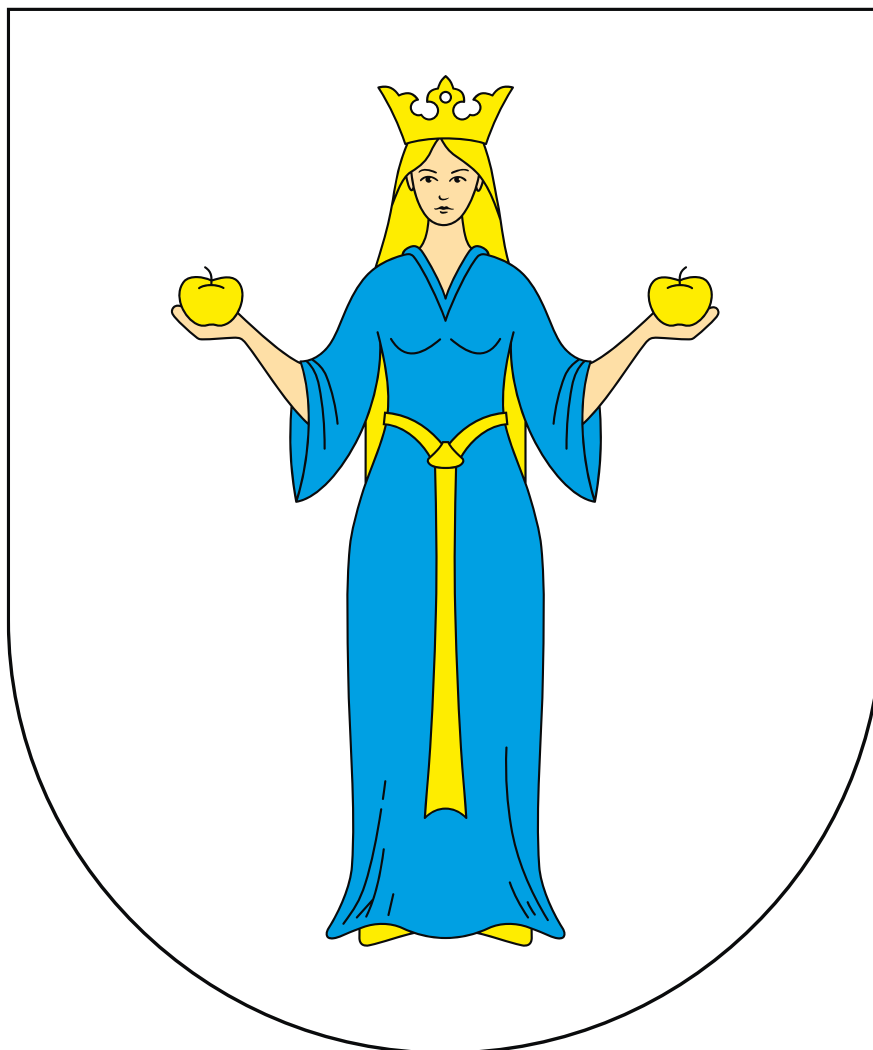


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY LUBNIEWICE  
NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2026-2029



<b><u>1.</u></b>	<b><u>WYKAZ SKRÓTÓW</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>WSTĘP</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>2.1.</b>	<b>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>4</b>
<b>2.2.</b>	<b>OPIS PRZYJĘTEJ METODYKI</b>	<b>5</b>
<b>2.3.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA GMINY</b>	<b>6</b>
2.3.1.	OBSZAR, POŁOŻENIE, GRANICE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	6
2.3.2.	BUDOWA GEOLOGICZNA, UKSZTAŁTOWANIE I RZEŻBA TERENU	8
2.3.3.	WARUNKI KLIMATYCZNE	10
2.3.4.	DEMOGRAFIA	11
2.3.5.	INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA	11
<b><u>3.</u></b>	<b><u>STRESZCZENIE</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>OCENA STANU ŚRODOWISKA</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b>4.1.</b>	<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	<b>16</b>
4.1.1.	STAN AKTUALNY	16
4.1.2.	ZAGROŻENIA	22
<b>4.2.</b>	<b>LASY</b>	<b>23</b>
4.2.1.	STAN AKTUALNY	23
4.2.2.	ZAGROŻENIA	24
<b>4.3.</b>	<b>GLEBY</b>	<b>25</b>
4.3.1.	STAN AKTUALNY	25
4.3.2.	ZAGROŻENIA	27
<b>4.4.</b>	<b>SUROWCE NATURALNE ORAZ ICH EKSPLOATACJA</b>	<b>27</b>
4.4.1.	STAN AKTUALNY	27
4.4.2.	ZAGROŻENIA	27
<b>4.5.</b>	<b>WODY</b>	<b>28</b>
4.5.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	28
4.5.2.	WODY PODZIEMNE	34
4.5.3.	ZAGROŻENIA	35
<b>4.6.</b>	<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	<b>37</b>
4.6.1.	STAN AKTUALNY	37
4.6.2.	ZAGROŻENIA	38
<b>4.7.</b>	<b>OCHRONA KLIMATU I POWIETRZA</b>	<b>38</b>
4.7.1.	ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	38
4.7.2.	JAKOŚĆ POWIETRZA	41
4.7.3.	ZAGROŻENIA	48
<b>4.8.</b>	<b>HAŁAS</b>	<b>49</b>
4.8.1.	STAN AKTUALNY	49
4.8.2.	ŹRÓDŁA HAŁASU	50
4.8.3.	ZAGROŻENIA	51
<b>4.9.</b>	<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	<b>53</b>
4.9.1.	STAN AKTUALNY	53
4.9.2.	ZAGROŻENIA	59

<b>4.10.</b>	<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	<b>59</b>
4.10.1.	STAN AKTUALNY	59
4.10.2.	ZAGROŻENIA	64
<b>4.11.</b>	<b>POWAŻNE AWARIE</b>	<b>64</b>
4.11.1.	STAN AKTUALNY	64
4.11.2.	ZAGROŻENIA	65
<b>4.12.</b>	<b>ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII</b>	<b>65</b>
4.12.1.	STAN AKTUALNY	65
4.12.2.	BIOMASA I BIOGAZ	66
4.12.3.	ENERGIA WIATRU	67
4.12.4.	ENERGIA GEOTERMALNA	68
4.12.5.	ENERGIA SŁOŃCA	69
4.12.6.	ENERGIA CIEKÓW WÓD POWIERZCHNIOWYCH	71
4.12.7.	ZAGROŻENIA	71
<b>4.13.</b>	<b>DZIAŁANIA SYSTEMOWE</b>	<b>72</b>
4.13.1.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE	72
4.13.2.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	72
4.13.3.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	72
<b>5.</b>	<b><u>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE</u></b>	<b>75</b>
<b>5.1.</b>	<b>SPÓJNOŚĆ WYZNACZONYCH CELÓW I ZADAŃ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI</b>	<b>75</b>
5.1.1.	KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030 (KSRR2030)	76
5.1.2.	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA (PEP2030)	77
5.1.3.	POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU (PEP2040)	78
5.1.4.	STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R. (SOR)	80
5.1.5.	STRATEGIA PRODUKTYWNOŚCI 2030 (SP2030)	82
5.1.6.	STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2030 ROKU (SRKL2030)	84
5.1.7.	STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2030 (SRKS2030)	85
5.1.8.	STRATEGIA SPRAWNE I NOWOCZESNE PAŃSTWO 2030 (SSiNP2030)	86
5.1.9.	STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030 (SZRWRIR2030)	88
5.1.10.	STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2030 R. (SZRT2030)	89
5.1.11.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO NA LATA 2017 – 2020	91
5.1.12.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU SULĘCIŃSKIEGO	91
5.1.13.	KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	92
<b>5.2.</b>	<b>CELE I ZADANIA WYNIKAJĄCE Z OCENY STANU ŚRODOWISKA</b>	<b>92</b>
<b>6.</b>	<b><u>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA</u></b>	<b>114</b>
<b>6.1.</b>	<b>POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH</b>	<b>114</b>
6.1.1.	FUNDUSZE KRAJOWE	114
6.1.2.	FUNDUSZE UNII EUROPEJSKIEJ	117
<b>6.2.</b>	<b>MONITORING I ANALIZA SWOT</b>	<b>119</b>
6.2.1.	DZIAŁANIA POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA	125
6.2.2.	KONTROLA ORAZ DOKUMENTACJA REALIZACJI PROGRAMU	126

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Spis skrótów

skrót	wyjaśnienie
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B(a)P	benzopiren
CZG	Celowy Związek Gmin
dam <sup>3</sup>	dekametr sześcienny
Dz. U.	dziennik ustaw
dB	decybel
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ha	hektar
hm <sup>3</sup>	hektometr sześcienny
kV	kilowolt
kW	kilowat
LODR	Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
m <sup>3</sup>	metr sześcienny
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PM 10	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów
PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 2,5 mikrometra
POŚ	program ochrony środowiska
PSP	Państwowa Straż Pożarna
SDRR	Średni Dobowy Ruch Roczny
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Lubniewice na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym

opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

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

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody oraz edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Lubniewice do roku 2028.

## **2.2. Opis przyjętej metodyki**

Obowiązek wykonania Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.), a w szczególności:

*Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe*

*i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.*

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. ust.2 Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.*

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie pochodzą z danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, UM Lubniewice oraz z szeregu dokumentów strategicznych wymienionych na końcu dokumentu.

## **2.3. Charakterystyka gminy**

### **2.3.1. Obszar, położenie, granice i podział administracyjny**

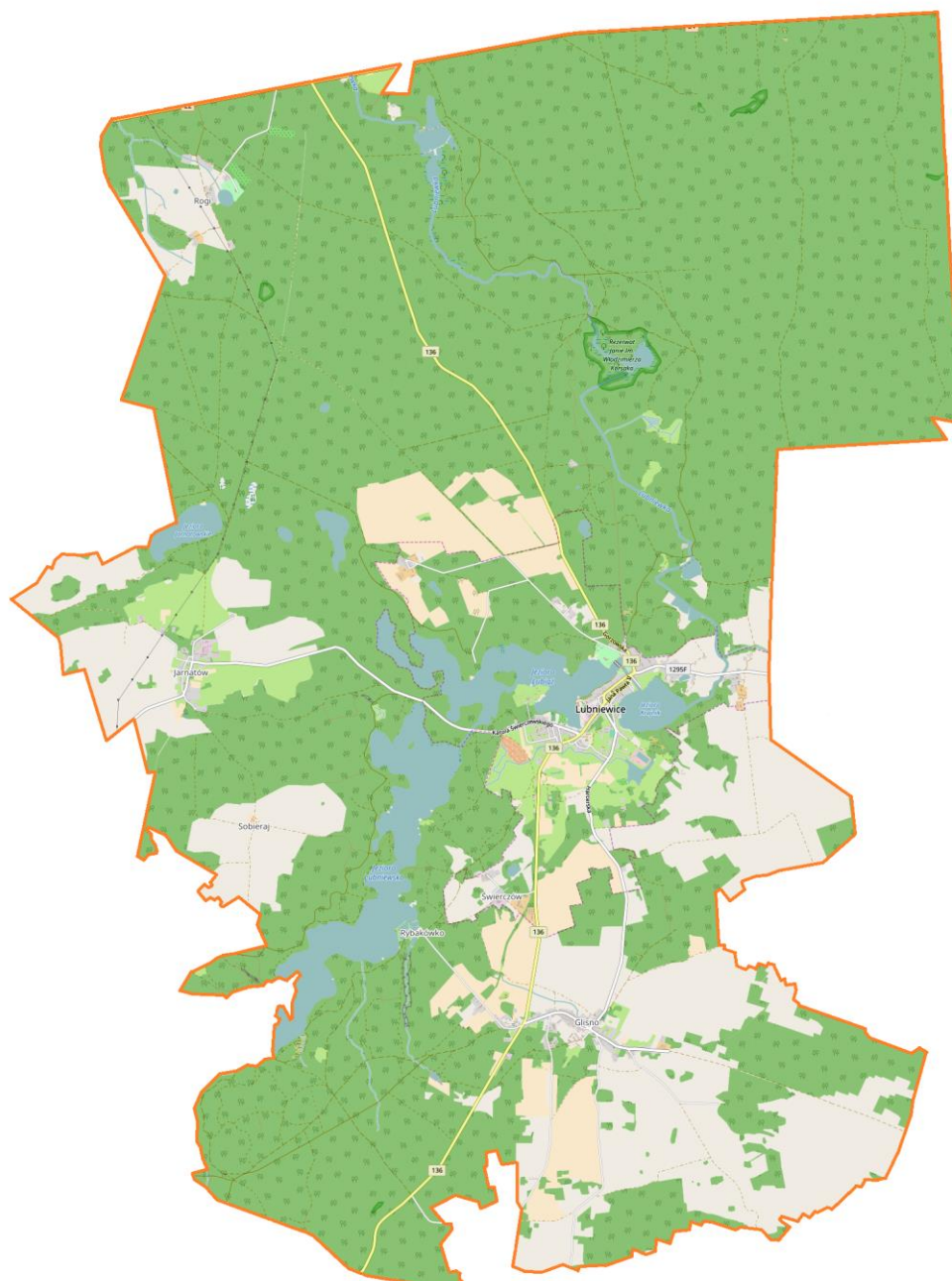
Obszar gminy Lubniewice rozciąga się między 52°08'10" a 15°33'33" długości geograficznej wschodniej. Administracyjnie gmina Lubniewice należy do województwa lubuskiego. Od północy i wschodu graniczy z gminami Deszczno i Bledzew, na południu i zachodzie z gminami Sulęcín i Krzeszyce. Obszar gminy ma kształt zbliżony do prostokąta usytuowanego w kierunku północ-południe. Rozciągłość ze wschodu na zachód wynosi 63 km, a jej powierzchnia 129,76 km<sup>2</sup>, w tym powierzchnia miasta 12 km<sup>2</sup>.

Gmina Lubniewice położona jest w powiecie sulęcińskim i należy do gmin miejsko-wiejskich. Siedzibą gminy jest miasto Lubniewice, a w jej skład wchodzi następujące miejscowości: Sobieraj, Osieczycy, Glisno, Jarnatów, Rogi oraz trzy miejscowości, które w momencie odzyskania praw miejskich przez Lubniewice w 1995 roku, zostały włączone w obręb miasta jako osiedla: Świerczów, Trzcínice i Suszyce (Górny Majątek). Największą jednostką osadniczą jest siedziba gminy. Wg danych GUS w 2021 roku ludność gminy wynosiła 3130.

Środowisko przyrodnicze gminy charakteryzuje się wysokimi wartościami i walorami potwierdzonymi wprowadzeniem szczególnych form ochrony o znaczeniu ponadlokalnym. Gmina położona jest w obszarze Pojezierza Lubuskiego. Powoduje to duże zróżnicowanie cech środowiska przyrodniczego. W gminie występują obszary wartościowe przyrodniczo. Dominują obszary w rzeźbie falistej przy znacznym udziale obszarów pagórkowato-falistych. Wartości i walory środowiska przyrodniczego gminy potwierdzone zostały badaniami i ustanowieniem obszarów ochrony przyrody i ochrony konserwatorskiej. Znaczne obszary gminy są idealne do uprawiania turystyki.

W południowej części gminy występuje gęsta sieć hydrograficzna rzek, cieków i zbiorników wodnych: rzeka Lubniewka, jeziora Lubiąż, Krajnik, Lubniewsko, Miechowskie (Jarnatowskie). Obszar gminy Lubniewice charakteryzuje się bardzo wysoką lesistością 65,8 % (dane GUS z 2021 roku).

Rysunek 1. Mapa gminy Lubniewice



źródło: gminy.pl

Rysunek 2. Położenie gminy Lubniewice w powiecie sulęcińskim



źródło: [www.osp.org.pl](http://www.osp.org.pl)

### 2.3.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie i rzeźba terenu

Morfologia omawianego obszaru przedstawia młody krajobraz polodowcowy, który zawdzięcza swe istnienie postojowi lądolodu bałtyckiego w stadiach pomorskim i poznańskim (Krygowski 1961, Kondracki 1978) na tym terenie wyróżnia wśród klasy krajobrazu nizin, dwa rodzaje krajobrazu młodo – glacialny oraz dolin i równin akumulacji wodnej. Północne obszary gminy zajmuje krajobraz terasowo-wydmowy, południowe zaś pagórkowato-pojezierny. W części południowej, gdzie wysokość względna dochodzi do 110 m, dużą rolę w stosunkach morfologicznych odgrywają procesy zboczowe. W budowie płytszego podłoża przeważają piaski drobnoziarniste, średnioziarniste i gliny. Na terenie gminy Lubniewice można wyróżnić trzy jednostki morfologiczne:

- terasy Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej (południowe terasy Kotliny Gorzowskiej) z silnie rozwiniętą rzeźbą przeciętą dolina rzeki Lubniewki

- rynna zajęta przez jeziora: Lubiąż, Krzywe, Jarnatowskie, Krajnik i Janowiec

- wzniesienia moreny czołowej na południu gminy.

Wymienione jednostki morfologiczne wywierają dominujący wpływ na stosunki hipsometryczne. Powoduje to występowanie dużych deniwelacji terenu na stosunkowo małym obszarze. Zagęszczenie pagórków na tym terenie sięga liczby 20 na km<sup>2</sup>. Takie zagęszczenie jest ważnym elementem ukształtowania Gminy Lubniewice.

Biorąc pod uwagę rzeźbę można wydzielić trzy pasy:

- pas północny – o najmniej zróżnicowanej rzeźbie, kulminującej w wysokości 60m n.p.m. Tu znajduje się najniższy położony punkt 30m n.p.m.

- pas środkowy – o zróżnicowanej rzeźbie (rynnę jezior, doliny rzek), kulminuje w wysokościach 111m n.p.m. Na wschodniej granicy Gminy i 108m n.p.m. Przy zachodniej granicy Gminy wysokość względna wynosi tu 60m.

- pas południowy – o silnie zróżnicowanej rzeźbie. Występują tu wyraźne kulminacje czołomorenowe osiągające wysokość do 190m n.p.m. (najwyższa kulminacja na terenie Gminy wynosi 186,3m n.p.m.). Różnica wysokości osiąga tu wartość 110m.

Skrajne wysokości dla całej Gminy wynoszą około 130m. Obszar Gminy jest pochylony w kierunku północnym i północno – zachodnim. Północne rejony Gminy Lubniewice położone są w środkowej i wysokiej terasie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, charakteryzują się monotonią krajobrazu równiny erozyjno – akumulacyjnej. Środkiem przebiega forma dolinna Lubniewki. Urozmaiceniem rzeźby tego terenu są wydmy śródlądowe. Najczęściej reprezentowaną formą są wydmy wałowe, często spotyka się także wydmy paraboliczne. Bardzo istotną cechą tego obszaru jest występowanie dużych i małych form wytopiskowych (zagłębień bezodpływowych) zajętych przez wody lub torfowiska.

Od południowego – zachodu biegnie forma rynnowa w okolicach Lubniewic rozwidleniu na kierunki północno –zachodni i północno wschodni, którego przedłużeniem jest forma dolinna Lubniewki. Rynnę zajmują jeziora: Lubniewsko – jezioro rynnowe i Lubiąż – jezioro rynnowo –zaporowe. Odcinek północno – wschodni rynnę zamyka jezioro Krajnik, a północno – zachodni jeziora Krzywe i Jarnatowskie. Dno rynnę jest nachylone w kierunku północnym. W obrębie rynnę znajdują się trzy progi o wysokości 2,8m, 1,5m i 1,0m, dawniej wykorzystywano gospodarczo.

Wschodnia krawędź rynnę jest silnie rozcięta spływającymi wodami, wzdłuż niej umiejscowiło się wiele ostańców wysoczyzny czołomorenowej. Dno rynnę w wielu miejscach jest zabagnione i pocięte strumykami wypływającymi ze źródeł. Występują tu małe jeziora wytopiskowe ulegającym powolnemu zarastaniu. Krawędzie rynnę w wielu miejscach są rozmyte i przekształcone przez człowieka. Można zauważyć

intensywną działalność erozyjną wód opadowych, procesów zboczowych, a także skutki działalności człowieka, jakże często nieprzemysłanej.

Południowa część Gminy Lubniewice to typowy krajobraz czołowomorenowy. Występuje tu wysoczyzna morenowa pagórkowata. Okolice Jarnatowa i Glisna to wzgórza i pagórki moreny czołowej, liczne kotliny niecki.

Gmina Lubniewice nie posiada istotnych złóż surowców naturalnych, jednak region Lubniewic charakteryzuje się szczególnymi biowalorami, aby stać się uzdrowiskiem. Od 1971 roku podjęte zostały przez Katedrę i Zakład Higieny AWF w Warszawie pod kierunkiem A. Brodniewicza, kompleksowe badania przydatności Lubniewic do pełnienia tej funkcji. Badaniom poddano: warunki solarne, warunki meteorologiczno – klimatyczne, warunki higieniczne plaż i kąpielisk oraz ocenę stopnia czystości środowiska przyrodniczego. Osobno przeprowadzone badania wskazują na istnienie złóż solankowych i borowin. Uzyskane wyniki wielostronnych badań dowodzą, iż Lubniewice oprócz znakomitych warunków turystycznych i wypoczynkowych, higieniczno – sanitarnych posiadają wielkie możliwości rozwinięcia lecznictwa klimatyczno – zdrojowego. Niezależnie od rozwinięcia aeroterapii (czyste powietrze, obfitość tlenu, fitoncydów i olejków eterycznych) oraz helioterapii, istnieją także sprzyjające warunki do stosowania kąpeli solankowych i borowinowych a szczególnie kinezyterapii terenowej. Nizinny klimat Lubniewic przedstawia dla większości mieszkańców Polski jeszcze tę korzyść, iż nie wymaga on dłuższej aklimatyzacji.

Wśród wskazań na pierwsze miejsce wysuwają się: choroby serca i naczyń krwionośnych, nadciśnienie, miażdżyca, nieżyty dróg oddechowych i choroby płuc, schorzenia przewodu pokarmowego, chor. narządu ruchu, stany pooperacyjne i pourazowe, stany wyczerpania ogólnego i po zatruciach ciężkimi metalami, choroby kobiece, choroby nerek i dróg, nerwice wegetatywne.

### **2.3.3. Warunki klimatyczne**

Obszar gminy leży na pograniczu dwóch dzielnic klimatyczno – rolniczych: bydgoskiej – północne rejony gminy i lubuskiej południowe rejony gminy. Dzielnica lubuska jest cieplejsza od sąsiednich. Dni mroźnych jest tu zaledwie 30, a liczba dni przymrozkowych spada poniżej 100. Wiatry są silne, opady stosunkowo 570 –650 m. Okres wegetacyjny długi od 215 do 220 dni. W bilansie rocznym dominują na terenie wiatry z kierunku zachodniego i południowego co ma znaczny wpływ na temperatury i klimat w poszczególnych porach roku. Klimat gminy Lubniewice jest względnie łagodny i ciepły, ale niezbyt wilgotny. Często spotyka się tu opóźnioną wiosnę i dłuższą cieplejszą jesień oraz mało śnieżną zimą.

Wiatry na badanym obszarze przeważały z kierunku południowego – 24,2%, południowo – zachodniego – 18,9% i zachodniego – 16,8%. Łącznie na te kierunki przypada 59,9% wiatrów. Najwyższa średnia miesiąca przypada na grudzień 4,8m/sek, najmniejsza w lipcu 2,9m/sek.

Wszystkie te czynniki oraz duża powierzchnia lasów i jezior, mają wpływ na charakterystyczny mikroklimat jaki wytwarza się w gminie Lubniewice.

#### **2.3.4. Demografia**

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku gminę Lubniewice zamieszkiwało 3130 mieszkańców, z czego 1577 to kobiety, a 1553 mężczyźni. Gęstość zaludnienia wynosiła roku 24 osoby/km<sup>2</sup>. 1979 mieszkańców gminy Lubniewice było w wieku produkcyjnym, 433 w wieku przedprodukcyjnym, a 718 mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Gmina Lubniewice miała ujemny przyrost naturalny wynoszący -8,9. W 2021 roku urodziło się 23 dzieci.

#### **2.3.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna**

##### **Sieć gazowa**

Na opisywanym obszarze sieć gazowa docierała w 2020 roku do 23,3% mieszkańców gminy. Pozostała część ludności ma jedynie możliwość korzystania z gazu butlowego propan-butan poprzez punkty dystrybucji zlokalizowane na terenie gminy.

##### **Sieć elektroenergetyczna**

Eksploatacją poszczególnych elementów systemu elektroenergetycznego zlokalizowanych na terenie Gminy Lubniewice zajmuje się Enea S.A. (właściciel sieci dystrybucyjnej w zakresie napięć 110 kW i niższym). Gmina Lubniewice nie posiada na swoim terenie źródeł energetyki zawodowej, ani też wydzielonego systemu elektroenergetycznego. Zasilanie obszaru gminy realizowane jest z krajowego systemu elektroenergetycznego i odbywa się głównie liniami napowietrznymi.

##### **Sieć drogowa**

Sieć lokalną transportu drogowego tworzą drogi gminne, głównie gruntowe. Zapewniają uzupełniające powiązania w funkcjonowaniu struktury społeczno-

gospodarczej gminy. Podstawowy system powiązań drogowych gminy oparty jest na układzie dróg ponadlokalnych. Należą do nich drogi:

krajowe:

- nr 22 zapewniająca powiązanie Kostrzyna z Gorzowem Wlkp., poprzez Słońsk, Lemierzyce, Krzeszyce, Wałdowice, Bolemin,
- nr 24 zapewniająca połączenie ze Skwierzyną, Międzyzgodem, Poznaniem;

wojewódzka:

- nr 136 relacji: Wałdowice, Lubniewice, Glisno, Wędrzyn,

powiatowe:

- F1279 relacji: Kołczyn - Brzozowa - Rogi,
- F1295 relacji: Lubniewice - Bledzew - Skwierzyna,
- F1297 relacji: Miechów - Lubniewice,
- F1271 relacji: Glisno - Grochowo,
- F1296 relacji: Osiedle Trzcince - Lubniewice,
- F1273 relacji: droga przez Osiedle Świerczów,
- F1272 relacji: Lubniewice - Glisno - Trzemeszno Lubuskie,
- F1277 relacji: Glisno - Dębowiec - Nowa Wieś

Sieć wewnętrznych połączeń drogowych w gminie jest dobra, lecz nie zapewnia wszystkich niezbędnych połączeń pomiędzy miejscowościami.

Zdjęcie 1. Droga wojewódzka nr 136



źródło: GoogleMaps.com

### 3. Streszczenie

#### *Cel opracowania*

Program Ochrony Środowiska dla gminy Lubniewice na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026 - 2029 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

### *Zakres opracowania*

Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program Ochrony Środowiska, a dowódów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2028 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Lubniewice do roku 2028.

### *Ochrona zasobów naturalnych i aktualny stan środowiska*

W niniejszym opracowaniu opisano zasoby naturalne i stan środowiska na terenie gminy Lubniewice. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Lasy (uwzględniające stan aktualny lasów, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);

- Obszary cenne przyrodniczo (uwzględniające stan aktualny obszarów przyrodniczych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Powierzchnię ziemi i surowce naturalne (uwzględniającą stan aktualny powierzchni ziemi i surowców naturalnych, identyfikującą zagrożenia i źródła zanieczyszczeń);
- Wody (uwzględniające stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego);
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego);
- Ochrona powietrza (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza);
- Ochrona przyrody (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody);
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego);
- Ochrona przed hałasem (uwzględniające stan aktualny, identyfikujące zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

### *Cele i strategia ich realizacji*

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 5.2 Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

### *Analiza uwarunkowań finansowych gminy*

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Uwarunkowania finansowe przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 6.2 Monitoring i analiza SWOT sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

## 4. Ocena stanu środowiska

### 4.1. Ochrona przyrody

#### 4.1.1. Stan aktualny

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022r. poz. 916 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie gminy Lubniewice występują następujące formy ochrony przyrody:

- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne
- rezerwat przyrody
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy
- obszar chronionego krajobrazu

#### Pomniki przyrody

Większość pomników przyrody na terenie opisywanej gminy to drzewa, ale wśród nich znajdują się również głązy narzutowe.

Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie gminy Lubniewice

fop id	rodzaj tworu	gatunek drzewa	data utworzenia	opis granicy
82072	drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	1985-06-21	Rośnie na skraju drzewostanu
82073	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2013-08-16	Rośnie na przy stawach rybnych na skraju lasu

82074	drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	2013-08-16	Rosną w niewielkiej odległości od drogi leśnej w otoczeniu sosen
82075	drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	2004-07-08	N-ctwo Lubniewice, południowa część wydź 255 b
82076	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	2004-07-08	N-ctwo Lubniewice, wydź 182 l, ok 200 m od drogi
82077	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	2004-07-08	N-ctwo Lubniewice, wydź 182 l, ok 200 m od drogi
82078	głaz narzutowy	brak danych	1966-03-24	Znajduje się na granicy lasu i pola uprawnego, ok. 2 km na południowy wschód od Lubniewic
82079	inne	brak danych	1990-12-18	Gmina Lubniewice, obręb ewid. Glisno, dz. nr 8391/1, własność Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Skwierzyna, leśnictwo Sokola Dąbrowa, oddział - 884 g.
82080	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-12-18	Rośnie przy skrzyżowaniu dróg na terenie zabudowanym - Plac Kasztanowy
82081	głaz narzutowy	brak danych	1990-12-18	Umiejscowiony ok. 1 km na południowy wschód od osady Sobieraj, na wyniesieniu pod lasem.
82082	drzewo	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	1990-12-18	Gmina Lubniewice, obręb ewid. Rogi, dz. nr 8278, własność Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Skwierzyna, leśnictwo Dzików, oddział - 828 f. Teren wokół drzewa ogrodzony
82083	drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	1990-12-18	Rośnie przy drodze leśnej w otoczeniu drzewostanów sosnowych
82084	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1990-12-18	Rośnie na skłonie doliny niewielkiego cieku
82085	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2006-03-22	Rośnie na skarpie, N-ctwo Lubniewice, obr. leśny Lubniewice. L-ctwo Lubniewice, oddz. 623 k.
82086	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	2006-03-22	Rośnie na skarpie, N-ctwo Lubniewice, obr. leśny Lubniewice. L-ctwo Lubniewice, oddz. 623 m.
82087	drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	2006-03-22	N-ctwo Sulęcín, obr. leśny Sulęcín, L-ctwo Jeziora, oddz. 75 c.

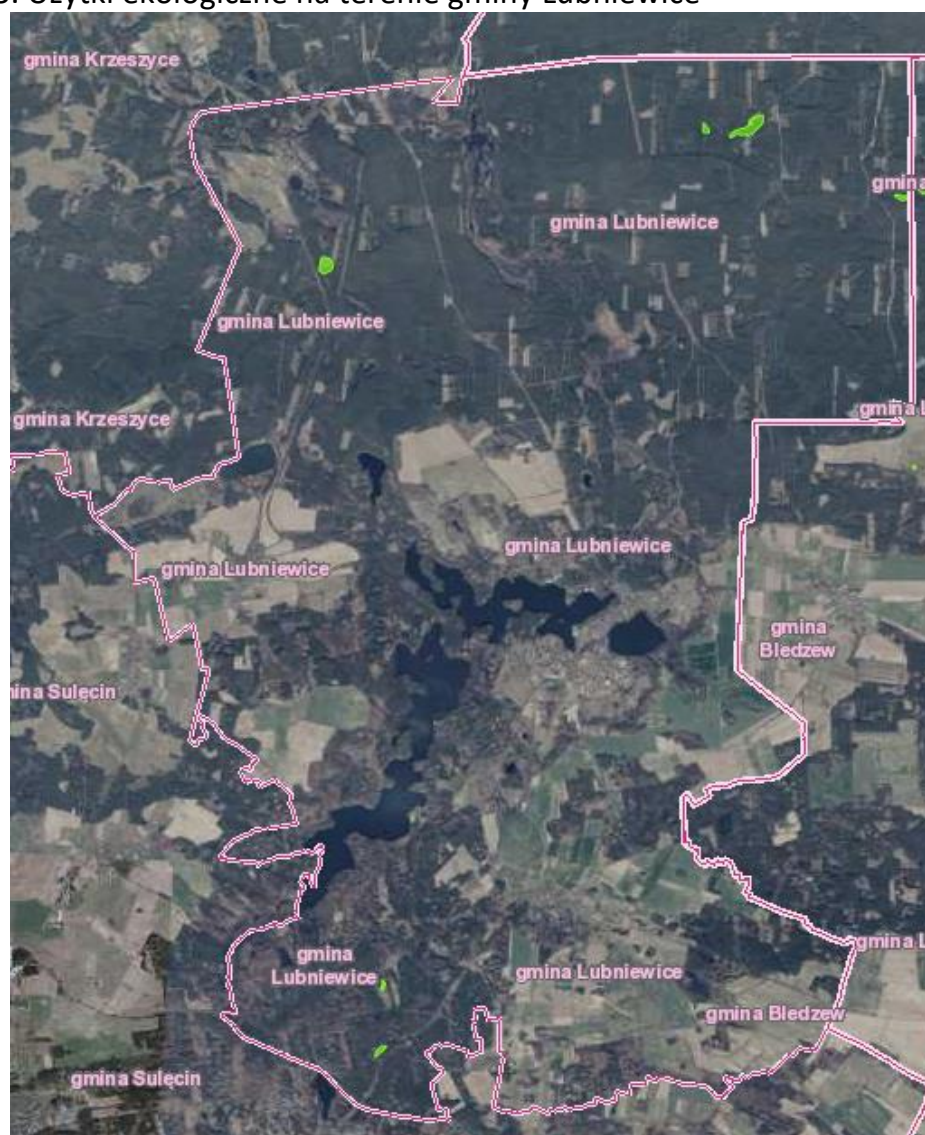
### Użytki ekologiczne

Na terenie gminy występują użytki ekologiczne, które tworzy się w celu ochrony pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej takie jak np. zbiorniki wodne, śródleśne oczka wodne, torfowiska, wydmy, nieużytkowane połacie roślinności, kamieńce itp.

Tabela 3. Użytki ekologiczne na terenie gminy Lubniewice

kod	nazwa	data utworzenia	powierzchnia	rodzaj użytku
PL.ZIPOP.1393.UE.0807023.188	Glisno I	2002-05-04	0.4200	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
PL.ZIPOP.1393.UE.0807023.189	Rogi	2002-05-04	1.2500	torfowisko
PL.ZIPOP.1393.UE.0807023.190	Torfowiska Rogi	2002-05-04	6.9200	torfowisko
PL.ZIPOP.1393.UE.0807023.191	Glisno II	2002-05-04	1.0300	torfowisko
PL.ZIPOP.1393.UE.0807023.407	Olszynowe Bagno	2013-08-16	3.6100	bagno

Rysunek 3. Użytki ekologiczne na terenie gminy Lubniewice

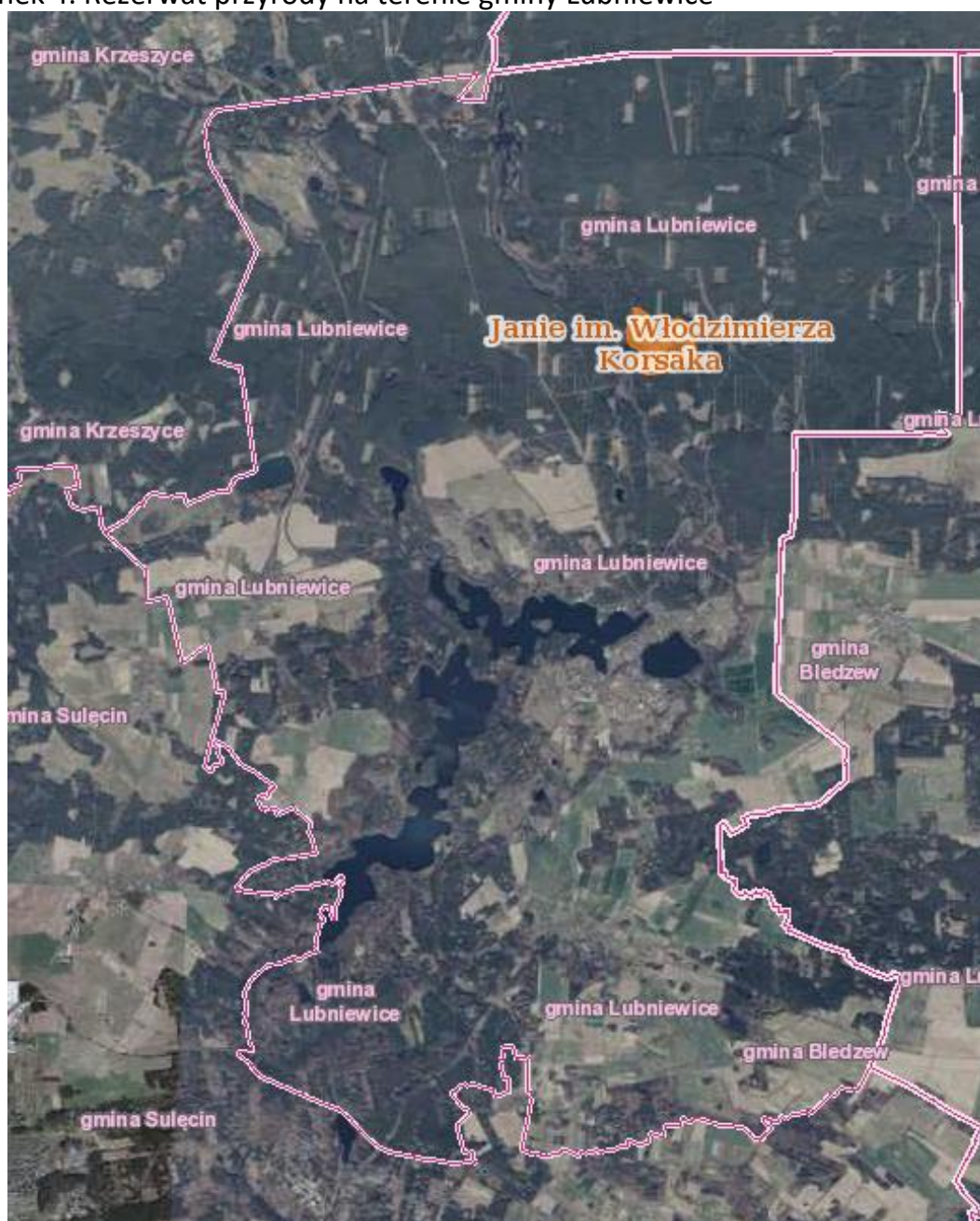


źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

## Rezerwat przyrody

W gminie Lubniewice znajduje się jeden rezerwat ścisły Janie im. Włodzimierza Korsaka o powierzchni 51,85 ha. Znajduje się on w Leśnictwie Lubniewice – oddziały 164 a, b, c, d, f, h oraz 165 a, b, c, d. Utworzony został w 1984 roku w celu zachowania zespołów roślinnych na zarastającym jeziorze Janowiec. Ochroną objęto położone na sandrze płytkie i wąskie jezioro Janowiec pochodzenia polodowcowego, rozległe bagno powstałe w procesie zarastania jeziora oraz pas lasu (otulina) będącego najstarszą częścią basenu pojeziornego.

Rysunek 4. Rezerwat przyrody na terenie gminy Lubniewice



źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

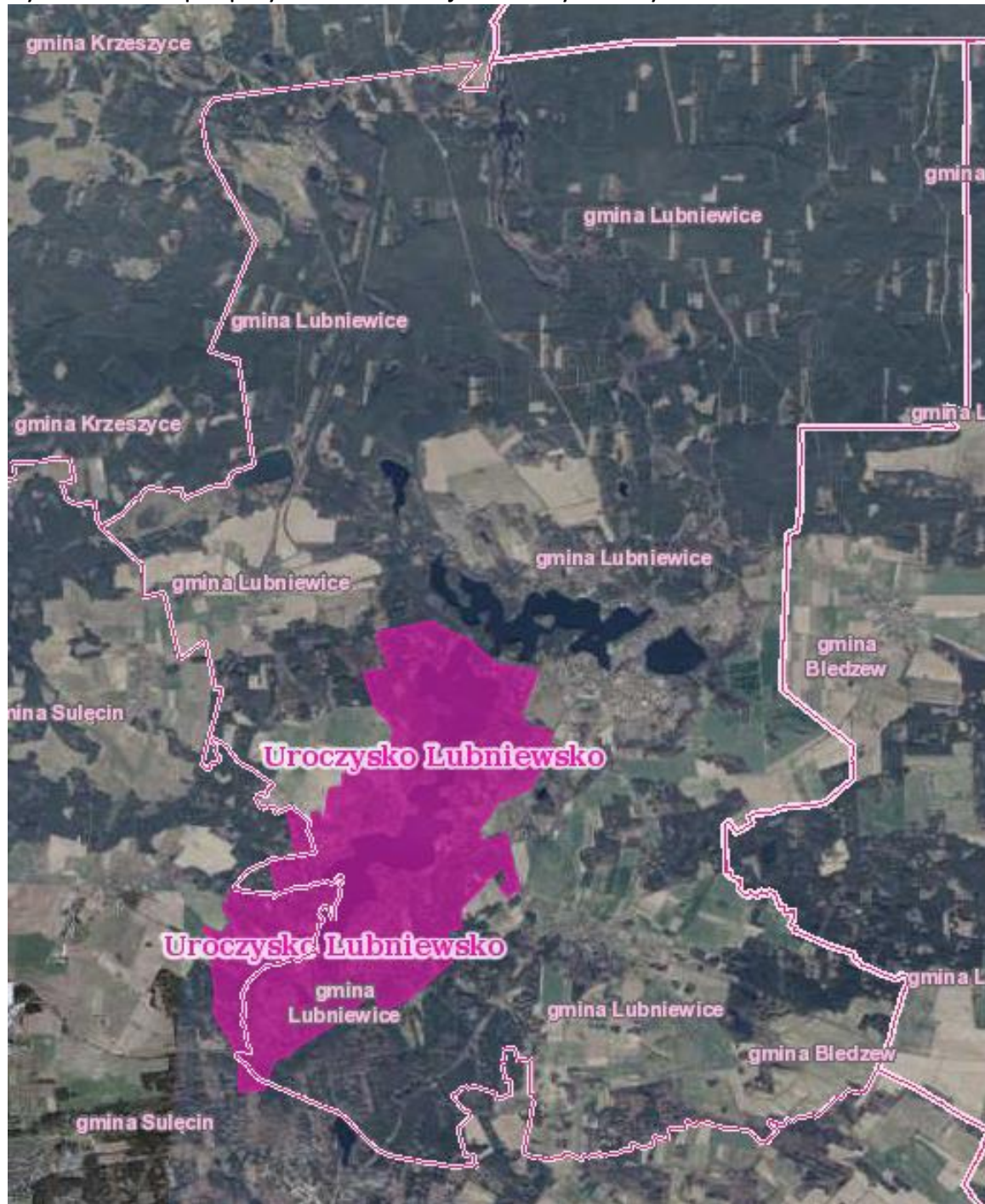
## **Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Uroczysko Lubniewsko**

Rada Gminy w Lubniewicach w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego oraz dla zachowania jego wartości przyrodniczych i estetycznych podjęła uchwałę o utworzeniu zespołu przyrodniczo – krajobrazowego o nazwie „Uroczysko Lubniewsko”. Pełna dokumentacja techniczna uzasadniająca utworzenie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego została opracowana przez Wydział Ochrony Środowiska UW w Gorzowie Wlkp.

Omawiany obiekt położony jest w gminie Lubniewice w obrębie ewidencyjnym Jarnatów i Glisno oraz w gminie Sulęcín, w obrębie ewid. Żubrów. Część projektowanego zespołu w chwili obecnej znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu pod nazwą Jeziora Lubniewickie. Zespół oparty jest na jeziorze Lubniewsko wraz z otaczającymi je lasami i gruntami rolnymi. Całkowita powierzchnia zespołu wynosi 1406,46 ha.

Granice zespołu przebiegają wzdłuż dróg publicznych lub leśnych oraz granicami gruntów rolnych. Łączna długość granic wynosi 24,250 km. Najbliższa odległość granicy od brzegów jeziora na północy wynosi 70m, a największa na południowym zachodzie – około 2100m.

Rysunek 5. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Uroczysko Lubniewsko

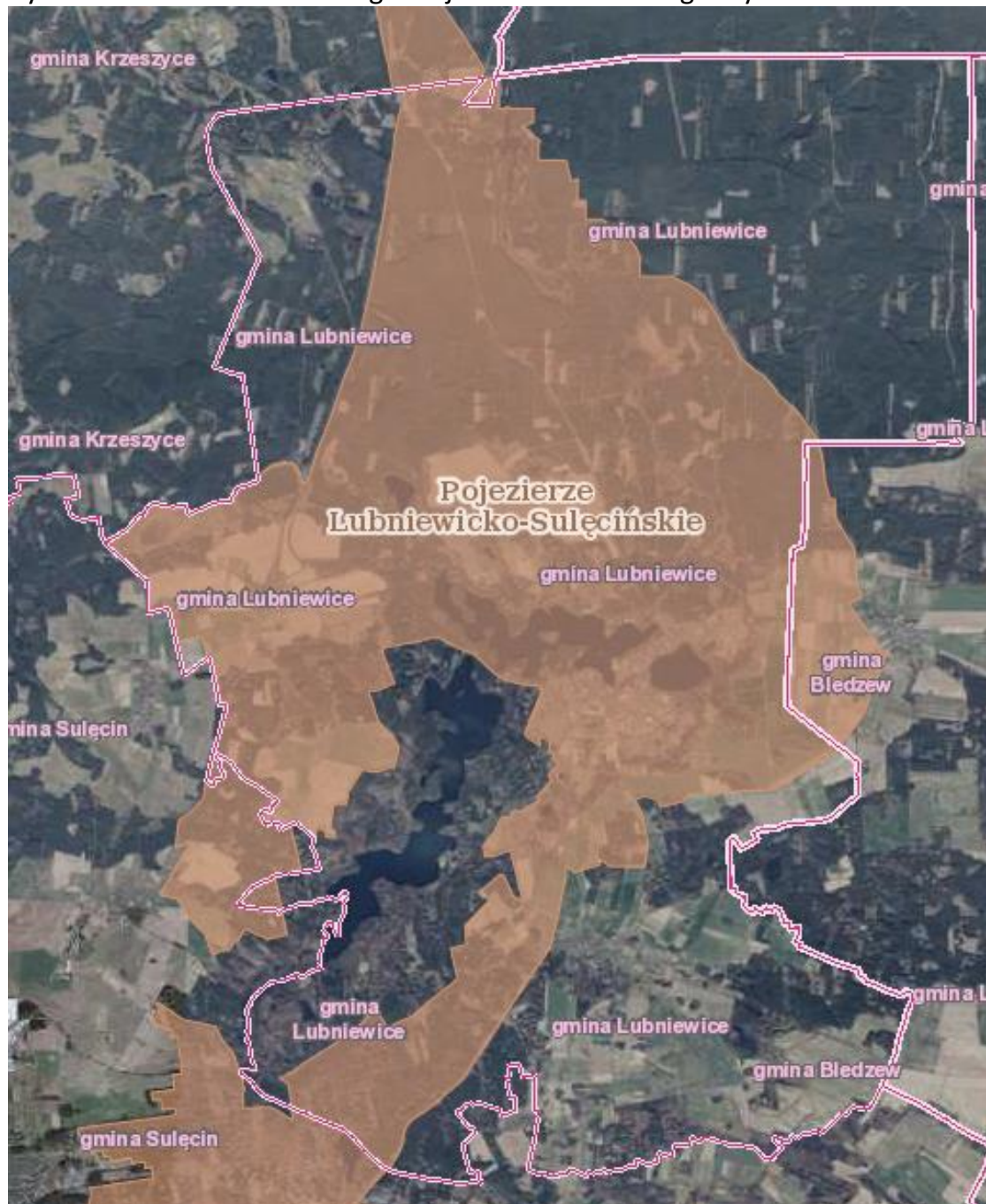


źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

### **Obszar chronionego krajobrazu**

Na terenie opisywanego obszaru położony jest obszar chronionego krajobrazu Pojezierze Lubniewicko-Sulęcínskie utworzony w 2003 roku.

Rysunek 6. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Lubniewice



źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

#### 4.1.2. Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie gminy Lubniewice formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy. Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar gminy Lubniewice, w tym: Planu rozwoju

lokalnego gminy Lubniewice, w planach zagospodarowania przestrzennego gminy Lubniewice, Planie zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego oraz Planach ochrony obszarów Natura 2000.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych, jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

## **4.2. Lasy**

### **4.2.1. Stan aktualny**

Lasy spełniają bardzo różnorodne funkcje m.in. takie jak:

- funkcje ekologiczne (ochronne), zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworzą warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowują różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne, polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwania nieдрzewnych użytków z lasu, prowadzenia gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne, które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Lasy i grunty leśne gminy są pod zarządem Nadleśnictwa Lubniewice Nadleśnictwa Skwierzyna oraz Nadleśnictwa Sulęcín.

Ogólna powierzchnia leśna Gminy wynosi 65,8 %. (dane GUS z 2021 roku). Tak dużą lesistość obszar Gminy zawdzięcza jałowym, piaszczystym glebom, na których gospodarka rolno – towarowa stała się nieopłacalna, wobec czego teren porastają lasy sosnowe.

Bardzo wiele jest na terenie gminy zbiorowisk leśnych o charakterze bardziej naturalnym. Stosunkowo najwięcej zachowało się ich na zboczach rynien jeziornych i dolin rzecznych, gdzie można spotkać fragmenty liściastych lasów łągowych. Podobnie lasy liściaste i mieszane ostały się w południowo – zachodniej części Gminy tzw. Kompleks buczyny. Pierwotne lasy liściaste zniszczone zostały przez człowieka, który w ich miejsce wprowadził monokulturę sosny. Gospodarka ta radykalnie zmieniła stan flory i fauny powodując jej zubożenie. Wprowadzenie monokultur sosnowych sprzyjało gradacji różnych szkodników. Jak notują kroniki

Nadleśnictwa Lubniewice, ogromnych zniszczeń dokonuje barczatka sosnowka pojawiająca się w latach 1791–92 i 1862–72. W okresie powojennym dzięki ofiarnej pracy służb leśnych działalność szkodników nie przybiera tak katastrofalnych rozmiarów.

Wśród gatunków lasotwórczych dominuje sosna zwyczajna porastająca gleby najuboższe, uzupełniona świerkiem, modrzewiem, cisem i gatunkami liściastymi. Gleby żyzniejsze porastają dąbrowy i lasy bukowe, a w dolinach rzek lasy łąkowe.

Tabela 4. Struktura lasów gminy Lubniewice w roku 2021

Lasy	Jednostka miary	2021
lesistość w %	%	65,8
lasy ogółem	ha	8537,69
lasy publiczne ogółem	ha	8436,73
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	8414,13
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	8376,26
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	37,87
lasy publiczne gminne	ha	22,60
lasy prywatne ogółem	ha	100,95

źródło: GUS

#### 4.2.2. Zagrożenia

Siedliska leśne występujące na terenie gminy Lubniewice są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych, zwłaszcza że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

### **4.3. Gleby**

#### **4.3.1. Stan aktualny**

W gminie Lubniewice gleby klasy I nie występują, natomiast gruntów klasy II jest niewiele. Przeważają gleby średnie i słabe (klasy IV i V). Gmina Lubniewice posiada najmniej gruntów klasy VI spośród wszystkich gmin powiatu sulęcińskiego. Sposób rolniczego zagospodarowania gleb warunkuje jakość gleb. W gminie Lubniewice przeważają gleby średnie (klasy IV) i słabe (klasy V i VI), dlatego dominuje tam rolnicze i leśne zagospodarowanie gruntów. Bardzo słabo natomiast rozwinięte jest ogrodnictwo i sadownictwo.

Gdzie:

*Gleby klasy I* – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

*Gleby klasy II* – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

*Gleby klasy III (IIIa i IIIb)* – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

*Gleby klasy IV (IVa i IVb)* – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie.

Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

*Gleby klasy V* - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie zmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

*Gleby klasy VI* - gleby orne najłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Na terenie gminy Lubniewice nie ma zlokalizowanego punktu monitoringu chemizmu gleb ornych. Najbliżej od opisywanego terenu znajduje się punkt w miejscowości Żubrów o numerze 179. Charakterystyka gleb w powyższym punkcie wygląda następująco:

Miejscowość: Żubrów

Gmina: Sulęcín

Województwo: lubuskie; Powiat: sulęciński

Kompleks: 7 (żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy));

Typ: Bw (gleby brunatne wyługowane); Klasa bonitacyjna: VI

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pglp (piasek gliniasty lekki pylasty)

PTG 2008: gp (glina piaszczysta)

Tabela 5. Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 179 w miejscowości Żubrów

Uziarnienie	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm	udział w %	67	73	75	69	61	57
BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm	udział w %	19	18	14	20	29	32
BN-78/9180-11: < 0.02 mm	udział w %	14	12	11	11	10	11
PTG 2008: 2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	82	83	71
PTG 2008: 0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	17	15	25
PTG 2008: < 0.002 mm	udział w %	5	3	3	1	2	4

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn "pH" w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	7,3	7,3	6,9	6,4	6,4	6,4
Odczyn "pH" w zawiesinie KCl	pH	6,6	6,4	6,2	5,4	5,8	5,7
Węglany (CaCO <sub>3</sub> )	%	0,37	0,24	0,12	n.o.	n.o.	0,02

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,07	1,23	1,3	1,38	2,05	1,87
Węgiel organiczny	%	0,62	0,64	0,75	0,8	1,19	1,09
Azot ogólny	%	0,034	0,05	0,046	0,073	0,09	0,08
Stosunek C/N		18,2	12,8	16,3	11,0	13,2	13,63

źródło: [https://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb](https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb)

### **4.3.2. Zagrożenia**

Z uwagi na fakt, iż część gminy Lubniewice to tereny uprawne, wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo, które powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradel śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

## **4.4. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja**

### **4.4.1. Stan aktualny**

Według danych zaczerpniętych z Rejestru Obszarów Górniczych obecnie nie jest zarejestrowany żaden obszar górniczy na terenie gminy Lubniewice.

### **4.4.2. Zagrożenia**

Przy założeniu, iż wydobywanie kopalin odbywa się zgodnie z udzieloną koncesją oraz wykorzystaniem nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców, wówczas nie odnotowuje się znaczących negatywnych oddziaływań środowiskowych. Niezwykle istotnym jest również prowadzenie właściwej rekultywacji wyeksploatowanych złóż zgodnie z decyzją rekultywacyjną.

Problem środowiskowy z całą pewnością stanowi niekoncesjonowana eksploatacja kopalin, która najczęściej prowadzi do następujących negatywnych oddziaływań:

- niekontrolowanego użytkowania i degradacji gruntów;

- zachwiania stosunków wodnych danego obszaru;
- nieodwracalnych przekształceń środowiskowych na skutek nieprowadzenia prac
- rekultywacyjnych;
- tworzenia warunków do nielegalnego składowania odpadów.

Główne obowiązki w zakresie ochrony zasobów geologicznych ciążyą na użytkownikach złóż, którzy powinni przestrzegać wydanych koncesji i decyzji oraz stosować nowoczesne technologie wydobywcze ograniczające straty surowców. Zadania z zakresu kontroli wydobycia zgodnego z posiadaną koncesją realizowane są przez Marszałka Województwa oraz Starostę.

## **4.5. Wody**

### **4.5.1. Wody powierzchniowe**

Na terenie gminy występują następujące wody powierzchniowe: ciek wodny – Lubniewka, jeziora – Lubniewsko, Lubiąż, Krajnik, Jarnatowskie, Krzywe, Janowiec, Śmierdzące, Rogi oraz wiele mniejszych jezior wytopiskowych tzw. oczek. Stanowią one zasadniczy element krajobrazowy omawianego obszaru. Mniejsze cieki wodne mają przebieg uzależniony od jednego zagłębienia bezodpływowego do drugiego. W większości są one regulowane przez człowieka, który usiłował i usiłuje osuszyć liczne oczka, torfowiska oraz podmokłe łąki.

Dominującym ciekami całej sieci wodnej omawianego obszaru jest Lubniewka, długości około 27 km. Lubniewka jako ciek typu nizinnego charakteryzuje się bardzo wyrównaną gospodarką wodną. Zawdzięcza to jeziorom Lubniewsko, Lubiąż i Krajnik, które odgrywają rolę zbiorników retencyjnych. Ogromny wpływ na retencję wód Lubniewki ma działalność człowieka, który wykorzystując spadek rynny między jeziorami Lubiąż i Krajnik oraz poniżej jeziora Krajnik zbudował trzy jazy o wysokości 2,8 m, 1,5 m i 1,0 m. W przeszłości spiętrzenia wody wykorzystywano do napędu kół młyńskich. Dzisiaj wykorzystuje się je do regulacji wody w dolinie Lubniewki. Maksymalny przepływ wód przy otwartym jazie wynosi około 12,8m<sup>3</sup>/s. Średni przepływ przy zamkniętych jazach wynosi 0,7 m<sup>3</sup>/s. Dla utrzymania prawidłowej gospodarki wodnej powinien on wynosić 0,4 m<sup>3</sup>/s., wówczas stan wód utrzymywał się będzie na jednakowym poziomie. Kolejnym czynnikiem regulującym stan wód Lubniewki jest szata roślin w postaci ogromnych kompleksów leśnych, przez które przepływa.

Z wód powierzchniowych najważniejsze znaczenie mają następujące akweny jeziorne:

Jeziro Lubniewsko (Nakońskie, Świerczowskie) - jest to jedno z największych jezior, położonych na terenie Powiatu sulęcińskiego. Jego powierzchnia to 240,4 ha, a głębokość maksymalna - 15,1 m. Znajduje się w środkowej części powiatu, pomiędzy Sulęcinem a Lubniewicami. Jezioro ze wszystkich stron otoczone jest wysokimi, stromymi wzgórzami morenowymi. Akwen ma kilka stałych i okresowych dopływów powierzchniowych. Są to krótkie ciekі spływające ze skłonów otaczających je wzgórz: Potok Glisno, Potok pod Grodziskiem, Strugę Świerczowską i Stawki, także Czerwony Potok. Rzeka Lubniewka stanowi jedyny odpływ jeziora.

Jeziro Lubiąż (Lubniewice) – o powierzchni 130,5 ha i głębokości maksymalnej 12,8 m. Jest drugim pod względem powierzchni jeziorem Powiatu Sulęcińskiego. Jezioro położone na wschodnich obrzeżach miasta Lubniewice. Jest jednym z trzech jezior grupy lubniewickiej. Akwen ma dobrze rozwiniętą linię brzegową, dwie wyspy, liczne zatoki i półwyspy. Jezioro Lubiąż zasilają dwa dopływy. Do wąskiego krańca północno – zachodniego wpływa Kanał Jarnatowski. Drugim dopływem jest rzeka Lubniewka prowadząca swe wody z pobliskiego jeziora Lubniewsko. Jezioro Lubiąż jest najintensywniej pod względem rekreacyjnym zagospodarowanym zbiornikiem całej ziemi sulęcińskiej.

Jeziro Krajnik - o powierzchni 38,8 ha i głębokości maksymalnej 35,2 m. Jest to pierwsze jezioro z grupy tzw. jezior lubniewickich, do której ponadto należą głównie j. Lubniewsko i j. Lubiąż. Do północno – zachodnich brzegów zbiornika przylegają zabudowania Lubniewic. Jest to drugie pod względem głębokości jezioro na terenie powiatu. Głównym dopływem jeziora jest rzeka Lubniewka (Lubna). Zbiornik zasilają dodatkowo 4 krótkie rowy. Rzeka Lubniewka stanowi także jedyny odpływ z jeziora.

Jeziro Jarnatowskie (Miechowskie) – o powierzchni 31,4 ha i głębokości maksymalnej 3,6 m. Leży 5 km w linii prostej na północny zachód od Lubniewic i 1 km na północ od wsi Jarnatów. Zbiornik posiada tylko jeden dopływ. Jest to rów melioracyjny odwadniający kompleks zdegradowanych łąk na południowy – zachód od jeziora. Niestety w ostatnich latach przepływy często zupełnie w nim ustają. Także jedyny odpływ z jeziora obecnie nie funkcjonuje.

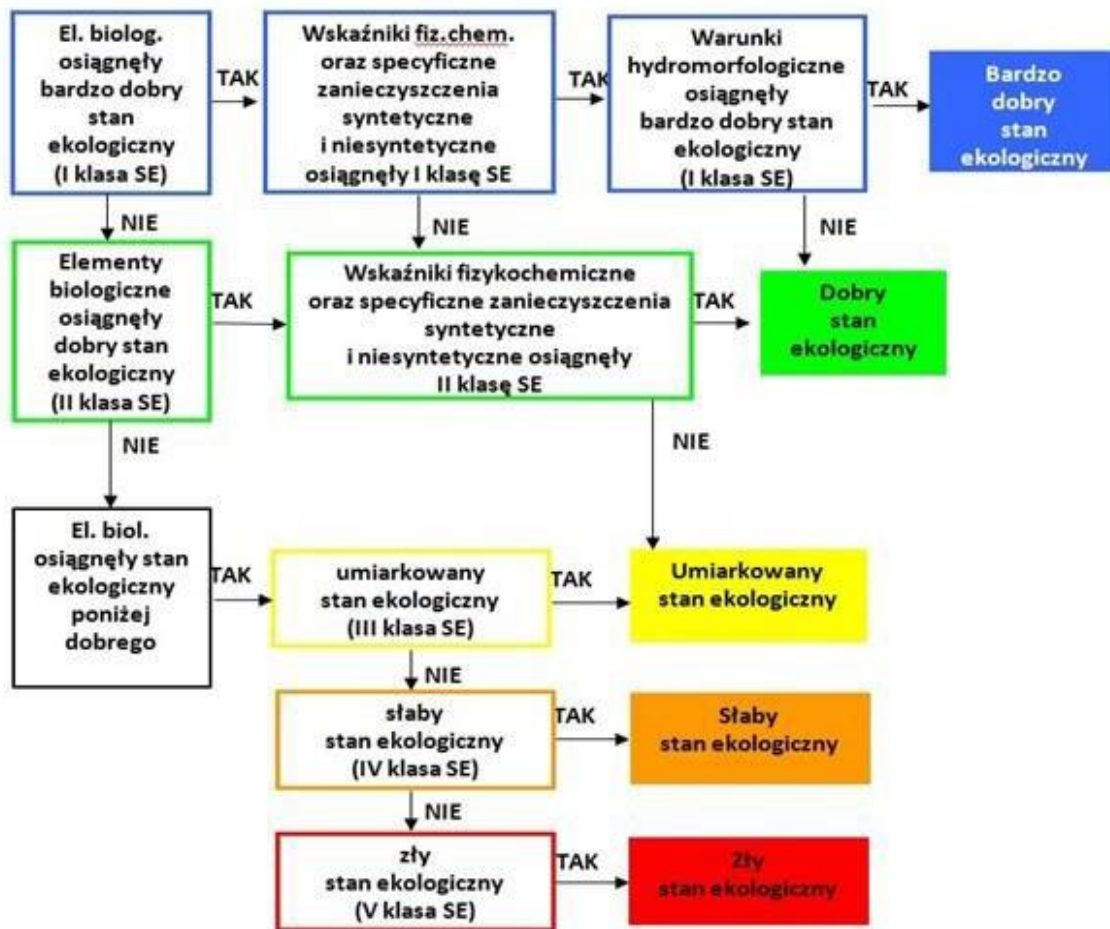
Jeziro Krzywe Duże – o powierzchni 14,4 ha i głębokości maksymalnej 4,7 m. Znajduje się obecnie w odległości niespełna 1 km na północny zachód od zachodniego krańca jeziora Lubiąż. Dawniej jezioro Krzywe i Lubiąż stanowiły jedną całość. Jezioro pozbawione jest dopływów, a poziom lustra wody podtrzymywany jest dzięki wodom podziemnym. Jedyny odpływ znajduje się w wydłużonej, południowej zatoce zbiornika. Płyynie on dalej środkiem zmeliorowanej doliny i nosi nazwę Kanału Jarnatowskiego.

Jeziro Janowiec – należące do najpiękniejszych akwenów wodnych tych okolic. Obecna powierzchnia lustra wody stanowi 50% stanu pierwotnego; pozostała część pokryta jest kożuchem roślin torfowiskowych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP. Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Na poniższym rysunku przedstawiono schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych.

Rysunek 7. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych



źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. Substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny

sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań jakości wód JCWP jezior Lubniewsko i Lubiąż na podstawie Oceny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie lubuskim za rok 2017.

Tabela 6. Badania jakości JCWP znajdujących się na terenie gminy Lubniewice

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Jez. Lubniewsko	2017	III	I	>2	UMIARKOWANY	PSD_sr	-ZŁY
Jez. Lubiąż	2017	I	nie badano	I	BARDZO DOBRY	nie badano	nie badano

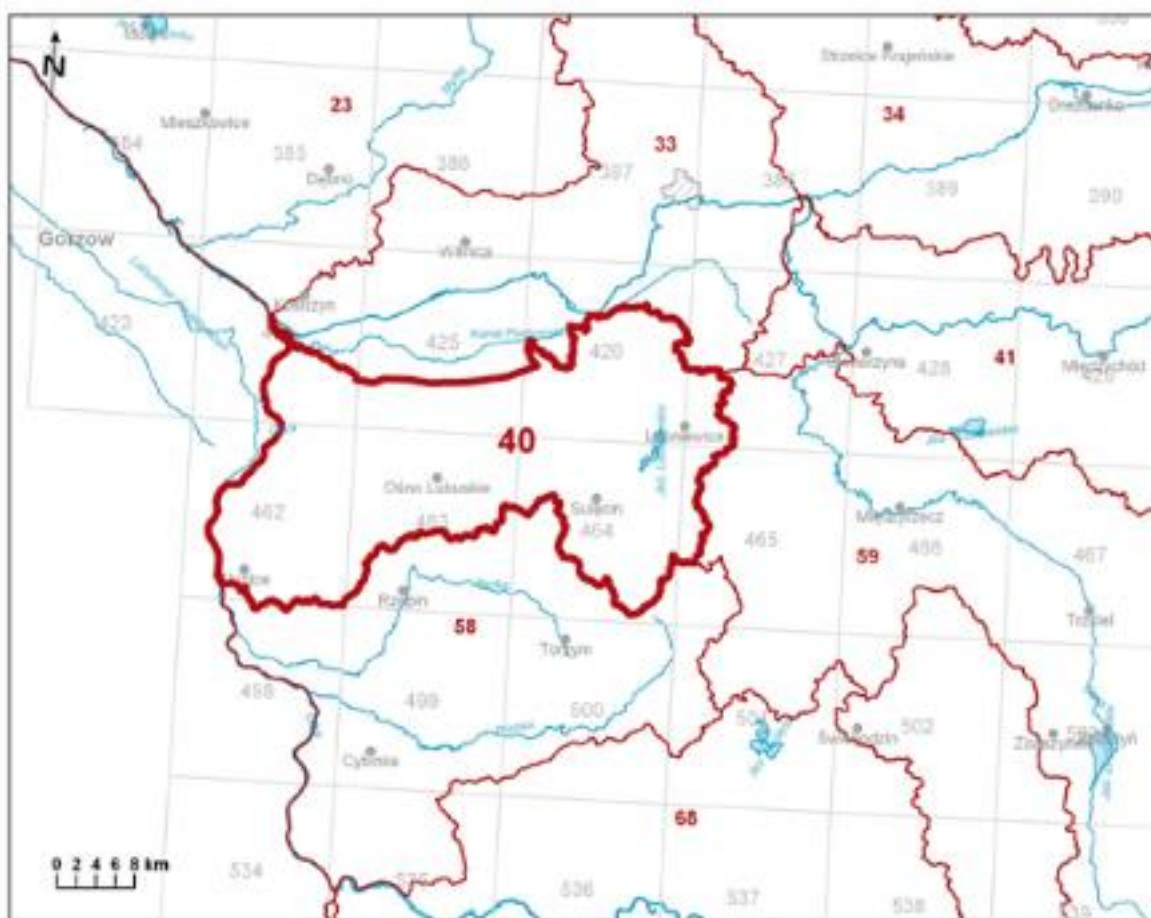
Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Stan / potencjał ekologiczny		Stan chemiczny		Stan ogólny	
I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	I	stan bdb / potencjał maks.	BARDZO DOBRY	stan bdb / potencjał maks.	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	II	stan db / potencjał db	DOBRY	stan db / potencjał db	PSD_sr	poniżej stanu dobrego - przekroczone stężenia średnioroczne	ZŁY	stan zły
III	stan / potencjał umiarkowany			PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	PSD_max	poniżej stanu dobrego - przekroczone stężenia maksymalne		
IV	stan / potencjał słaby					SŁABY	stan / potencjał słaby	PSD	poniżej stanu dobrego - przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne		
V	stan / potencjał zły					ZŁY	stan / potencjał zły				

źródło: WIOŚ w Zielonej Górze

#### 4.5.2. Wody podziemne

Obszar gminy Lubniewice położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 40 i 59. Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie internetowej Monitoringu Jakości Wód Podziemnych stan chemiczny obu zbiorników w 2019 roku był dobry.<sup>1</sup>

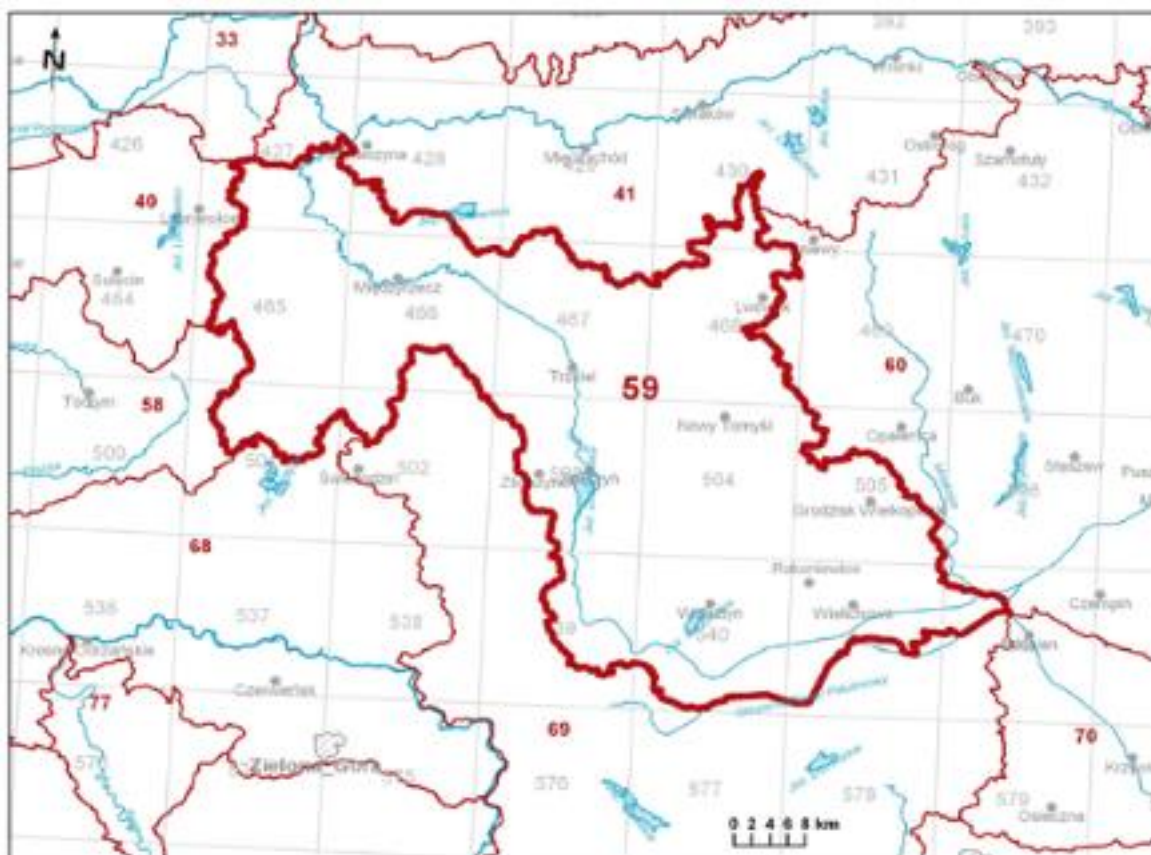
Rysunek 8. Położenie JCWPd nr 40



źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

<sup>1</sup><http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

Rysunek 9. Położenie JCWPd nr 59



źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu. Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (amonowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

#### **4.5.3. Zagrożenia**

Według informacji WIOŚ w Zielonej Górze główne oddziaływania antropogeniczne mające znaczący wpływ na jakość wód stanowią punktowe źródła zanieczyszczeń, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne.

Punktowe źródła zanieczyszczeń to głównie zrzuty ścieków bytowych, pochodzących z gospodarki komunalnej i przemysłu (oczyszczalnie ścieków). Substancje biogenne zawarte w ściekach komunalnych, wprowadzane do wód, przyspieszają eutrofizację wód. Na obniżenie jakości wód niewątpliwym wpływ mają ścieki komunalne przenikające do wód w obszarach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej. Również ścieki pochodzące z przemysłu, negatywnie oddziałują na jakość wód. Oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych, w tym trwałych zanieczyszczeń chemicznych.

Zanieczyszczenia obszarowe, które docierają do wód, to substancje, które wraz z wodami opadowymi spływają z danego obszaru. Pochodzą one z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych, miejsc nielegalnego składowania odpadów. Są to głównie niewykorzystane przez rośliny substancje odżywcze, w tym główne składniki nawozów – azot i fosfor. Wysokie stężenia azotanów w wodach są szkodliwe dla zdrowia ludzi i zwierząt, a w przypadku wód powierzchniowych powodują ich eutrofizację, która przyczynia się do zachwiania równowagi biologicznej w środowisku wodnym.

Zmiany hydromorfologiczne, będące skutkiem działalności człowieka, mogą również negatywnie oddziaływać na środowisko. Działania służące ochronie przeciwpowodziowej, retencjonowaniu wód, żegludze, energetyce wodnej, rolnictwu, turystyce i rekreacji, poborom kruszywa, zagospodarowaniu dolin cieków i brzegów zbiorników (zabudowa komunalna i gospodarcza), poborom wód (w szczególności na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu, produkcji energii elektrycznej, rolnictwa, hodowli ryb, górnictwa, żeglugi) powodują zaburzenia środowiska naturalnego. Zmiany hydromorfologiczne cieków to przede wszystkim zabudowa podłużna i poprzeczna cieków, obwałowania czy sztuczne zbiorniki wodne.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie gminy w obszarze interwencji gospodarowania wodami dotyczyły bieżącego utrzymania urządzeń melioracyjnych oraz przede wszystkim rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w celu ograniczenia strat wody oraz zapobiegania przedostawania się ścieków do wód. Bardzo istotne w kontekście ochrony wód jest także prowadzenie rolnictwa zrównoważonego na obszarach OSN (np. stosowanie odpowiednich dawek nawozowych).

W kolejnych tabelach przedstawiono zagadnienia horyzontalne oraz analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

## 4.6. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.6.1. Stan aktualny

#### Sieć wodociągowa

Według danych GUS na rok 2021 długość sieci wodociągowej na terenie gminy Lubniewice wynosi 20,7 km. Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gminy to 625. W roku 2020 wg GUS 92,4 % mieszkańców gminy korzysta z wodociągów komunalnych.

Wsie rozproszone, szczególnie te małe, zaopatrują się w wodę z własnych studni wierconych lub kopanych. Zasadnicza część wody do celów użytkowych mieszkańców gminy pobierana jest z ujęć podziemnych eksploatowanych przez podmioty wybrane przez gminę na zasadzie przetargu.

Istniejące zasoby wód podziemnych o dobrej jakości umożliwiają wykorzystanie jej do celów zaopatrzenia ludności. Wydajność istniejących ujęć wody jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb gminy. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych oraz możliwość jej ujmowania nie stanowią bariery rozwojowej gminy.

Tabela 7. Zużycie wody w gminie Lubniewice

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	Jedn. miary	2021
ogółem	dam <sup>3</sup>	126,4
ogółem w hm <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	0,1
eksploatacja sieci wodociągowej	dam <sup>3</sup>	126,4
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam <sup>3</sup>	103,6
zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	40,2

źródło: GUS

#### Sieć kanalizacyjna

Na obszarze gminy Lubniewice system odprowadzania ścieków komunalnych jest stosunkowo dobrze rozwinięty. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 32,9 km (dane GUS z 2021 roku).

Ścieki od pozostałej części mieszkańców gminy odprowadzane są do przydomowych zbiorników zamkniętych lub przydomowych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym, które opróżnia się za pomocą wozów asenizacyjnych lub oczyszczane są w oczyszczalniach przydomowych. 31 grudnia 2020 na terenie gminy Lubniewice znajdowało się 28 oczyszczalni przydomowych.

Na terenie gminy Lubniewice zlokalizowana jest biologiczna oczyszczalnia ścieków o ogólnej przepustowości 500 m<sup>3</sup>/dobę. W 2020 roku z oczyszczalni korzystało 4500 osób.

Tabela 8. Gospodarka ściekowa w gminie Lubniewice

Gospodarka ściekowa	Jedn. miary	2021
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	32,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	534
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	89,4
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	121

źródło: GUS

#### 4.6.2. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z gospodarką wodno-ściekową wynikają m.in. z:

- braku skanalizowania obszarów wiejskich
- nieszczelnych zbiorników stanowiące spore zagrożenie dla wód gruntowych
- braku środków finansowych na rozwój infrastruktury
- awarii oczyszczalni ścieków lub sieci wodociągowych

### 4.7. Ochrona klimatu i powietrza

#### 4.7.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

##### *Emisja z gospodarstw domowych*

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach.

##### *Niska emisja*

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa,

podmioty gospodarcze spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

### *Emisja komunikacyjna*

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku gminy Lubniewice są to:

- drogi krajowe
- droga wojewódzka;
- drogi powiatowe;
- drogi gminne;
- drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,

- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksylenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinventaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 10. Skład spalin silnikowych

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

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych.

## *Emisja niezorganizowana*

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem itp.

### **4.7.2. Jakość powietrza**

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

### **Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020**

Gmina Lubniewice zlokalizowana jest w obrębie strefy lubuskiej. Strefy zostały stworzone na terenie całej Polski w celu monitorowania jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,

- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocenę jakości powietrza na terenie gminy Lubniewice dokonano na podstawie:

- Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020
- Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy lubuskiej

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego, wyznaczono 3 strefy:

- miasto Gorzów Wielkopolski,
- miasto Zielona Góra,
- strefa lubuska, do której należy gmina Lubniewice.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 11. Klasy stref województwa lubuskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM <sub>2.5</sub>
1	miasto Gorzów Wielkopolski	PL0801	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
2	miasto Zielona Góra	PL0802	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
3	strefa lubuska	PL0803	A	A	A	A	C <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>

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

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2020, w której położona jest gmina Lubniewice wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- pyłu PM10,
- ołowiu,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM2.5

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, dla strefy lubuskiej wskazała, iż przekroczone zostały poziomy:

- ozonu
- benzoapirenu

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej ze względu na ochronę roślin nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Klasy stref województwa lubuskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	strefa lubuska	PL0803	A	A	A

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

## **Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych**

### Podstawowe kierunki działań

Kierunek 1. Podniesienie efektywności energetycznej budynków poprzez wymianę źródeł ciepła na mniej emisyjne oraz działania termomodernizacyjne

W przypadku zanieczyszczenia pyłami zawieszonymi oraz w szczególności benzo(a)pirenem, kluczowe jest wyeliminowanie spalania paliw stałych w niskosprawnych urządzeniach oraz paliw o niskiej jakości. W celu zapewnienia zasadności podejmowanych działań, tj. wymiany urządzeń grzewczych, należy zadbać o ich efektywność ekonomiczną. Poprawa efektywności energetycznej może być uzyskana m.in. poprzez termomodernizację budynków, zapewnienie szczelności okien, drzwi oraz dachów.

Kierunek 2. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników

Rozbudowa sieci ciepłowniczych i gazowych zapewnia szerszy dostęp do ciepła sieciowego, a także gazu ziemnego szczególnie na terenach, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne. Zadanie realizowane będzie tylko w przypadku, gdy jest uzasadnione technicznie i ekonomicznie. Modernizacja sieci ciepłowniczych, jest istotna, ponieważ pozwala na efektywne wykorzystanie ciepła sieciowego przy zachowaniu minimalnych strat ciepła podczas jego przesyłu.

Kierunek 3. Budownictwo energooszczędne i pasywne

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065), ustala maksymalną ilość energii, którą może zużywać nowy lub modernizowany budynek.

Kierunek 4. Tworzenie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego (zwiększenie obszarów zieleni, tworzenie korytarzy przewietrzania miasta)

Zwiększenie obszarów zieleni pełniących funkcję ochronną w miastach zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy. Zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miastach służy poprawie jakości powietrza, izolacji od niekorzystnego oddziaływania ciągów komunikacyjnych od terenów zabudowy mieszkaniowej, a także wspiera kształtowanie korzystnych warunków klimatycznych na terenie miasta. Zapisy powinny wskazywać przede wszystkim takie gatunki roślin, które w efektywny sposób absorbują zanieczyszczenia powietrza. Są to między innymi gatunki wierzbowate, różowate, klonowate.

#### Kierunek 5. Spójna polityka planowania przestrzennego

W ramach kierunku działań miasto powinno realizować zadania związane z:

- opracowaniem nowych lub zmianą istniejących planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów, w których wstępują obszary przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i B(a)P określających wymagania w zakresie stosowanych sposobów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń;
- uwzględnienie, w nowopowstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy, zachowania terenów zielonych, planowanie zabudowy pod kątem zachowania przewietrzania miasta oraz zachowania określonych wymogów ochrony powietrza;
- prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, szczególnie jeśli występują tereny o położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.

Kierunek 6. Działania kontrolne (kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych, kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych, kontrola przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk, kontrola przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej dla województwa lubuskiego)

W kontekście ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 i benzo(a)pirenem, działalność kontrolna powinna obejmować przede wszystkim przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach. Ponadto istotne będą działania kontrolne w zakresie uchwały antysmogowej.

Kontrole mogą być przeprowadzane przez odpowiednie służby (straż miejska lub gminna, Policja, uprawnieni pracownicy gmin), które posiadają uprawnienia do sprawdzania dokumentacji technicznej instalacji grzewczych, certyfikatów użytkowanych urządzeń, czy instrukcji użytkowania pod kątem spełnienia minimalnych wymogów wynikających z uchwały, a także, w uzasadnionych przypadkach, pobierać próbki popiołu i paliwa, celem sprawdzenia stosowania zapisów uchwały antysmogowej. Ponadto kontrola pod kątem rodzaju stosowanego paliwa odbywać się może na podstawie udostępnionego przez mieszkańca, dowodu zakupu paliwa.

Kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach oraz kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych, a także przestrzegania zakazu wypalania traw i łąk mogą być realizowane przez straż miejską lub upoważnionych pracowników gminy. Spalanie odpadów zielonych przyczynia się do wzrostu emisji substancji pyłowych oraz benzo(a)pirenu do powietrza, dlatego szczególnie ważne jest prowadzenie kontroli w tym zakresie. Istotne jest, aby na terenie miasta działała powołana w strukturach straży miejskiej wyspecjalizowana komórka zajmująca się problematyką przestrzegania prawa ochrony środowiska, m.in.: w zakresie spalania odpadów. Na terenie strefy odbiór odpadów biodegradowalnych powinien być prowadzony bezpośrednio z posesji w celu ograniczenia procederu spalania pozostałości z ogrodów.

Ponadto istotne jest, aby władze gmin udostępniły mieszkańcom numer telefonu i/lub formularz internetowy do zgłaszania wszelkich przypadków naruszeń dotyczących ochrony powietrza wraz z podaniem dokładnej listy zakazów, sposobów rozpoznania ich naruszania (w celu ograniczenia liczby fałszywych alarmów) oraz minimalnych informacji, potrzebnych jednostce do podjęcia interwencji.

Kierunek 7. Kontrole przedsiębiorstw pod kątem realizacji uchwały w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Realizacja uchwały przez przedsiębiorstwa dotyczy źródeł spalania paliw na cele grzewcze i powinna być realizowana w taki sam sposób, jak zadania realizowane przez właścicieli instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw. Działanie polega na kontrolowaniu przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zapisów uchwały i realizowane jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

## Kierunek 8. Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza

Prowadzenie odpowiedniej polityki ochrony środowiska powinno być realizowane nie tylko przez uprawnione do tego organy, ale także poprzez włączenie się społeczności lokalnych. W zakresie realizowanego Programu istotne będą działania związane z edukacją w zakresie informowania mieszkańców o szkodliwości spalania paliw o niskiej jakości oraz odpadów w kotłach domowych, a także o przepisach związanych z wprowadzanymi zakazami na terenie strefy.

## Kierunek 9. Monitorowanie realizacji Programu

Monitorowanie wykonania zadań zapisanych w Programie ochrony powietrza, przez podmioty sprawuje wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska (art. 96a ustawy POŚ). Kontrola realizacji działań naprawczych odbywa się zgodnie z założonym planem kontroli WIOŚ.

### **Charakterystyka zanieczyszczeń**

Największa koncentracja zanieczyszczeń występuje liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu. Wysokie stężenie pyłu zawieszonego wynika w głównej mierze z obecności znacznej ilości źródeł niskiej emisji. Ich stopniowa likwidacja, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej lub zmianę nośnika energetycznego (np. węgla słabej jakości na węgiel o lepszych parametrach jakościowych albo gaz), powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza. Parametr ten winien być regularnie kontrolowany. Z uwagi na przekroczenie norm czystości powietrza strefa lubuska, do której należy także gmina Lubniewice, została zakwalifikowana do opracowania Programu Ochrony Powietrza, który powinien być regularnie aktualizowany.

Na jakość powietrza ma wpływ sposób zabudowy terenu i pora roku. W gęsto zabudowanych miejscach dochodzi do słabej wymiany mas powietrza i kumulowania się zanieczyszczeń. Jakość powietrza pogarsza się w miesiącach zimowych w sezonie grzewczym, gdzie oprócz emisji ze źródeł komunikacyjnych występuje emisja ze źródeł energetycznego spalania paliw.

Na terenie gminy Lubniewice do głównych źródeł zanieczyszczeń należą lokalne kotłownie i paleniska domowe. Jednak coraz więcej gospodarstw domowych rezygnuje z kotłów węglowych na rzecz pieców na odpady z drewna, takich jak: trociny, brykiety, pelet.

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 jest emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Specyfika pyłu zawieszonego, którego dużą część tworzą aerozole nieorganiczne (siarczany i azotany), będące wynikiem emisji zarówno z wysokich jak i niskich źródeł spalania, powoduje, że duży udział w stężeniach tego pyłu ma napływ, szczególnie w okresie zimowym. Ograniczanie emisji napływowej (z wysokich źródeł energetycznych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych coraz ostrzejszych standardów emisji dla tych źródeł (kolejne dyrektywy: IPPC, IED). Ograniczanie emisji napływowej (ze źródeł komunalnych spoza strefy) jest i będzie wynikiem wdrażania kolejnych Programów Ochrony Powietrza w sąsiednich strefach. Jednak wysoki udział w stężeniach pyłu zawieszonego ma również lokalne ogrzewanie indywidualne oraz lokalna komunikacja.

Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Zarówno stan techniczny dużej ilości kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – bardzo niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk, jak i jakość paliw (węgla i drewna) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw.

Duża ilość zanieczyszczeń powstaje podczas wypalania ściernisk.

Gmina Lubniewice jest zobowiązana do podjęcia działań ochrony powietrza zgodnie z Programem Ochrony Powietrza dla strefy lubuskiej.

### **4.7.3. Zagrożenia**

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

## **4.8. Hałas**

### **4.8.1. Stan aktualny**

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

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

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

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Generalnymi Pomiarami Ruchu Drogowego (GPR), organizowanymi co 5 lat, na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych 22 i 24 oraz drogi wojewódzkiej nr 136 przebiegającej przez obszar gminy (wg GPR 2015 i GPR 2020/21).

Tabela 13. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkiej przebiegających przez obszar gminy

Nr drogi	Odcinek pomiarowy	Rok badań	SDRR pojazdów silnikowych ogółem poj./dobę
DK 22	KRZESZYCE – DROGA 24	2015	5443
	KRZESZYCE /UL. GORZOWSKA (DW131)/ - ROGI /DW136/	2020/21	6857
DK 24	WAŁDOWICE – DROGA 22	2015	1492
	OCIOSNA – WAŁDOWICE /DK22/	2020/21	1703
DW 136	DK 22 – WĘDRZYN /DW 137/	2015	1786
	WAŁDOWICE /DK22/ - LUBNIEWICE /DP1295F/	2020/21	2367

źródło: opracowanie na podstawie danych GPR 2015 i GPR 2020/21

#### 4.8.2. Źródła hałasu

##### *Hałas drogowy*

Najbardziej znaczącym źródłem hałasu komunikacyjnego na obszarze gminy jest droga wojewódzka. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do ulic.

##### *Hałas przemysłowy*

Hałas przemysłowy – w stosunku do skali negatywnego oddziaływania, jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego, związanego ze świadczonymi usługami nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być urządzenia stacjonarne oraz ręczne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie gminy Lubniewice nie istnieją duże zakłady przemysłowe.

### **4.8.3. Zagrożenia**

Zagrożenie akustyczne na terenie gminy Lubniewice związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym.

Najważniejsze zadania realizowane w ostatnich latach na terenie gminy w zakresie ochrony przed hałasem dotyczyły bieżącej modernizacji, przebudowy i remontów nawierzchni dróg.

Kontynuacja poprawy stanu dróg wsparta inwestycjami z zakresu budowy infrastruktury rowerowej, a także edukacja ekologiczna dotycząca korzystania z alternatywnych środków transportu (rower, komunikacja publiczna) powinny stanowić główne zadania realizowane na terenie gminy w ramach ochrony przed hałasem.

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45

Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45
--	----	----	----	----

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

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

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

## **4.9. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **4.9.1. Stan aktualny**

Na terenie gminy Lubniewice głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez napowietrzne, wewnętrzne i wbudowane stacje transformatorowe.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Lubniewice są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)

Tabela 15. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
lp.	1	2	3	4
1	50 Hz	1000	60	ND

Oznaczenia:

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

1) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;

2) parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 16. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

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

Oznaczenia:

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

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

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

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

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;

2) wartości równoważnej gęstości mocy  $S$  dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości  $E^2$ ,  $H^2$  oraz  $S$  w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu.

Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości  $E^2$ ,  $H^2$  oraz  $S$  w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu  $t$  minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym  $t$ -minutowym okresie czasu, gdzie  $t = 68 / f^{1,05}$ ,  $f$  oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych  $E$  i magnetycznych  $H$  nie powinny przekraczać  $n$ -krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli 12, przy czym:

– w zakresie częstotliwości do 100 kHz:  $n = 1,4$ .

Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania  $t_p$  należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako  $f = 1/(2t_p)$ .

– w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz:  $n = 10^a$ , gdzie  $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$ ,  $f$  oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.

– w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz:  $n = 32$ .

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy  $S$  w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli 12.

### *Źródła promieniowania*

Na terenie gminy Lubniewice źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne,

Pola elektromagnetyczne emitowane przez linie średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć generują promieniowanie o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

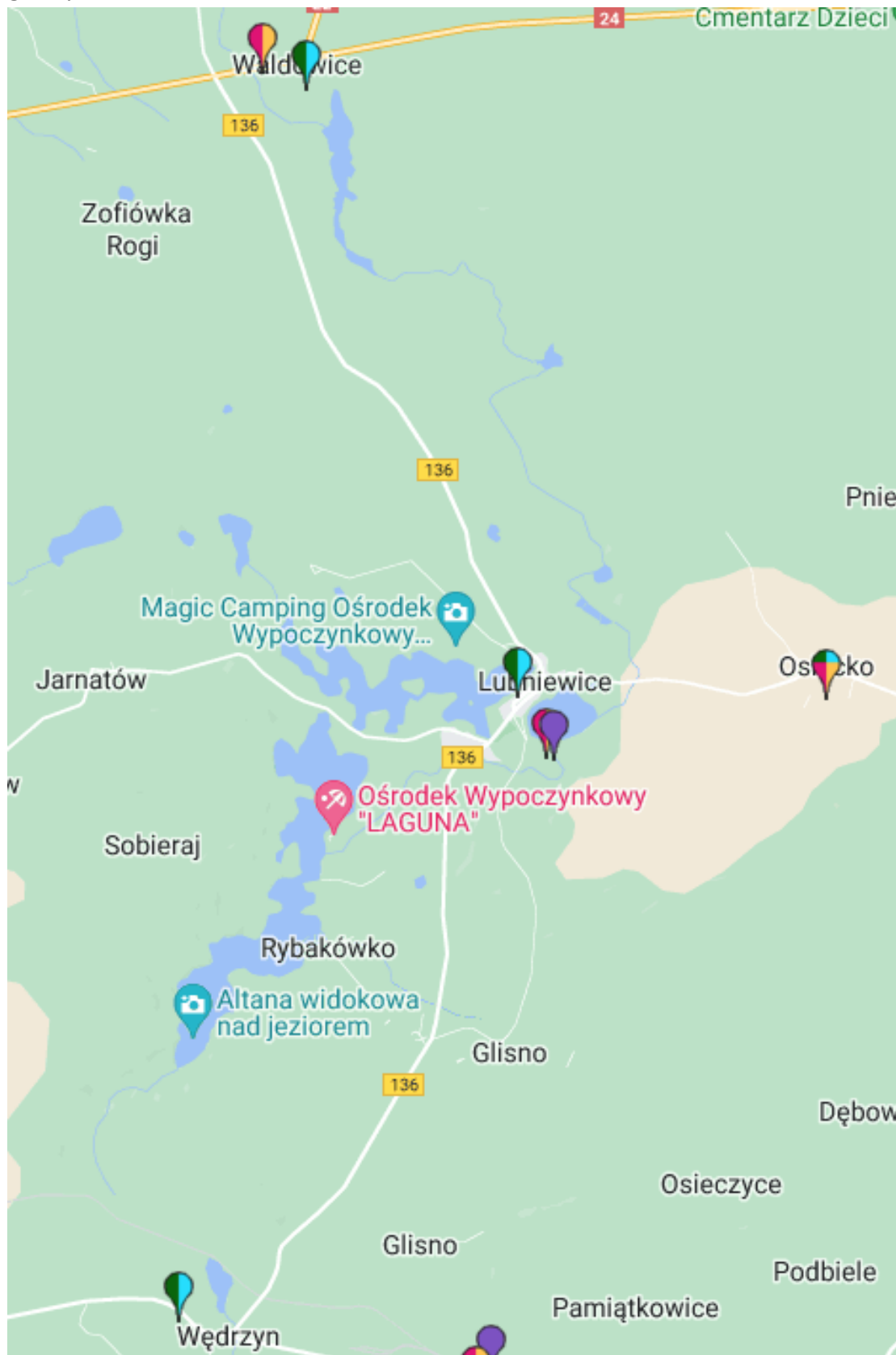
W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linii elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego, powołujących określone formy, wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

Zgodnie z Oceną poziomu pól elektromagnetycznych wykonaną na podstawie wyników pomiarów uzyskanych na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku w województwie lubuskim na podstawie dostępnych wyników nie stwierdzono wystąpienia przekroczenia poziomów dopuszczalnych, a zatem nie występuje zagrożenie dobrego stanu jakości środowiska wynikającego z występującego promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego od nadajników i anten stacji radiowych, telewizyjnych i telefonii komórkowej.

Dodatkowo pomiary pól elektromagnetycznych prowadzone są przez podmioty prowadzące instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne, a wyniki pomiarów w przypadku budowy nowej instalacji albo zmiany jej parametrów są publikowane na stronie BIP Powiatu Sulęcińskiego.

Według danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej na terenie gminy Lubniewice zlokalizowane są stacje bazowe łączności bezprzewodowej przedstawione na poniższym rysunku.

Rysunek 10. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie gminy Lubniewice



źródło: <http://beta.btsearch.pl>

## **4.9.2. Zagrożenia**

Na terenie gminy Lubniewice lokalnie zwiększony poziom natężenia elektromagnetycznego może występować w sąsiedztwie infrastruktury elektroenergetycznej (głównie pod liniami wysokiego napięcia) oraz stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Nie są to jednak wartości mogące powodować zagrożenie dla ludności.

Najważniejsze zadania realizowane na terenie gminy w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne dotyczą bieżącej modernizacji i utrzymania infrastruktury elektroenergetycznej oraz prowadzeniem działań administracyjno-kontrolnych z zakresu monitoringu, wydawania decyzji i pozwoleń dla stacji bazowych. W kolejnych latach należy kontynuować prowadzenie powyższych zadań.

## **4.10. Gospodarka odpadami**

### **4.10.1. Stan aktualny**

W czerwcu 1997 roku z inicjatywy władz samorządowych 12 gmin powstał Celowy Związek Gmin CZG-12. Obecnie w skład Związku wchodzi 17 gmin województwa lubuskiego i zachodniopomorskiego. Program CZG-12 składa się z czterech płaszczyzn:

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- prowadzenie edukacji ekologicznej,
- działalność Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie,
- rekultywacje starych nie spełniających norm składowisk gminnych.

Związek będąc w posiadaniu dobrego i w pełni funkcjonującego zaplecza technicznego w postaci Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, sukcesywnie poszerza program selektywnej zbiórki odpadów. Wybudowany w Długoszynie międzygminny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZUOK) tworzy pełną infrastrukturę do unieszkodliwiania odpadów powstających na terenie całego Związku – jednolity dla gmin członkowskich system segregacji, zwózki, unieszkodliwiania i wtórnego zagospodarowania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Przez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów określa zasady zbierania odpadów komunalnych przez gminy.

Na podstawie art. 4a ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 i 2020) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) szczegółowy sposób selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów oraz kiedy wymóg selektywnego zbierania uważa się za spełniony;
- 2) odpady komunalne podlegające obowiązkowi selektywnego zbierania spośród wskazanych w art. 3b ust. 1 i art. 3c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zwanej dalej „ustawą”.

§ 2. 1. Frakcje odpadów, o których mowa w § 3, zbiera się w pojemnikach.

2. Dopuszcza się zbieranie wybranych frakcji odpadów w miejscu ich wytworzenia w workach.

§ 3. Selektywnie zbiera się:

- 1) papier;
- 2) szkło;
- 3) metale;
- 4) tworzywa sztuczne;
- 5) odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów.

§ 4. 1. Frakcję odpadów, o której mowa w § 3 pkt 1, w skład której wchodzi odpad z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”.

2. Frakcję odpadów, o której mowa w § 3 pkt 2, w skład której wchodzi odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”.

3. Jeżeli frakcję odpadów, o której mowa w § 3 pkt 2, zbiera się w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, szkło bezbarwne zbiera się w pojemnikach koloru białego oznaczonych napisem „Szkło bezbarwne”, a szkło kolorowe w pojemnikach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło kolorowe”.

4. Frakcje odpadów, o których mowa w § 3 pkt 3 i 4, w skład których wchodzi odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych, oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”.

5. Frakcję odpadów, o której mowa w § 3 pkt 5, zbiera się w pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”.

6. W przypadku gdy pojemniki, o których mowa w ust. 1–5, obniżą walory estetyczne przestrzeni publicznej, w której się znajdują, w szczególności w miejscach o znaczeniu historycznym lub przyrodniczym, dopuszcza się, aby pojemniki były pokryte odpowiednim kolorem, o którym mowa w ust. 1–5, tylko w części, jednak nie mniejszej niż 30% zewnętrznej, całkowitej powierzchni pojemnika, w sposób widoczny dla korzystających z pojemników.

7. Do worków stosuje się § 4 i § 5.

§ 5. Wymóg selektywnego zbierania odpadów uważa się za spełniony, jeżeli:

- 1) na terenie gminy selektywnie zbierane frakcje odpadów zbierane są w sposób, o którym mowa w § 4, w miejscu ich wytworzenia i na terenach przeznaczonych do użytku publicznego;
- 2) pojemniki, o których mowa § 4, oraz worki, o których mowa w § 2, zapewniają zabezpieczenie odpadów przed pogorszeniem jakości zbieranej frakcji odpadów dla przyszłych procesów ich przetwarzania.

§ 6. 1. Pojemniki niespełniające wymogów rozporządzenia dostosowuje się do wymogów, o których mowa w § 4, lub zastępuje się je pojemnikami spełniającymi wymagania, o których mowa w § 4, w terminie nie dłuższym niż 5 lat od dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

2. Pojemniki stosowane przed dniem wejścia w życie rozporządzenia oznacza się napisami, o których mowa § 4, w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

3. Umowa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości obowiązująca w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, która określa wymagania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób niezgodny z niniejszym rozporządzeniem, zachowuje ważność na czas, na jaki została zawarta, jednak nie dłuższy niż do dnia 30 czerwca 2021 r.

Tabela 17. Informacje o masie poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2020 roku

Kod wytworzonych odpadów komunalnych	Rodzaj wytworzonych odpadów komunalnych	Masa wytworzonych odpadów komunalnych [Mg]
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	781,87
200133*	Baterie i akumulatory	0,1290
150107	Opakowania ze szkła	61,1600
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	78,9930
150105	Opakowania wielomateriałowe	0,0600
200201	Odpady ulegające biodegradacji	282,0600
200108	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3,1200
150101	Opakowania z papieru i tektury	30,3290
	Suma	1237,7210

Na terenie gminy Lubniewice nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zgodnie z zadaniami wynikającymi ze statutu CZG-12 przekazywane były do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie.

Zgodnie z danymi zawartymi w Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lubniewice w 2020 roku poziom recyklingu na terenie gminy wynosił 52,41%, a więc spełniał poziom narzucony przez ustawę o utrzymaniu

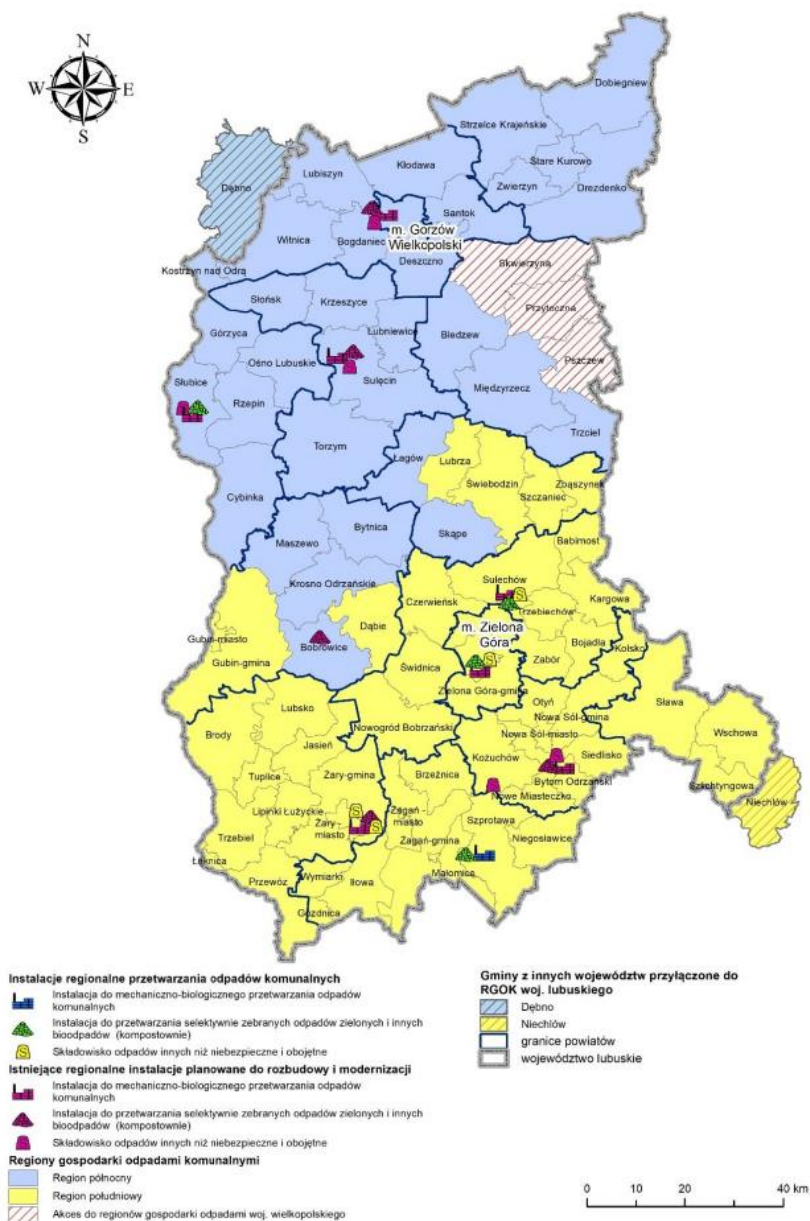
czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297). Poziom odzysku odpadów budowlanych i remontowych w 2020 roku wyniósł 100%.

Gospodarka odpadami w województwie lubuskim opiera się na wskazanych w Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami z 2018 roku regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie wydziela się dwa regiony gospodarki odpadami komunalnymi:

- region północny
- region południowy

Gmina Lubniewice znajduje się w regionie północnym.

Rysunek 11. Regiony gospodarki odpadami komunalnymi w województwie lubuskim



#### **4.10.2. Zagrożenia**

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

#### **4.11. Poważne awarie**

##### **4.11.1. Stan aktualny**

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

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy Lubniewice przebiega

droga wojewódzka i drogi powiatowe. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

#### **4.11.2. Zagrożenia**

Na terenie gminy Lubniewice nie występują ZZR (zakłady zwiększonego ryzyka) oraz ZDR (zakłady o dużym ryzyku), jednakże przez jej obszar przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

### **4.12. Odnawialne źródła energii**

#### **4.12.1. Stan aktualny**

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2020 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 17,9% produkcji ogółem (GUS). Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

#### **4.12.2. Biomasa i biogaz**

##### *Biomasa*

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

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

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Z uwagi na rolniczy charakter gminy Lubniewice, na jej terenie występują znaczne zasoby biomasy.

##### *Biogaz*

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

### **4.12.3. Energia wiatru**

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

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

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

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW gmina Lubniewice leży w strefie III korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych



Źródło: IMGW

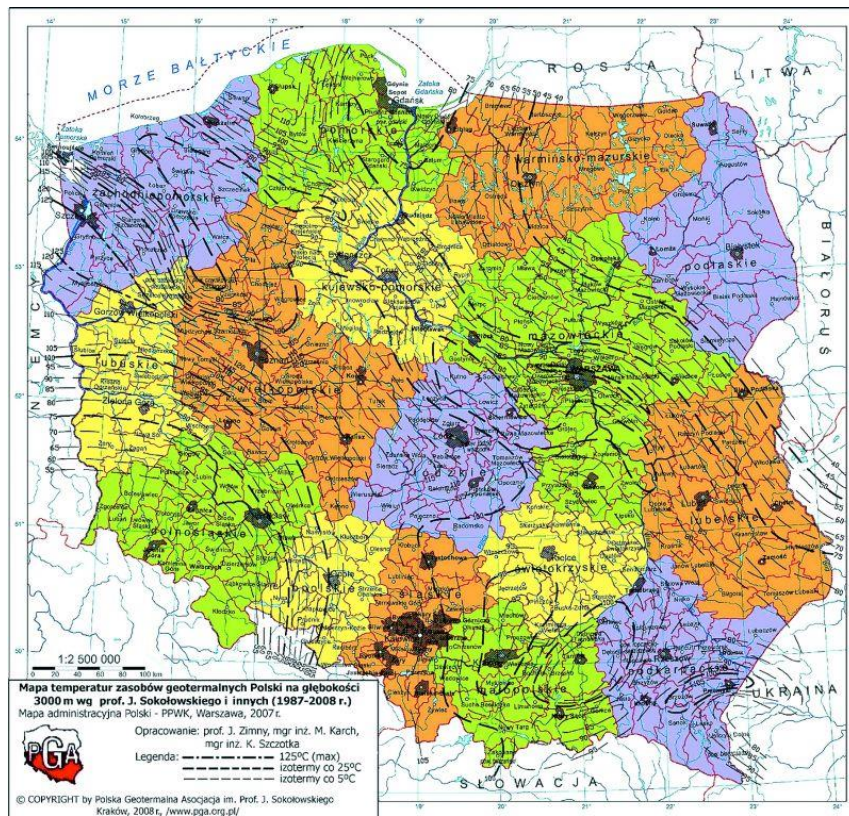
Należy pamiętać, aby planując inwestycje mającą na celu wykorzystanie energii odnawialnej należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze, techniczne, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne, ekonomiczne oraz społeczne.

Na terenie gminy Lubniewice brak jest zlokalizowanych farm wiatrowych.

#### 4.12.4. Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem są stosowane w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Rysunek 13. Zasoby geotermalne Polski



Źródło: piga.org.pl

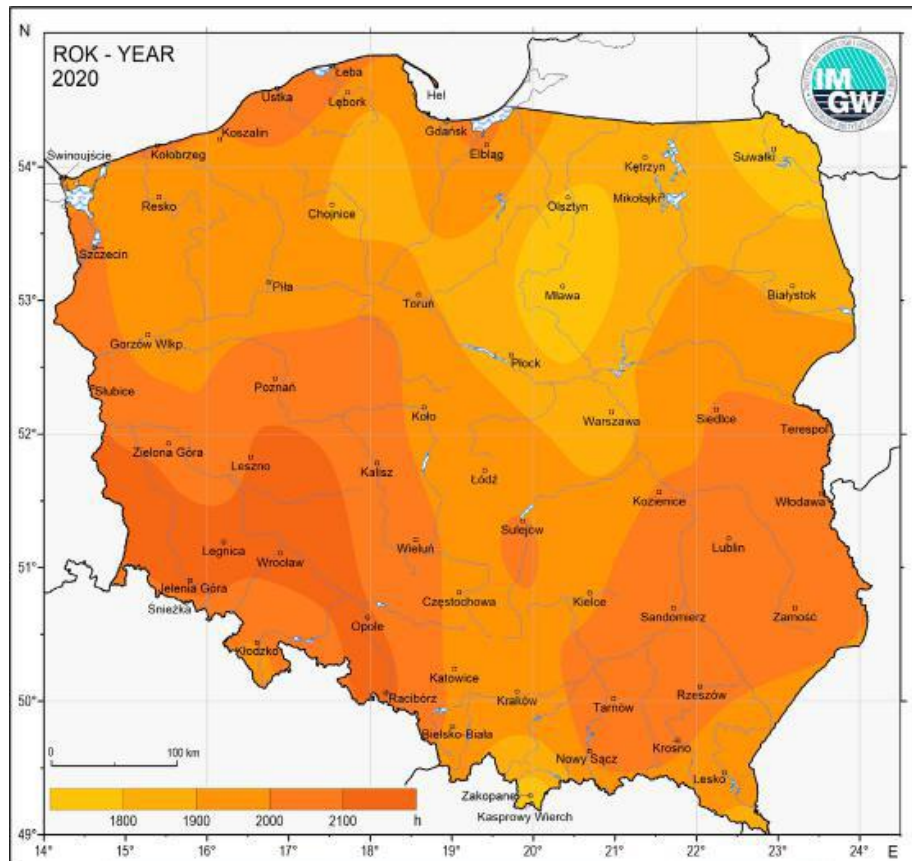
Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w gminie nie jest uzasadniona. Jednakże można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

#### 4.12.5. Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze

gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższy rysunek przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 14. Średni czas uśonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: IMGW

Gmina Lubniewice zlokalizowana jest w strefie, gdzie nastęnczenie szacowane jest na około 1900 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. Gmina dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w gminie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Na terenie gminy występują indywidualne instalacje o małej mocy, wykorzystujące ogniwa fotoelektryczne.

#### **4.12.6. Energia cieków wód powierzchniowych**

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych).

Planując inwestycję mającą na celu wykorzystanie energii kinetycznej cieków wodnych, należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Lubuskiego, które zawarte są w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa i dotyczą gospodarowania przestrzenią. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

#### **4.12.7. Zagrożenia**

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną gminy.

## **4.13. Działania systemowe**

### **4.13.1. Zarządzanie środowiskowe**

Obecnie każda nowoczesnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się wyznaczenie osób, których zadaniem byłoby monitorowanie co dwa lata Programu oraz zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu jego realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez gminę Lubniewice rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

### **4.13.2. Edukacja ekologiczna**

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu ochrony środowiska dla Gminy Lubniewice na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie gminy Lubniewice powinna być realizowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030.

### **4.13.3. Adaptacja do zmian klimatu**

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także Polski, dlatego społeczność międzynarodowa oraz rządy od wielu

lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Wszystkie działania dostosowujące do zmian klimatu, wiążą się z ogromnymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rzędu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej.

Dlatego też wszystkie podejmowane działania, zarówno przez podmioty publiczne jak i prywatne, muszą być obciążone minimalnym ryzykiem niepowodzenia. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym czy geopolitycznym. Ważnym elementem jest również uświadamianie społeczeństwa o konieczności adaptacji do zmian klimatu, nie tylko na poziomie ogólnospołecznym, ale także w ich gospodarstwach domowych.

Należy podkreślić, iż na forum Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych ds. zmian klimatu (UNFCCC) rządy ponad 190 krajów debatuje nad ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych i adaptacją do zmian klimatu uznając, że działania te należy prowadzić równolegle. Potrzeba opracowania programów adaptacji i zadania Stron Konwencji wynikają z Art. 4 ww. Konwencji i przyjętego na jej forum „Programu działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu” z 2006 r., który przewiduje m.in. konieczność włączenia się krajów do oceny możliwego wpływu zmian klimatu na różne dziedziny życia i stworzenia strategii ograniczenia tego wpływu poprzez dostosowanie do tych zmian.

Komisja Europejska, mając na celu wdrożenie Programu z Nairobi, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, w której określiła zakres działania UE na lata 2009 – 2012, m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. Rząd RP przyjął stanowisko w sprawie Białej Księgi w dniu 19 marca 2010 r. z decyzją o potrzebie opracowania strategii adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu. Decyzja dotycząca opracowania Strategicznego Planu Adaptacji do 2020 roku (SPA 2020) oraz przyspieszenia prac nad nim wynika z faktu, iż konieczne było przygotowanie zestawu kierunkowych działań adaptacyjnych do roku 2020 dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, w nawiązaniu do krajowych zintegrowanych strategii rozwoju, w celu osiągnięcia poprawy odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu

i zmniejszenia strat z tym związanych. SPA2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, który obejmuje okres do 2070 roku, w dużym stopniu bazuje na konkluzjach uzyskanych dotychczas w ramach tego projektu.

Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.

Zaproponowano system realizacji strategicznego planu, identyfikując podmioty odpowiedzialne oraz wskaźniki monitorowania i oceny realizacji celów. Dokonano także bilans kosztów i strat poniesionych w wyniku ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w Polsce w latach 2001 – 2011 oraz oszacowano koszty zaniechania działań adaptacyjnych w dwóch przedziałach czasowych: do roku 2020 oraz do 2030r. Wskazano ramy finansowania realizacji działań w perspektywie 2020 r. uwzględniając możliwości jakie stwarzają fundusze UE na lata 2014-2020. Należy podkreślić, że zarejestrowane straty przypisywane zmianom klimatu, powstałe w latach 2001 – 2010, wynosiły ok. 54 mld zł. W przypadku niepodjęcia działań prawdopodobną konsekwencją w przyszłości mogą być straty szacowane na poziomie około 86 mld zł do roku 2020 oraz dodatkowo 119 mld zł w latach 2021 – 2030.

Przy formułowaniu działań SPA przesądzono, że dokument powinien zawierać różne grupy działań adaptacyjnych, obejmujących zarówno przedsięwzięcia techniczne (np. budowę niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża), jak i zmiany regulacji prawnych (np. zmiany w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, bardziej elastyczne procedury szybkiego reagowania na klęski żywiołowe), wdrożenie systemów monitoringu odnoszących się do poszczególnych dziedzin i obszarów oraz szerokie upowszechnianie wiedzy na temat koniecznej zmiany zachowań gospodarczych. Uwzględniono przy tym następujące generalne zasady:

- należy minimalizować podatność na ryzyko związane z zmianami klimatu, m.in. uwzględniając ten aspekt na etapie planowania inwestycji;
- konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódź, susze, fale upałów), tak by instytucje publiczne były przygotowane do niesienia natychmiastowej pomocy poszkodowanym;
- należy wyznaczyć działania, które z punktu widzenia efektywności kosztowej powinny być podjęte w pierwszej kolejności;

- w pierwszym rządzie należy przygotować się na przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom, których skutki mogą być nieodwracalne (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów);

W strategii określono ramy i mechanizmy służące lepszemu przygotowaniu Polski na bieżące i przyszłe skutki zmiany klimatu. Proponuje się osiągnięcie tego celu poprzez wspieranie i stymulowanie działań regionów, gmin i województw, stworzenie podstaw dla lepszego podejmowania świadomych decyzji w zakresie przystosowania w nadchodzących latach, a także poprzez uodpornienie najważniejszych sektorów gospodarczych i politycznych na skutki zmiany klimatu.<sup>2</sup>

## **5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi**

Program Ochrony Środowiska dla gminy Lubniewice na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami krajowymi, wojewódzkimi, powiatowymi.

#### **Uwarunkowania wspólnotowe**

Program Ochrony Środowiska powinien być tworzony w oparciu o politykę ochrony środowiska Unii Europejskiej oraz politykę ekologiczną państwa. Najważniejsze przepisy międzynarodowe dotyczące tego zagadnienia zostały już ujęte w polskim prawie, pod postacią ustaw i rozporządzeń, regulujących prawne aspekty ochrony środowiska.

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Plan wyznacza pięć priorytetowych kierunków działań strategicznych:

- poprawę wdrażania istniejącego prawodawstwa,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w innych politykach,
- współpracę z rynkami,

---

<sup>2</sup> <http://klimada.mos.gov.pl>

- angażowanie obywateli i zmienianie ich zachowania,
- uwzględnianie zagadnień dotyczących środowiska w decyzjach w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego.

### **5.1.1. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR2030)**

#### **Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)**

Celem głównym Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR2030) jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dookreśla on zatem II cel szczegółowy SOR – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

#### **Cyfryzacja w kontekście strategii rozwoju regionalnego w Polsce**

W SKRR uznano, że cyfryzacja jest podstawowym czynnikiem stymulującym dostęp obywateli do usług wraz z płynącymi z nich korzyściami natury ekonomiczno-społecznej. Strategia wyznacza wobec tego kierunki rozwoju i modernizacji infrastruktury teleinformatycznej i telekomunikacyjnej oraz zakłada stworzenie nowoczesnej infrastruktury łączności elektronicznej przy wdrożeniu bezprzewodowych sieci nowej generacji (5G).

Ponadto KSRR określa zadania do wykonania w ramach dalszej informatyzacji gospodarki oraz zwiększenia przepustowości sieci. Jako priorytet wskazuje zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu jak najszerszej grupie odbiorców w ramach wzmocnienia szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją.

W odniesieniu do wyzwania, jakim jest zapewnienie kadr dla nowoczesnej gospodarki, kluczowe będzie zwiększenie odsetka osób posiadających podstawowe umiejętności cyfrowe. Edukacja cyfrowa ma umożliwić obywatelom korzystanie z nowych rozwiązań informatycznych ułatwiających realizację procedur administracyjnych, a przedsiębiorcom pozyskiwanie pracowników gotowych do działania w nowych realiach gospodarczych.

### **Działania ukierunkowane na nowoczesne technologie cyfrowe w procesach rozwojowych regionów**

- rozwój innowacji gospodarczych i technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- zwiększanie cyfrowej dostępności, jakości i efektywności usług publicznych;
- budowa bezprzewodowych sieci nowej generacji;
- wdrażanie koncepcji inteligentnego miasta i wsi przy wykorzystaniu najnowszych technologii oraz otwartych danych;
- kreowanie społeczeństwa informacyjnego przez ograniczenie zjawiska wykluczenia cyfrowego oraz rozwój umiejętności cyfrowych na każdym poziomie.

### **5.1.2. Polityka ekologiczna Państwa (PEP2030)**

#### Cele Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030)

Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 (PEP2030) jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, który odpowiada wprost celowi z obszaru „Środowisko” w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). PEP2030 doprecyzowuje zapisy SOR i przedstawia praktyczne rozwiązania dla poszczególnych kierunków interwencji.

Ujęto je w trzech celach środowiskowych, dodatkowo wspieranych przez dwa cele horyzontalne:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;

- 2 cele horyzontalne: (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

#### Cyfryzacja w kontekście PEP2030

PEP2030 wskazuje na kluczowe znaczenie elektronicznych baz danych, które będą umożliwiały bezpośredni dostęp do najnowszych informacji z obszaru środowiska za pośrednictwem sieci Internet. Mają one pozwolić na automatyczną wymianę informacji także na potrzeby innych zbiorów danych, prowadzonych przez jednostki zainteresowane ich dalszym wykorzystaniem.

Oznacza to, że zgodnie z oczekiwaniami rynku i społeczeństwa, administracja publiczna będzie posługiwać się danymi publicznych o wysokim stopniu referencyjności i interoperacyjności, tworząc zagregowane punkty dostępu do informacji.

Koncepcja ustandaryzowania danych środowiskowych i udostępnienia ich za pomocą usług sieciowych znajduje odzwierciedlenie przede wszystkim w kierunkach interwencji w ramach celu horyzontalnego PEP2030, Środowisko i edukacja.

Działania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii cyfrowych w zakresie rozwoju potencjału środowiska:

- rozwój infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej;
- wprowadzenie jednolitych systemów informatycznych;
- poprawa przejrzystości procedur administracyjnych i elektronizacja procesów;
- rozbudowa baz danych oraz utrzymanie, popularyzacja i rozwój infrastruktury informacji przestrzennej, w tym serwisu [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl);
- cyfryzacja zasobów historycznych;
- wdrażanie ekoinnowacji.

### **5.1.3. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040)**

#### Cele Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP2040)

Celem Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP2040) jest bezpieczeństwo energetyczne - przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko - biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Cel główny

doprecyzowuje osiem kierunków polityki podzielonych na obszary i dodatkowo uszczegółowionych przez dwanaście projektów strategicznych. Stanowią one rozszerzenie listy projektów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju z obszaru „Energia”.

- Kierunek 1: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
- Kierunek 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
- Kierunek 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych;
- Kierunek 4: Rozwój rynków energii;
- Kierunek 5: Wdrożenie energetyki jądrowej;
- Kierunek 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Kierunek 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
- Kierunek 8: Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

#### Cyfryzacja w kontekście planowania polityki energetycznej państwa

W ramach projektu PEP2040 zaplanowano działania zmierzające do rozwoju inteligentnych sieci elektroenergetycznych, które mają umożliwić bardziej świadome wykorzystanie energii, efektywne zarządzanie oraz ograniczenie strat przy zachowaniu wysokiej jakości zasilania. Jako kluczowe dla tej koncepcji wskazano rozwiązania z zakresu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, takie jak inteligentne systemy telemetryczne, bądź systemy automatycznego monitorowania, sterowania, regulacji i zabezpieczenia sieci. Istotną będzie również wymiana danych między urządzeniami, co wiąże się z koniecznością rozpowszechnienia technologii Internetu Rzeczy. Ponadto, działania te doprowadzą do wzmocnienia pozycji konsumenta energii elektrycznej, ponieważ przewidziane w Strategii wyposażenie gospodarstw domowych w inteligentne liczniki jest ściśle związane z budową inteligentnej sieci.

PEP2040 określa także narzędzia planowania energetycznego, którego przykładem może być system zbierania danych do ogólnopolskiej mapy ciepła. Dostęp do takich baz danych pozwoli regionom i przedsiębiorcom oszacować potencjał rozwoju sieci ciepłowniczych oraz kogeneracji, a nowym inwestorom dostarczy informacji o zastanej infrastrukturze.

W zakresie zagadnień horyzontalnych PEP2040 podkreśla znaczenie cyberbezpieczeństwa w sektorze energii, tj. zapewnienie właściwego

poziomu bezpieczeństwa systemów informacyjnych służących do świadczenia kluczowych usług.

Działania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii cyfrowych na rzecz zmian w obszarze energetyki

- rozwój inteligentnych sieci elektroenergetycznych wraz z utworzeniem operatora informacji rynku energii;
- wdrożenie cyfrowego systemu łączności między operatorami systemów dystrybucyjnych;
- zwiększenie wykorzystania niskoemisyjnych źródeł energii przy zastosowaniu nowoczesnych technologii;
- budowa systemu zbierania danych do mapy ciepła;
- wyposażenie 80% gospodarstw domowych w inteligentne liczniki do 2028 r.

#### **5.1.4. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r. (SOR)**

Cyfryzacja w celach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Celem głównym SOR jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Jednym z kluczowych czynników wpływających na realizację tego celu jest zapewnienie skutecznie działającego państwa i instytucji służących wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, m.in. dzięki cyfrowemu rozwojowi kraju. Podstawowe założenia transformacji cyfrowej państwa zostały wyrażone w ramach celu szczegółowego III SOR Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, w zakresie obszaru „E-państwo” (kierunek interwencji: Budowa i rozwój e-administracji – orientacja administracji państwa na usługi cyfrowe), jak również w jednym z obszarów wspomagających proces rozwoju kraju – „Cyfryzacji”.

## Obszar E-państwo

Zgodnie z głównym założeniem obszaru „E-państwo” obywatele (w tym przedsiębiorcy) powinni mieć zapewniony dostęp do wysokiej jakości usług, dzięki nowoczesnym rozwiązaniom informatycznym, wspierającym spójny system informacyjny Państwa. Powinien być on zbudowany i utrzymywany przy współpracy wszystkich podmiotów na różnych szczeblach administracji. Taki sposób współdziałania ma przyczynić się do udostępnienia obywatelom i przedsiębiorcom usług o charakterze kluczowym, w sposób efektywny kosztowo i jakościowo. Strategia kładzie przy tym nacisk na „zapewnienie organizacyjnej, prawnej, semantycznej oraz technicznej interoperacyjności istniejących oraz nowych systemów teleinformatycznych administracji publicznej, przy równoczesnym eliminowaniu powielających się funkcjonalności”.

Jednostki administracji publicznej, realizując cel szczegółowy III SOR, powinny koncentrować się zapewnianiu interoperacyjności publicznych systemów teleinformatycznych oraz informatyzacji procesów wewnętrznych administracji. Działania mają przyspieszać obieg dokumentów związanych z załatwianiem spraw urzędowych, a także ułatwiać dostęp klientów do potrzebnej informacji na każdym etapie postępowania administracyjnego.

## Obszar Cyfryzacja

SOR został uzupełniony również o szereg obszarów mających istotny wpływ na osiągnięcie celów strategii, wśród których znalazła się cyfryzacja. Zwraca się tutaj uwagę na szczególnie ważną rolę technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w pobudzaniu rozwoju wszystkich sektorów gospodarki, również administracji publicznej. Stawiając obywatela w centrum uwagi działania państwa, skupiać należy się na zwiększaniu przejrzystości i dostępności usług, przy jednoczesnym zmniejszaniu kosztów funkcjonowania administracji i przyspieszaniu procesów administracyjnych.

Działania sprzyjające realizacji takiego podejścia powinny obejmować:

- stworzenie tymczasowych ram regulacyjnych dla nowych usług cyfrowych dedykowanych konkretnym typom technologii (eksperymentalne inkubatory nowych technologii);
- wspomaganie rozwoju technologii opartych na otwartych standardach zapewniających interoperacyjność;
- standaryzację w obszarze gospodarki cyfrowej, odbywającą się z poszanowaniem praw mniej uprzywilejowanych podmiotów np. sektora MŚP;

- zapewnienie interoperacyjności danych będących w obiegu gospodarki cyfrowej, rozumianej jako możliwość współpracy z innymi produktami lub systemami. Zarówno tymi, które istnieją, jak i tymi, które mogą istnieć w przyszłości, bez ograniczenia dostępu lub możliwości implementacji;
- zwiększenie dostępu obywateli do informacji sektora publicznego – standard udostępniania danych, wpływający na poprawę jakości i liczbę danych dostępnych na portalu danepubliczne.gov.pl, przegląd przepisów prawnych pod kątem usuwania barier dla ponownego wykorzystywania kolejnych zbiorów informacji.

### **5.1.5. Strategia Produktywności 2030 (SP2030)**

#### Cele Strategii Produktywności 2030 (SP2030)

Celem głównym Strategii Produktywności 2030 (SP2030) jest wzrost produktywności w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, o obiegu zamkniętym i opartej na danych. Strategia przewiduje realizację założeń wskazanych w trzech celach szczegółowych SOR, czemu służyć mają działania zaprojektowane w ramach siedmiu obszarów interwencji, wraz z przypisanymi do nich celami szczegółowymi:

- Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce): (a) Wzrost wydajności surowcowej gospodarki, (b) Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce;
- Obszar II. Praca i kapitał ludzki: (a) Szybki rozwój praktycznego kształcenia przez całe życie, (b) Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki;
- Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy): (a) Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych, (b) Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw;
- Obszar IV. Organizacja i instytucje: (a) Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych, (b) Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi;
- Obszar V. Wiedza: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i nowych technologii w gospodarce;
- Obszar VI. Dane: Szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych;

- Obszar VII. Umiędzynarodowienie: (a) Zwiększenie liczby eksporterów, w szczególności na rynki pozaeuropejskie, (b) Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

### Rola cyfryzacji w Strategii Produktywności 2030

W ramach Strategii Produktywności 2030 przyjęto, że cyfryzacja oraz przemysł 4.0 stanowią kluczowe płaszczyzny transformacji przemysłowej w Polsce w najbliższych latach. Wiąże się to z koniecznością przygotowania gospodarki oraz pracowników do zachodzących zmian poprzez wdrażanie rozwiązań z zakresu automatyzacji i robotyzacji przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji, rozpowszechnienie systemów opartych na analizie informacji z wielkich zbiorów danych, opracowanie spójnych formatów danych dla zapewnienia interoperacyjności systemów i stały rozwój kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

SP2030 podkreśla również udział administracji publicznej w tym procesie, której zadaniem będzie m.in. analiza rynku popytu jako punktu wyjścia dla procesu otwierania danych publicznych istotnych dla przedsiębiorców, naukowców i innych grup użytkowników, a także włączenie do systemu funkcjonowania administracji publicznej efektywnych rozwiązań innowacyjnych.

Działania zorientowane na nowoczesne technologie cyfrowe w ramach strategii wzrostu produktywności:

- rozwój i wdrażanie technologii sztucznej inteligencji oraz Internetu rzeczy;
- budowa infrastruktury instytucjonalnej dla transformacji cyfrowej przedsiębiorstw;
- zwiększenie dostępu do danych publicznych i umożliwienie ich automatycznego przetwarzania;
- cyfryzacja procesu zamówień publicznych;
- wykorzystanie danych satelitarnych w administracji publicznej;
- edukacja cyfrowa na wszystkich etapach kształcenia;
- rozwój platform edukacyjnych typu MOOC.

### 5.1.6. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 roku (SRKL2030)

#### Cele Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (SRKL2030)

Celem głównym Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego (SRKL) jest wzrost kapitału ludzkiego i spójności społecznej w Polsce. Odpowiada to celowi szczegółowemu II Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR): Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, przede wszystkim w obszarze „Spójność społeczna”. Cel nawiązuje także do zagadnień wymienionych w ramach obszaru horyzontalnego SOR „Kapitału ludzki i społeczny”.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 wyznacza ponadto cztery cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1: Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Cel szczegółowy 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Cel szczegółowy 3: Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Cel szczegółowy 4: Redukcja ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawa dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

#### Cyfryzacja w kontekście SRKL2030

SRKL2030 wskazuje, że niezbędnym elementem realizacji strategii będzie wdrożenie najnowszych technologii informacyjnych, umożliwiających udostępnianie usług społecznych drogą elektroniczną, jak również cyfryzacja procesów połączona z podnoszeniem kompetencji cyfrowych społeczeństwa. Przyczyni się to do ułatwienia dostępu obywateli do wielu świadczeń z zakresu polityki socjalnej, rodzinnej i zdrowotnej. Jednocześnie podkreślono, że możliwość szerszego zastosowania nowoczesnych rozwiązań jest uwarunkowana poziomem świadomości istnienia usług cyfrowych oraz korzyści płynących z ich wykorzystania.

W strategii jako kluczowe uznano także stworzenie infrastruktury równego dostępu do informacji sektora publicznego, zapewnienie szerokopasmowego Internetu w szkołach oraz rozwój systemów informacyjnych w ochronie zdrowia. Oprócz tego położono nacisk na edukację cyfrową w procesie kształcenia formalnego oraz kierowanie dedykowanych szkoleń dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym.

Działania ukierunkowane na technologie cyfrowe w zakresie rozwoju potencjału ludzkiego

- dostarczanie usług publicznych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych;
- zagwarantowanie powszechnego i otwartego dostępu do zasobów instytucji publicznych;
- rozwój usług e-zdrowia i wprowadzenie elektronicznej dokumentacji medycznej;
- zapewnienie wyposażenia i infrastruktury dla doskonalenia systemu edukacji;
- podnoszenie kompetencji technologicznych w zakresie TIK wśród uczniów i nauczycieli;
- prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych na rzecz upowszechnienia korzyści z wykorzystania technologii cyfrowych.

### **5.1.7. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS2030)**

#### Cele Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS)

Cel główny Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 (SRKS2030) stanowi wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków, który odnosi się do zagadnień jednego z obszarów wpływających na osiągnięcie celów SOR: Kapitał ludzki i społeczny. Jest on również powiązany z realizacją działań wskazanych w poszczególnych obszarach dla wszystkich trzech celów szczegółowych Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Cel główny SRKS doprecyzowują trzy cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne;
- Cel szczegółowy 2: Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich;
- Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wykorzystania potencjału kulturowego i kreatywnego dla rozwoju.

#### Cyfryzacja w kontekście SRKS2030

W Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego przyjęto, że digitalizacja, cyfrowa rekonstrukcja i udostępnianie zbiorów dziedzictwa kulturowego za pomocą Internetu należą do najważniejszych przedsięwzięć prowadzących do rozwoju kultury cyfrowej w Polsce. Szczególnie istotne dla tej koncepcji będzie podnoszenie kompetencji cyfrowych kadr instytucji kultury i archiwów, unowocześnianie usług wraz z wzmacnianiem ich zaplecza technologicznego oraz upowszechnianie rozwiązań

cyfrowych wśród instytucji kultury zlokalizowanych poza obszarem działalności ośrodków wiodących.

SRKS2030 kładzie nacisk na promowanie nowych technologii takich, jak sztuczna inteligencja lub automatyzacja - możliwych do wykorzystania w sztuce i branżach kreatywnych. Podkreślana jest także potrzeba archiwizacji wybranej grupy stron internetowych jako rzetelnego źródła wiedzy i referencji.

Ponadto, jako kluczową określono rolę archiwów państwowych w procesach zarządzania dokumentacją elektroniczną i przetwarzania informacji o potencjalnej wartości historycznej, co wynika z wykorzystywania systemów teleinformatycznych do świadczenia usług drogą elektroniczną w administracji publicznej.

Działania ukierunkowane na technologie cyfrowe w zakresie rozwoju potencjału kreatywnego społeczeństwa

- kontynuacja procesów związanych z digitalizacją, przechowywaniem i udostępnianiem zasobów dziedzictwa cyfrowego;
- modernizacja infrastruktury archiwów państwowych i zwiększenie ich dostępności dla instytucji publicznych;
- utworzenie regionalnych i ponadregionalnych pracowni digitalizacyjnych obsługujących beneficjentów z mniejszych miejscowości i województw;
- budowa sieci ośrodków rozwoju kompetencji medialnych i kreatywnych;
- zapewnienie jednego punktu dostępu do zbiorów polskich bibliotek oraz wyszukiwania treści w postaci cyfrowej.

#### **5.1.8. Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP2030)**

Cyfryzacja w celach Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP)

Celem głównym Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP) jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się działania w realizujące cel szczegółowy III SOR: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

SSNiP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSNiP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia.

## Działania w ramach III celu szczegółowego SSiNP

W ramach Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 są planowane działania, których rezultatem będzie poszerzenie zakresu zaawansowanych e-usług administracji publicznej. Skutkować ma to zmniejszeniem potrzeby angażowania urzędników w realizację e-usług, a także zwiększeniem wygody obywateli. Założenia te odnajdują odzwierciedlenie w kierunku interwencji 1 celu szczegółowego III SSiNP: Tworzenie warunków dla efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji.

Administracja publiczna powinna wykorzystywać w tym celu zestandaryzowane, interoperacyjne i horyzontalne rozwiązania informatyczne. Podejmowane będą kroki na rzecz szerokiej elektronizacji procesów wewnątrz administracji, umożliwiającej przeniesienie obowiązków z obywatela na administrację. Na szeroką skalę udostępniane będą dane publiczne przy zachowaniu standardów ochrony danych osobowych oraz promowana będzie idea ich ponownego wykorzystywania.

Podstawowymi metodami i narzędziami do osiągnięcia zaplanowanych rezultatów będą:

- budowa i rozwój rozwiązań centralnych,
- budowa rozwiązań standaryzowanych,
- zapewnienie bezpieczeństwa infrastruktury teleinformatycznej, danych i informacji,
- wspieranie rozwoju i wykorzystanie nowoczesnych technologii,
- świadczenie e-usług publicznych,
- wdrażanie dostępności cyfrowej.

## **Architektura Informacyjna Państwa**

SSiNP 2030 zakłada, że punktem wyjścia do stworzenia efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji jest budowa i utrzymanie modelu Architektury Informacyjnej Państwa (AIP).

Model AIP ma stanowić ramy transformacji cyfrowej kraju. Dotychczasowy sposób informatyzacji kraju powodował nieuzasadnioną nadmiarowość i różnorodność rozwiązań stosowanych w administracji, powodujące trudności w dostępie do danych oraz rozproszoną informację o dostępnych e-usługach. Dlatego kluczową rolę w cyfryzacji administracji publicznej będzie stanowiła Architektura Informacyjna Państwa rozumiana jako formalny opis sposobu zorganizowania systemów informacyjnych państwa oraz metody zarządzania ich rozwojem. Na AIP składają się pryncypia, standardy, modele i procesy zarządzania oraz elementy konieczne do

zrealizowania wizji cyfrowego państwa, obejmujące warstwę prawną, organizacyjną, semantyczną i techniczną.

### **5.1.9. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 (SZRWRI2030)**

Cyfryzacja w celach Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 (SZRWRI2030)

Celem głównym Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 (SZRWRI2030) jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

SZRWRiR 2030 będzie realizowała założenia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przez działania w ramach:

- Celu szczegółowego I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybactwa;
- Celu szczegółowego II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;
- Celu szczegółowego III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa
- A także trzech obszarów wpływających na realizację celów strategii: (1) Sprawne zarządzanie rozwojem, (2) Stabilne finansowanie rozwoju, (3) Trwała zdolność kreacji i uczenia się.

Założenia wykorzystania nowoczesnych technologii cyfrowych w rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa:

- Wykorzystanie potencjału rozwojowego w sektorze rolno-spożywczym zależy od umiejętności zastosowania najnowszych technologii, cyfryzacji i innowacji oraz potencjału tworzenia innowacji;
- W zakresie poprawy jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska – planuje się w ramach strategii:
  - dalszy rozwój e-usług publicznych (wdrażanych zarówno przez administrację samorządową, jak i rządową) uwzględniający zachodzące przemiany społeczne, gospodarcze oraz technologiczne, zapewnienie zarówno szerszej oferty usług, jak również dostępu do nich (zwłaszcza na obszarach wiejskich),
  - wprowadzenie powszechnego ogólnokrajowego systemu monitoringu usług publicznych, zbierającego dane z poziomu gminy,

- upowszechnianie dostępu do internetu, w tym m.in. również przez cyfryzację gminnych ośrodków kultury oraz rozwój nowoczesnej i efektywnej e-administracji; przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu na wsi, rozwój e-usług finansowych,
- zapewnienie powszechnego dostępu do aktualnej informacji o stanie i przeznaczeniu terenów, w tym planów zagospodarowania przestrzennego w postaci cyfrowej, powszechnie dostępnych w rejestrze urbanistyczno-budowlanym.

#### **5.1.10. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. (SZRT2030)**

Cele Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. (SZRT2030)

Cel główny Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. (SZRT2030) stanowi zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Nawiązuje on jednocześnie do celu wyznaczonego dla obszaru „Transport” w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), którym będzie zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów. Cel główny doprecyzowują kierunki interwencji, uwzględniające również zapisy SOR:

- Kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- Kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- Kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

## Cyfryzacja w kontekście celów strategii rozwoju transportu

Cyfryzacja połączona z automatyzacją to niewątpliwie jeden z najważniejszych czynników rozwoju transportu w odniesieniu do każdej z gałęzi tego sektora. SZRT2030 zakłada wykorzystanie nowoczesnych technologii usprawniających funkcjonowanie transportu oraz poprawiających bezpieczeństwo użytkowników infrastruktury i uczestników ruchu. Strategia wskazuje, że przepływy dóbr i osób będą usprawniane dzięki koordynacji działalności transportowej i logistycznej przy wykorzystaniu obecnych trendów tzw. czwartej rewolucji przemysłowej w zakresie eko-gospodarki, cyfryzacji i inteligentnych systemów.

SZRT2030 określa także zakres działań zmierzających do wdrażania tzw. współpracujących inteligentnych systemów transportowych (C-ITS), podkreślając przy tym konieczność zapewniania przez administrację publiczną interoperacyjności systemów w wymiarze krajowym i międzynarodowym.

Działania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii cyfrowych w obszarze rozwoju transportu

- wprowadzenie jednolitych systemów informatycznych i telekomunikacyjnych;
- wdrożenie technologii autonomicznych i automatyzacja procesów;
- przejście z systemu radiołączności analogowej do cyfrowej;
- rozwój usług w ramach Inteligentnych Systemów Transportowych;
- digitalizacja danych i rozszerzenie publicznego dostępu do informacji;
- prowadzenie prac badawczych i tworzenie prototypów innowacyjnych.

### 5.1.11. Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2017 – 2020

Tabela 18. Główne kierunki działań w poszczególnych obszarach interwencji

Obszary interwencji	Główne kierunki działań do roku 2020
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji
Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
Pola elektromagnetyczne	Stąła kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków
Zasoby geologiczne	Optymalizacja wykorzystania zasobów kopalin oraz ograniczenie presji na środowisko w trakcie prowadzenia geologicznych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych oraz w trakcie eksploatacji złóż kopalin
Gleby (Degradacja powierzchni ziemi)	Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa Rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody
Odnawialne źródła energii	Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii i edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych

### 5.1.12. Program ochrony środowiska powiatu sulęcińskiego

Głównym założeniem programu ochrony środowiska jest poprawa jakości życia mieszkańców powiatu, za cel nadrzędny dokumentu przyjęto:

Zrównoważony rozwój gospodarczy i turystyczny Powiatu Sulęcińskiego poprzez zachowanie istotnych walorów środowiska naturalnego, poprawę jego stanu i rozwój infrastruktury ochrony środowiska.

Po analizie stanu aktualnego wyznaczono siedem obszarów priorytetowych ochrony środowiska dla Powiatu Sulęcińskiego:

- obszar priorytetowy I – Ochrona przyrody i dziedzictwa przyrodniczego,

- obszar priorytetowy II – Poprawa jakości powietrza,
- obszar priorytetowy III – Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych,
- obszar priorytetowy IV – Racjonalny system gospodarowania odpadami,
- obszar priorytetowy V – Zmniejszenie uciążliwości hałasu i ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi,
- obszar priorytetowy VI – Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi,
- obszar priorytetowy VII – Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu i poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.

W ramach wyżej wymienionych obszarów priorytetowych wyznaczono cele ekologiczne, których osiągnięcie będzie możliwe dzięki realizacji konkretnych działań ujętych w harmonogramie.

### **5.1.13. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych**

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

## **5.2. Cele i zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Podstawą do opracowania kierunków interwencji oraz zadań na lata 2022-2029, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

Podczas wyznaczania zadań inwestycyjnych kierowano się potrzebami wynikającymi z konieczności poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze,

informacjami otrzymanymi w drodze ankietyzacji, a także zamierzeniami strategicznymi gminy Lubniewice.

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2022–2029 została przedstawiona w poniższych tabelach. Ważnym jest, aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach wyznaczonych celów średniookresowych.

Tabela 19. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	<b>ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>	Liczba lokalizacji, gdzie wykonano nowe nasadzenia (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost liczby lokalizacji nowych nasadzeń	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Nasadzenia roślinności w szczególności miododajnej	Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba lokalizacji, gdzie dokonano rewaloryzacji (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost liczby lokalizacji rewaloryzacji	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba pomników przyrody w ewidencji (szt.) (Centralny rejestr form ochrony przyrody/Urząd Gminy Lubniewice)	16	Wzrost liczby pomników przyrody w ewidencji	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Prowadzenie ewidencji pomników przyrody	Centralny rejestr form ochrony przyrody/Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba drzew objętych zabiegami pielęgnacyjnymi	b.d.	100%	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba przeprowadzonych kampanii społecznych	b.d.	20	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Prowadzenie kampanii społecznych na rzecz ochrony zasobów przyrody	Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba utworzonych zieleńców	b.d.	5	Rozwój obszarów zieleni oraz	Rozwój terenów zieleni.	Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
					utrzymanie terenów już istniejących			sytuacja, niewystarczające środki finansowe
LASY	OCHRONA LASÓW I UTRZYMANIE ODPOWIEDNIEGO POZIOMU LESISTOŚCI	Powierzchnia nowo zalesionych terenów w ha	0	wzrost powierzchni nowo zalesionych terenów	Zwiększenie lesistości	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych.	właściciele prywatni, zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Wyniki oceny chemizmu gleb (GIOŚ)	b.d.	Wyniki parametrów chemizmu gleb w normie	Poprawa jakości gleb w tym użytkowanych w celach rolniczych	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, LODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Brak efektów prowadzonych działań
		Powierzchnia gleb zrehabilitowanych (ha)	0	wzrost powierzchni gleb zrehabilitowanych	Zwiększenie jakości gleb	Rehabilitacja gleb zdegradowanych	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
		Liczba szkoleń w zakresie bezpiecznego stosowania nawozów i środków ochrony roślin	b.d.	30	Poprawa jakości gleb w tym użytkowanych w celach rolniczych	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin	LODR, Gmina Lubniewice	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA	OCHRONA ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych (ha/km <sup>2</sup> ) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost powierzchni terenów zrehabilitowanych	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Prowadzenie rehabilitacji na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia	Gmina Lubniewice Mieszkańcy Gminy Przedsiębiorcy	Niewystarczające środki finansowe, brak efektów prowadzonych działań

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						wartości przyrodniczych		
		Wielkość niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych (t) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	mniejsza od wartości bazowej	Racjonalne gospodarowanie zasobami	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych	Gmina Lubniewice Starosta Sulęciński, WIOŚ Okręgowy Urząd Górniczy	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe
WODY	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	Stan jakości wód powierzchniowych	b.d.	Dobry	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Konserwacja systemów melioracji, ograniczenie wpływu rolnictwa na wody przez racjonalne nawożenie, kontrola podmiotów gospodarczych	Gmina Lubniewice, Mieszkańcy Gminy Lubniewice WIOŚ Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba pobranych próbek	b.d.	większa od wartości bazowej	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Monitorowanie cieków wodnych i jezior.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Główny Inspektorat, Ochrony Środowiska, Sanepid	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba powstałych urządzeń do retencjonowania wody	b.d.	większa od wartości bazowej	Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Zapobieganie suszy	ARIMR Gmina Lubniewice, WIOŚ	Niewystarczające środki finansowe, Nagła, nieprzewidziana sytuacja
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	<b>ZAPEWNIENIE DOSTĘPU DO CZYSTEJ WODY</b>	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost długości zmodernizowanej sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost długości zmodernizowanej sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja sieci kanalizacyjnej i obiektów na kanalizacji	Gmina Lubniewice Zakład Gospodarki Komunalnej.	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość sieci wodociągowej (km) (GUS)	126,4	Wzrost długości sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Rozbudowa sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie
		Długość sieci kanalizacyjnej (km) (GUS)	32,9	Wzrost długości sieci	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i obiektów kanalizacyjnych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie
		Liczba wybudowanych nowych ujęć wody (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	wzrost liczby nowych ujęć	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Budowa nowych ujęć wody na potrzeby zasilenia sieci wodociągowej	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie, inwestycji w czasie

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków w sztukach na rok (szt./rok) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	10 sztuk rocznie	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Dofinansowanie budowy indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy	Niewystarczające środki finansowe, małe zainteresowanie interesariuszy
		Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	1	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba zewidencjonowanych zbiorników	b.d.	100%	Rozbudowa infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	Ewidencja zbiorników bezodpływowych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	Liczba wymienionych indywidualnych systemów grzewczych (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	200	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba nowych opraw oświetleniowych i nowych punktów świetlnych (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	100	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (lampy energooszczędne, wykorzystanie OZE)	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (Urząd Gminy Lubniewice)	0	wzrost liczby obiektów poddanych termomodernizacji	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Lubniewice i jednostki podległe	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba budynków mieszkalnych poddanych poprawie energetycznej (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	wzrost liczby budynków mieszkalnych poddanych poprawie energetycznej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Gminy	Niewystarczające środki finansowe; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjno - promocyjnych (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	20	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Edukacja i promocja dotycząca gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Lubniewice Inne podmioty	Nieemożność dotarcia do wszystkich zainteresowanych; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba obiektów korzystających z instalacji paneli fotowoltaicznych (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	500	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	Instalacja paneli fotowoltaicznych	Mieszkańcy Gminy	Niewystarczające środki finansowe
		Długość nowo wybudowanych dróg (km)	0	50	Ograniczanie emisji	Budowa dróg gminnych, powiatowych,	Gmina Lubniewice,	Niewystarczające środki finansowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		(Urząd Gminy Lubniewice)			zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetycznej	wojewódzkich i krajowych	Powiat Sulęciński GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich	
		Długość zmodernizowanych dróg (km) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	100	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Gmina Lubniewice Powiat Sulęciński, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich	Niewystarczające środki finansowe
		Ilość przeprowadzonych kontroli	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Lubniewice, Policja	Niewystarczające środki finansowe
		Długość nowo wybudowanych dróg rowerowych	0	50	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza	Rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba nowopowstałych źródeł energii odnawialnej	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne	Odnawialne źródła energii	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba obiektów błękitno-zielonej infrastruktury	b.d.	Większa od	Ograniczanie emisji	Błękitno-zielona infrastruktura	Gmina Lubniewice,	Niewystarczające środki finansowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				wartości bazowej	zanieczyszczeń powietrza Poprawa efektywności energetyczne		Mieszkańcy Gminy	
HAŁAS	POPRAWA KLIMATU AKTUSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych i naprawionych dróg (km) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	Wzrost długości zmodernizowanych i naprawionych dróg	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Lubniewice Powiat Sulciński Zarząd Dróg Wojewódzkich, GDDKiA	Niewystarczające środki finansowe, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczenie natężenia hałasu	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	Niewystarczające środki finansowe, ograniczenia organizacyjne
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice /WIOŚ)	0	1	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Lubniewice, WIOŚ, Starosta powiatu sulcińskiego	Niewystarczające środki finansowe
	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (V/m) (WIOŚ)	b.d.	Zgodnie z tabelami nr 15 i 16	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć, uwzględnienie w dokumentach planistycznych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						zapisów dotyczących ochrony przed PEM		
		Liczba przeprowadzonych kampanii (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	0	1	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Kampania społeczna ukierunkowana na zwiększenie świadomości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych	Gmina Lubniewice	Niemożliwość dotarcia do wszystkich zainteresowanych; nagła, nieprzewidziana sytuacja
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d.	Większa od wartości bazowej	Ograniczenie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Gmina Lubniewice/WI OŚ Starosta powiatu sulęcińskiego	Niewystarczające środki finansowe
		Ilość odebranych i zutylizowanych ton wyrobów zawierających azbest (Mg) (Baza azbestowa)	b.d.	Zwiększenie o 100 Mg/rok	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierającym azbest	Mieszkańcy Gminy Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe małe zainteresowanie interesariuszy
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	<b>BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022</b>	Ilość zabranych odpadów ogółem w ciągu roku (Mg)	1482,31 (GUS, rok 2021)	Ograniczenie ilości odpadów	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w	Mieszkańcy Gminy Gmina Lubniewice Podmiot odbierający odpady	Nagła, nieprzewidziana sytuacja, niewystarczające środki finansowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						gospodarstwach domowych		
		Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych powstałych i zebranych z terenów zakładów przemysłowych (Mg) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	Ograniczenie ilości odpadów	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych powstałych na terenie zakładów przemysłowych	Producenci odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych	Niewystarczające środki finansowe, małe zainteresowanie interesariuszy
		Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	Wzrost liczby przeprowadzonych akcji	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami	Gmina Lubniewice	Niemożliwość dotarcia do wszystkich zainteresowanych
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d.	Wzrost liczby przeprowadzonych kontroli	Ograniczenie ilości odpadów Selektywne zbieranie odpadów	Kontrola selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Lubniewice (Straż Miejska)	Niewystarczające środki finansowe
<b>POWAŻNE AWARIE</b>	<b>OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI</b>	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej (szt.) (GIOŚ)	b.d.	0	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	Niewystarczające środki finansowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	Wzrost liczby systemów	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	Gmina Lubniewice Urząd Wojewódzki	Niemожność dotarcia do wszystkich zainteresowanych, brak efektów prowadzonych działań, Niewystarczające środki finansowe
		Liczba wspartych jednostek (szt.) (Urząd Gminy Lubniewice)	b.d.	Wzrost liczby wspartych jednostek	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Gmina Lubniewice	Niewystarczające środki finansowe
		Liczba rejestrów ZDR i ZZR	b.d.	2	Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR i ZZR).	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp	Niewystarczające środki finansowe

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy oraz GUS

Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem		
OCHRONA PRZYRODY	Nasadzenia roślinności w szczególności miododajnej	Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Rewaloryzacja terenów zieleni	Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Prowadzenie ewidencji pomników przyrody	Centralny rejestr form ochrony przyrody/Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Utrzymanie zasobów przyrody	Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
	Rozwój terenów zieleni	Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
LASY	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	właściciele prywatni, zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych					b.d.					b.d.	Budżet Gminy, Lasy Państwowe
GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, LODR, Właściciele gospodarstw rolnych					b.d.					b.d.	Środki własne jednostek realizujących
	Rekultywacja gleb zdegradowanych	właściciele gruntów, przedsiębiorcy					b.d.					b.d.	Środki własne jednostek realizujących

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem		
SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA	Prowadzenie rekultywacji na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Gmina Lubniewice Mieszkańcy Gminy Przedsiębiorcy					b.d.					b.d.	Budżet Gminy
	Eliminacja niekoncesjonowanej eksploatacji surowców mineralnych (np. zgłoszenia nielegalnego wydobycia piasku)	Gmina Lubniewice Starostwo Powiatowe WIOŚ Okręgowy Urząd Górniczy					b.d.					b.d.	Budżet Gminy
WODY	Konserwacja systemów melioracji	Gmina Lubniewice, Mieszkańcy Gminy Lubniewice					b.d.					b.d.	Środki własne mieszkańców Gminy
	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody przez racjonalne nawożenie	Mieszkańcy Gminy Lubniewice					b.d.					b.d.	Środki własne jednostek realizujących
	Zapobieganie suszy	ARiMR Gmina Lubniewice, WIOŚ					b.d.					b.d.	Środki własne jednostek realizujących
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Modernizacja sieci wodociągowej i	Gmina Lubniewice					b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	obiektów wodociągowych											
	Modernizacja sieci kanalizacyjnej i obiektów na kanalizacji	Gmina Lubniewice Zakład Gospodarki Komunalnej.				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Rozbudowa sieci wodociągowej i obiektów wodociągowych	Gmina Lubniewice				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i obiektów kanalizacyjnych	Gmina Lubniewice Zakład Gospodarki Komunalnej.				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Budowa nowych ujęć wody na potrzeby zasilenia sieci wodociągowej	Gmina Lubniewice				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
	Dofinansowanie budowy indywidualnych lub zbiorowych przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy Gminy				b.d.					b.d.	Środki własne mieszkańców Gminy Budżet Gminy
	Modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina Lubniewice				b.d.					b.d.	Budżet Gminy

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
												Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych PWiK
	Ewidencja zbiorników bezodpływowych	Gmina Lubniewice				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Lubniewice				ok. 10 000,00/ szt./ około 2 mln					około 2 mln	Środki własne mieszkańców WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze”
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (lampy energooszczędne, wykorzystanie OZE)	Gmina Lubniewice				b.d.					b.d.	Budżet Gminy
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Lubniewice i jednostki podległe				Około 10 mln					Około 10 mln	Budżet Gminy WFOŚiGW
	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Gminy				b.d.					b.d.	Budżet Gminy
	Edukacja i promocja dotycząca gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Lubniewice Inne podmioty										

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
												Środki innych podmiotów
	Instalacja paneli fotowoltaicznych	Mieszkańcy Gminy				b.d.					b.d.	Budżet Gminy WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze” Środki innych podmiotów
	Budowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Gmina Lubniewice Powiat Sulęciński, GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Środki Powiatu Środki Województwa Środki pozyskane w programach dedykowanych
	Modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Gmina Lubniewice Powiat Sulęciński GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich				b.d.					b.d.	Budżet Gminy Środki Powiatu Środki Województwa Środki pozyskane w programach dedykowanych
	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Lubniewice, Policja				b.d.					b.d.	Budżet Gminy

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem		
	Rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Lubniewice	b.d.									b.d.	Budżet Gminy, podmioty prywatne
	Odnawialne źródła energii	Gmina Lubniewice	b.d.									b.d.	Budżet Gminy
	Błękitno-zielona infrastruktura	Gmina Lubniewice	b.d.									b.d.	Budżet Gminy
<b>HAŁAS</b>	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Lubniewice Powiat Sulęciński Zarząd Dróg Wojewódzkich	b.d.										Budżet Gminy Środki Powiatu Środki Województwa Środki pozyskane w programach dedykowanych
	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze	b.d.										b.d.
	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Lubniewice, WIOŚ, Starosta powiatu sulęcińskiego	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji										Budżet Gminy Środki WIOŚ, budżet powiatu
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć, uwzględnienie w dokumentach planistycznych zapisów	Gmina Lubniewice	Działanie w ramach bieżącej działalności instytucji										Budżet Gminy

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	dotyczących ochrony przed PEM											
	Kampania społeczna ukierunkowana na zwiększenie świadomości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych	Gmina Lubniewice									b.d.	Budżet Gminy
	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	WIOŚ, Starosta powiatu sulęcińskiego									b.d.	Budżet Gminy Środki WIOŚ, budżet powiatu
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Mieszkańcy Gminy Gmina Lubniewice Podmiot odbierający odpady									b.d.	b.d.
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych powstałych na terenie zakładów przemysłowych	Producenci odpadów przemysłowych i poprodukcyjnych									b.d.	Budżet Gminy
	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami	Gmina Lubniewice									b.d.	Środki producentów

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Kontrola selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Lubniewice	b.d.									Budżet Gminy
<b>POWAŻNE AWARIE</b>	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR i ZZR).	Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp	b.d.									Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp

źródło: opracowanie własne

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, LODR, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>SUROWCE NATURALNE I ICH EKSPLOATACJA</b>	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
<b>WODY</b>	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Środki własne jednostek realizujących	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>HAŁAS</b>	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
<b>GOSPODARKA ODPADAMI</b>	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
<b>POWAŻNE AWARIE</b>	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

źródło: opracowanie własne

## **6. System realizacji programu ochrony środowiska**

### **6.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych**

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

#### **6.1.1. Fundusze krajowe**

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska. Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

## *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza;
- ochrona wód i gospodarka wodna;
- ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo;
- geologia i górnictwo;
- edukacja ekologiczna;
- Państwowy Monitoring Środowiska;
- programy międzydziedzinowe;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

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

#### *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze*

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

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest wspieranie oraz dofinansowywanie działalności służącej ochronie środowiska i gospodarki wodnej, które odbywa się zgodnie z kierunkami strategii na szczeblu krajowym oraz celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa lubuskiego.

Ze względu na wieloletnie doświadczenie w finansowaniu ochrony środowiska Funduszowi zostały przydzielone zadania związane z obsługą na terenie województwa Lubuskiego środków unijnych przeznaczonych na ten obszar.

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

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

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <https://www.wfosigw.zgora.pl> lub pod numerem telefonu oddziału w Zielonej Górze: 68 419 69 00

### **6.1.2. Fundusze Unii Europejskiej**

*Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)*

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

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

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

Program ma zwiększyć efektywność energetyczną mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

Program ma na celu poprawę gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Dokument zakłada również wzmocnienie i ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz ma rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie program promuje rozwój transportu szynowego oraz zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

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

Program wspiera inwestycje w kluczowych obszarach systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

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

Oferta Programu skierowana będzie do m.in.:

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

Formy wsparcia

- dotacje,
- instrumenty finansowe,
- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Budżet: ponad 25 mld euro

Mając na względzie realizację zasady partnerstwa, prace nad przygotowaniem projektu FEnKS prowadzone były w ramach grup roboczych poświęconych właściwym celom Polityki Spójności i samemu Programowi.

W pracach tych, które rozpoczęły się w 2019 r., obok przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej uczestniczyło szerokie grono partnerów społeczno-gospodarczych, środowisk naukowych oraz organizacji pozarządowych. Projekt programu poddany został również szerokim konsultacjom społecznym.

## **6.2. Monitoring i analiza SWOT**

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
  - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
  - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
  - raporty na temat wykonania programu,
  
- 2) Edukacja ekologiczna:
  - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
  - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
  - publikacja informacji o stanie środowiska.

Poniżej przedstawiona została analiza SWOT, która jest metodą znajdowania mocnych i słabych stron podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lubniewice na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026 – 2029.

Tabela 22. Analiza SWOT

<b>Zasoby przyrodnicze i ochrona lasów</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unikalne walory środowiska przyrodniczego</li> <li>• występowanie chronionych prawnie form ochrony przyrody</li> <li>• występowanie gatunków roślin i zwierząt objętych prawną ochroną</li> <li>• rozbudowana infrastruktura pieszo-rowerowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zły stan niektórych obiektów zabytkowych</li> <li>• niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska przez mieszkańców i podmioty gospodarcze.</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystne położenie geograficzne</li> <li>• rozwijająca się świadomość ekologiczna społeczeństwa</li> <li>• rozwój turystyki pieszej i rowerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewykorzystany potencjał do uprawiania turystyki</li> <li>• pożary, dewastacje, szkodniki i pasożyty</li> <li>• warunki klimatyczne</li> <li>• wysoce wyspecjalizowane rolnictwo</li> </ul>
<b>Gleby</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak istniejących osuwisk terenu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska opłacalność gospodarstw rolnych</li> <li>• gleby średniej jakości</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rekultywacja obszarów zdegradowanych</li> <li>• popularyzacja rolnictwa ekologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska świadomość ekologiczna rolników</li> <li>• postępująca urbanizacja</li> <li>• stosowanie środków ochrony roślin i nawozów</li> </ul>

<b>Surowce naturalne</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
	-
<b>Szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>Zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rekultywacja obszarów zdegradowanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak środków finansowych na inwestycje związane z powierzchnią ziemi</li> </ul>
<b>Wody</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wystarczająca ilość wód podziemnych na terenie gminy</li> <li>• wody podziemne dobrej jakości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• infrastruktura melioracyjna w słabym stanie</li> <li>• zagrożenie powodziowe</li> </ul>
<b>szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystne zmiany prawne w Prawie Wodnym</li> <li>• edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk ekologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko</li> <li>• w przyszłości możliwy brak wód podziemnych służących do nawadniania</li> <li>• zanieczyszczenia spoza gminy niekorzystnie wpływające na stan wód</li> </ul>
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżący monitoring wody pitnej</li> <li>• dobrze rozwinięta sieć wodociągowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe</li> <li>• brak skanalizowania części obszarów wiejskich</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki unijne z przeznaczeniem na rozwój infrastruktury wodno-ściekowej</li> <li>• przepisy krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</li> <li>• awarie oczyszczalni ścieków lub sieci wodociągowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań rozwoju gospodarki na środowisko</li> <li>• brak środków finansowych na rozwój infrastruktury</li> </ul>
<b>Ochrona powietrza i klimatu</b>	
mocne strony czynniki wewnętrzne	słabe strony czynniki wewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewielka ilość źródeł emitujących zanieczyszczenia do powietrza na terenie gminy</li> <li>• korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania OZE</li> <li>• wymiana źródeł ciepła na bardziej sprzyjające środowisku naturalnemu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• emisja ze spalania paliw stałych</li> <li>• problemy przy finansowaniu OZE</li> </ul>
szanse czynniki zewnętrzne	zagrożenia czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dotacje unijne na rozwój odnawialnych źródeł energii</li> <li>• rozwój technologii</li> <li>• regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastająca liczba pojazdów na terenie gminy</li> <li>• zbyt niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy</li> <li>• brak zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji</li> </ul>

<b>Hałas</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• część dróg przebiegających przez gminę w dobrym stanie technicznym</li> <li>• kontrola zakładów przemysłowych pod względem emisji hałasu</li> <li>• inwestycje w infrastrukturę drogową</li> <li>• brak dużych zakładów o nadmiernej emisji hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wystarczającej ilości ekranów wygłuszających przy drogach</li> </ul>
<b>szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość rozwoju turystyki i rekreacji dzięki dogodnemu dojazdowi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• transport kopalin i surowców skalnych, wzmożony transport drewna</li> <li>• wzrastająca liczba oraz masa całkowita pojazdów na terenie gminy</li> </ul>
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obecność na terenie gminy stacji bazowych łączności bezprzewodowej</li> <li>• obecność na terenie gminy linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia</li> </ul>
<b>szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżący monitoring promieniowania prowadzony przez WIOŚ</li> <li>• modernizacja sieci energetycznych przez operatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość powstania instalacji emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji</li> <li>• rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie</li> </ul>

<b>Gospodarka odpadami</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>finansowanie usuwania azbestu ze środków gminy i WFOŚiGW</li> <li>sprawnie działający PSZOK dla gminy w Długoszynie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w obszarze gospodarki odpadami</li> <li>mała ilość segregowanych odpadów</li> <li>powstawanie dzikich wysypisk</li> </ul>
<b>szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój systemu gospodarki odpadami</li> <li>powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów</li> <li>zwiększenie kontroli gospodarki odpadami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rosnąca ilość odpadów</li> </ul>
<b>Poważne awarie</b>	
<b>mocne strony czynniki wewnętrzne</b>	<b>słabe strony czynniki wewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>brak zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem awarii</li> <li>współpraca służb ratowniczych w przeciwdziałaniu poważnym awariom (straż pożarna, policja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>system zarządzania kryzysowego niewystarczająco przygotowany na poważne awarie, katastrofy i klęski żywiołowe</li> </ul>
<b>szanse czynniki zewnętrzne</b>	<b>zagrożenia czynniki zewnętrzne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>stopniowa redukcja zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ryzyko wypadków drogowych związane ze złym stanem niektórych dróg oraz natężeniem ruchu</li> </ul>

### **6.2.1. Działania polityki ochrony środowiska**

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie ze środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

## 6.2.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

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

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Gminy. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

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

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

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

Tabela 23. Wykaz wskaźników służących do monitoringu realizacji programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
OCHRONA PRZYRODY		
1.	Liczba form ochrony przyrody	szt.
OCHRONA LASÓW		
1.	Lesistość gminy	%
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha

OCHRONA WÓD		
1.	Jakość wód powierzchniowych	wskaźniki biologiczne (ilość chlorofilu a, wskaźniki okrzemkowe IO oraz OIJ Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) oraz Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego Jezior)
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m <sup>3</sup> /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
OCHRONA POWIETRZA		
1.	Ocena jakości powietrza według oceny rocznej: pył PM10, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Pb, O <sub>3</sub> , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Polski indeks jakości powietrza
2.	Liczba złożonych wniosków w Programie „Czyste Powietrze”	szt.
HAŁAS		
1.	Równoważny poziom hałasu dla pory dnia (przedział czasu od g. 6 do g. 18)	L <sub>Aeq D</sub>
2.	Równoważny poziom hałasu dla pory nocy (przedział czasu od g. 22 do g. 6)	L <sub>Aeq N</sub>
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE		
1.	Natężenie pola elektrycznego	V/m
2.	Natężenie pola magnetycznego	A/m
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg

2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

## Spis tabel

Tabela 1. Spis skrótów .....	4
Tabela 2. Pomniki przyrody na terenie gminy Lubniewice .....	16
Tabela 3. Użytki ekologiczne na terenie gminy Lubniewice.....	18
Tabela 4. Struktura lasów gminy Lubniewice w roku 2021.....	24
Tabela 5. Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 179 w miejscowości Żubrów .....	26
Tabela 6. Badania jakości JCWP znajdujących się na terenie gminy Lubniewice.....	33
Tabela 7. Zużycie wody w gminie Lubniewice.....	37
Tabela 8. Gospodarka ściekowa w gminie Lubniewice .....	38
Tabela 9. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza .....	39
Tabela 10. Skład spalin silnikowych .....	40
Tabela 11. Klasy stref województwa lubuskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia – klasyfikacja podstawowa.....	42

Tabela 12. Klasy stref województwa lubuskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	43
Tabela 13. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkiej przebiegających przez obszar gminy .....	50
Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu .....	52
Tabela 15. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową .....	54
Tabela 16. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności ....	55
Tabela 17. Informacje o masie poszczególnych odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2020 roku .....	62
Tabela 18. Główne kierunki działań w poszczególnych obszarach interwencji .....	91
Tabela 19. Cele, kierunki interwencji oraz zadania .....	94
Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem .....	104
Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	112
źródło: opracowanie własne .....	113
Tabela 22. Analiza SWOT.....	120
Tabela 23. Wykaz wskaźników służących do monitoringu realizacji programu .....	126

## Spis ilustracji

Rysunek 1. Mapa gminy Lubniewice .....	7
Rysunek 2. Położenie gminy Lubniewice w powiecie sulęcińskim.....	8
Zdjęcie 1. Droga wojewódzka nr 136 .....	13
Rysunek 3. Użytki ekologiczne na terenie gminy Lubniewice .....	18
Rysunek 4. Rezerwat przyrody na terenie gminy Lubniewice .....	19
Rysunek 5. Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Uroczysko Lubniewsko.....	21
Rysunek 6. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Lubniewice .....	22
Rysunek 7. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych ..	31
Rysunek 8. Położenie JCWPd nr 40 .....	34
Rysunek 9. Położenie JCWPd nr 59 .....	35
Rysunek 10. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie gminy Lubniewice.....	58
Rysunek 11. Regiony gospodarki odpadami komunalnymi w województwie lubuskim .....	63
Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych .....	68
Rysunek 13. Zasoby geotermalne Polski .....	69
Rysunek 14. Średni czas usłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski .....	70

## Literatura

- Analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lubniewice za rok 2020
- Program ochrony środowiska dla powiatu sulęcińskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Lubniewice
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim za rok 2020
- Aktualizacja Wojewódzkiego Planu gospodarki odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych
- Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej wraz z planem działań krótkoterminowych
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Lubniewice na lata 2016-2023
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubniewice
- Strategia rozwoju gminy Lubniewice 2014-2020