytetowa III: Wsparcie otoczenia i potencjału innowacyjnych przedsiębiorstw.

www.poir.gov.pl

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW) – misją PROW 2014-2020 jest wzrost konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w obszarze klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. W ramach programu będą podejmowane działania z zakresu sześciu priorytetów określonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

- Ułatwianie przepływu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na wsiach.
- Wzrost konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa zarządzania łańcuchem żywnościowym 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.

www.nowedotacjeunijne.eu/program-rozwoju-obszarow-wiejskich-na-lata-2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 – przyjęty w celu realizacji strategii Unii Europejskiej w obszarze inteligentnego, zrównoważonego wzrostu, włączenia społecznego oraz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Program skupia się także na osiągnięciu efektów zawartych w Umowie Partnerstwa poprzez tematyczne i terytorialne wsparcie przedsięwzięć powiązanych z jedenastoma osiami priorytetowymi Programu. Wykorzystanie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności regionu w związku z czym większość środków w jego zakresie skierowano na wsparcie przedsiębiorczości (zwłaszcza małych i średnich przedsiębiorstw), innowacyjności czy kooperacji biznesu z nauką. Za wdrażanie Programu odpowiedzialność sprawuje Zarząd Województwa Mazowieckiego. Przy realizacji zadań określonych w programie ochrony środowiska najbardziej istotne będą:

- Oś Priorytetowa 10: Energia,
- Oś Priorytetowa 11: Środowisko.

www.funduszedlamazowska.eu

Programy i konkursy ogłaszane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie – listę priorytetowych programów i konkursów zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza. Ich wykaz dostępny jest na www.nfosigw.gov.pl oraz na www.wfosigw.pl

Na wyróżnienie zasługuje obecnie realizowany **Program Czyste Powietrze**, którego celem nadrzędnym jest, poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń z jednorodzinnych budynków mieszkalnych poprzez gruntowną termomodernizację budynków z jednoczesną wymianą źródeł ciepła. Dofinansowanie jest przyznawane na wymianę

starych źródeł ciepła – pieców i kotłów na paliwa stałe/zakup i montaż nowych źródeł ciepła, spełniających wymagania programu priorytetowego.

FINANSOWANIE KOMERCYJNE

Banki i instytucje finansowe działające na rynku komercyjnym również są potencjalnym źródłem finansowania (lub współfinansowania) projektów w zakresie ochrony środowiska. Podmioty te coraz chętniej angażują się w ich finansowanie dzięki posiadaniu coraz to bogatszej wiedzy na temat inwestycji proekologicznych. Wiedza związana ze specyfiką tego rodzaju inwestycji pozwala na lepsze dopasowanie oferowanych produktów finansowych. Niejednokrotnie kredyty komercyjne są wykorzystywane jako dodatkowy element dla projektów finansowanych w ramach programów dotacyjnych. Spowodowane to jest faktem, iż dotacje inwestycyjne w bardzo niewielu przypadkach pozwalają na sfinansowanie więcej niż 60% wartości planowanego projektu. Pozostałą część można pozyskać właśnie w postaci finansowania komercyjnego.

7 SPIS TABEL

Tab. 1	Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w gminie Myszyniec	14
Tab. 2	Dane meteorologiczne na 2017 r. dla regionu w jakim zlokalizowana jest gmina Myszyniec	20
Tab. 3	Jakość powietrza atmosferycznego w strefie mazowieckiej w 2018 roku	25
Tab. 4	Wyniki pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego przeprowadzonego w Myszyńcu	27
Tab. 5	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla wybranych rodzajów terenu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe lub pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do doby	29
Tab. 6	Ocena stanu rzek przepływających przez gminę Myszyniec za lata 2010-2015.....	34
Tab. 7	Ocena jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy	35
Tab. 8	Procentowy udział gleb potencjalnie zagrożonych suszą dla danej rośliny w gminie Myszyniec.	37
Tab. 9	Sieć wodociągowa w Gminie.....	42
Tab. 10	Sieć kanalizacyjna w Gminie	43
Tab. 11	Udokumentowane na terenie gminy Myszyniec złoża kopalin.....	45
Tab. 12	Regionalne instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim.....	50
Tab. 13	Regionalne instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w regionie wschodnim.....	50
Tab. 14	Regionalne instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzani zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnychw regionie wschodnim	51
Tab. 15	Sugerowane wskaźniki efektu ekologicznego w obszarach interwencji	85

8 SPIS RYCIN

Ryc. 1	Położenie administracyjne	7
Ryc. 2	Podział na sołectwa.....	8
Ryc. 3	Położenie fizycznogeograficzne	9
Ryc. 4	Zmiany w liczbie ludności w latach 2010-2018	10
Ryc. 5	Przyrost naturalny w latach 2010-2018	10
Ryc. 6	Saldo migracji w latach 2010-2018	10
Ryc. 7	Podmioty gospodarcze na 1000os. w wieku produkcyjnym -porównanie jednostek administracyjnych (2010-2018)	11
Ryc. 8	Pracujący według płci w latach 2010-2018	12
Ryc. 9	Bezrobocie w latach 2010-2018	12
Ryc. 10	Udział kompleksów przydatności rolniczej w strukturze użytków zielonych na terenie gminy Myszyniec.....	13
Ryc. 11	Udział kompleksów przydatności rolniczej w strukturze gruntów ornych na terenie gminy Myszyniec	14
Ryc. 12	Położenie Gminy w stosunku do regionów klimatycznych Polski	19
Ryc. 13	Obserwowane zmiany średniej temperatury w latach 2001-2012 oraz zmiany prognozowane	21
Ryc. 14	Udział poszczególnych grup emisji (sektorów) w całkowitej emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy Myszyniec.....	24
Ryc. 15	Położenie gminy Myszyniec w stosunku do podziału hydrograficznego	32
Ryc. 16	Położenie gminy Myszyniec w stosunku do zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).....	34
Ryc. 17	Położenie Gminy w odniesieniu do zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	36
Ryc. 18	Obszary narażone na występowanie wszystkich typów suszy zidentyfikowanych jako bardzo silne i ekstremalne	38
Ryc. 19	Klasy zagrożenia występowaniem zjawiska suszy atmosferycznej	38
Ryc. 20	Klasy zagrożenia występowania zjawiska suszy rolniczej.....	39
Ryc. 21	Klasy zagrożenia zjawiskiem suszy hydrologicznej.....	39
Ryc. 22	Mapa przestrzennego rozkładu podatności na suszę hydrogeologiczną	40
Ryc. 23	Przestrzenne zasięgi obszarów zagrożenia powodziowego w rejonie gminy Myszyniec	41
Ryc. 24	Lokalizacja udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego KN 1545 „Pełty”	46
Ryc. 25	Zawartość próchnicy i zakwaszenie gleb w gminie Myszyniec.....	48
Ryc. 26	Formy ochrony przyrody w rejonie gminy Myszyniec.....	54
Ryc. 27	Koncepcja systemu przyrodniczego gminy Myszyniec. Model teoretyczny korytarzy i płatów ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (I-III – rangi krajowej i wojewódzkiej; IV-VI – rangi międzygminnej i gminnej)	56
Ryc. 28	System finansowania ochrony środowiska w Polsce.	88

9 SPIS WYBRANYCH MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

Akty prawne:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.
 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.
 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
 Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.
 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
 Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
 Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
 Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
 Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.
 Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.

Dokumenty i publikacje:

„Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030”,
 „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022”,
 „Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)”,
 „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (obecnie obowiązuje V aktualizacja),
 „Polityka ekologiczna państwa 2030”³³,
 „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (aktualnie procedowany jest projekt dokumentu „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”),
 Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
 „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”,
 „Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020”,
 „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”,
 „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”,
 „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”,
 „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024”,
 „Plan rozwoju sieci drogowej dróg wojewódzkich województwa mazowieckiego na lata 2016-2026”,
 „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego”,
 „Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu”,
 „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu”,
 „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu”,

³³ Przyjęcie PEP 2030 uchyliło Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

„Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2022 roku”,
„Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku”,
„Program ochrony środowiska dla powiatu ostrołęckiego” (aktualnie w fazie projektowej)
„Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Ostrołęckiego na lata 2016 - 2020”;
„Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Myszyniec na lata 2016 -2023”,
„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Myszyniec”,
„Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Myszyniec”,
„Strategia Rozwoju Gminy Myszyniec na lata 2016 – 2026”,
„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Myszyniec”,
„Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Myszyniec”.

Witryny internetowe:

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>
<http://www.gdos.gov.pl/>
<http://www.geoportal.gov.pl/>
<http://www.gios.gov.pl/>
<http://www.imgw.pl/>
<http://www.kzgw.gov.pl>
<http://www.mir.gov.pl/>
<http://www.mos.gov.pl/>
<http://www.pgi.gov.pl>
<http://www.psh.gov.pl>
<http://www.stat.gov.pl>