UCHWAŁA NR LV.315.2022
RADY GMINY WÓLKA

z dnia 6 lipca 2022 r.

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030 dla Gminy Wólka”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2022, poz. 559 ze zm.) oraz w związku z art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021, poz. 1973 ze zm.), Rada Gminy Wólka uchwala, co następuje:

§ 1.

Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030 dla Gminy Wólka” w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Wólka.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady
Gminy

Edyta Dobek

Załącznik do Uchwały Nr LV.315.2022
Rady Gminy Wólka z dn. 6 lipca 2022 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2022–2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 DLA GMINY WÓLKA

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

Wólka 2022

Wykonawca:

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

Spis treści

Wykaz skrótów ... 6
1. Wstęp ... 7
1.1. Cel i zakres opracowania ... 7
1.2. Podstawa prawna ... 7
1.3. Charakterystyka gminy ... 8
1.3.1. Położenie ... 8
1.3.2. Demografia ... 10
1.3.3. Budowa geologiczna ... 12
1.3.4. Warunki klimatyczne ... 12
2. Założenia Programu Ochrony Środowiska ... 13
2.1. Dokumenty międzynarodowe ... 13
2.2. Dokumenty krajowe ... 15
2.3. Dokumenty wojewódzkie ... 20
2.4. Dokumenty powiatowe ... 22
2.5. Dokumenty gminne ... 23
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ... 23
4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska ... 26
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wólka ... 27
5.1. Ochrona klimatu i jakości środowiska ... 27
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza ... 27
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Wólka ... 29
5.1.3. Jakość powietrza ... 33
5.1.4. System ciepłowniczy i gazowy ... 37
5.1.5. Odnawialne źródła energii ... 38
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne ... 44
5.1.7. Analiza SWOT ... 45
5.2. Zagrożenia hałasem ... 45
5.2.1. Stan wyjściowy ... 45
5.2.2. Źródła hałasu ... 46
5.2.3. Stan środowiska akustycznego ... 49
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne ... 50
5.2.5. Analiza SWOT ... 50
5.3. Pola elektromagnetyczne ... 51
5.3.1. Stan wyjściowy ... 51

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego 52
5.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych 53
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne 54
5.3.5. Analiza SWOT 54
5.4. Gospodarowanie wodami 55
5.4.1. Wody powierzchniowe 55
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych 56
5.4.3. Wody podziemne 58
5.4.4. Jakość wód podziemnych 60
5.4.5. Zagrożenia powodziowe 61
5.4.6. Zagrożenia suszą 62
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne 63
5.4.8. Analiza SWOT 64
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa 65
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę 65
5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych 69
5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 69
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne 70
5.5.5. Analiza SWOT 71
5.6. Zasoby geologiczne 71
5.6.1. Stan aktualny 71
5.6.2. Przepisy prawne 74
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne 75
5.6.4. Analiza SWOT 76
5.7. Gleby 76
5.7.1. Stan aktualny 76
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne 80
5.7.3. Analiza SWOT 80
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 81
5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych 82
5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Wólka 84
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne 89
5.8.4. Analiza SWOT 90
5.9. Zasoby przyrodnicze 90
5.9.1. Formy ochrony przyrody 91
5.9.2. Korytarze ekologiczne 96

5.9.3. Lasy i grunty leśne....96
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne....98
5.9.5. Analiza SWOT....98
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami....99
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne....100
5.10.2. Analiza SWOT....100
6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie....101
7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska....119
7.1. Współpraca z interesariuszami....120
7.2. Edukacja ekologiczna....120
7.3. Sprawozdawczość....121
7.4. Monitoring realizacji Programu....121
7.5. Źródła finansowania....122
7.5.1. Fundusze krajowe....122
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej....124
Spis tabel....128
Spis rysunków....129

Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNiG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolita Część Wód Podziemnych
LODR	Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RPO WL	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie
SUiKZP	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżycach
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie
ZLPK	Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska na lata 2022–2026 z perspektywą do roku 2030 dla Gminy Wólka jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Wólka. 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 przyśpieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera m.in. rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wólka, 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 (Dz.U. 2021 poz. 1973, art. 18 ust. 2), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Wólka w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego i określenie stanu docelowego oraz efekty realizacji dotychczasowego POŚ. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska 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 Wólka.

1.2. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), 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, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

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

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

1.3. Charakterystyka gminy

1.3.1. Położenie

Gmina Wólka jest gminą wiejską położoną w centralnej części województwa lubelskiego, w powiecie lubelskim. Gmina od północnego zachodu graniczy z gminą Niemce, od północy z gminą Spiczyn (położoną w powiecie łęczyńskim), od wschodu z gminami Łęczna (powiat łęczyński) i Mełgiew (należącą do powiatu świdnickiego) od południa z gminą Świdnik (powiat świdnicki), natomiast od strony południowo-zachodniej z miastem Lublin. Powierzchnia gminy Wólka wynosi 73 km^2.

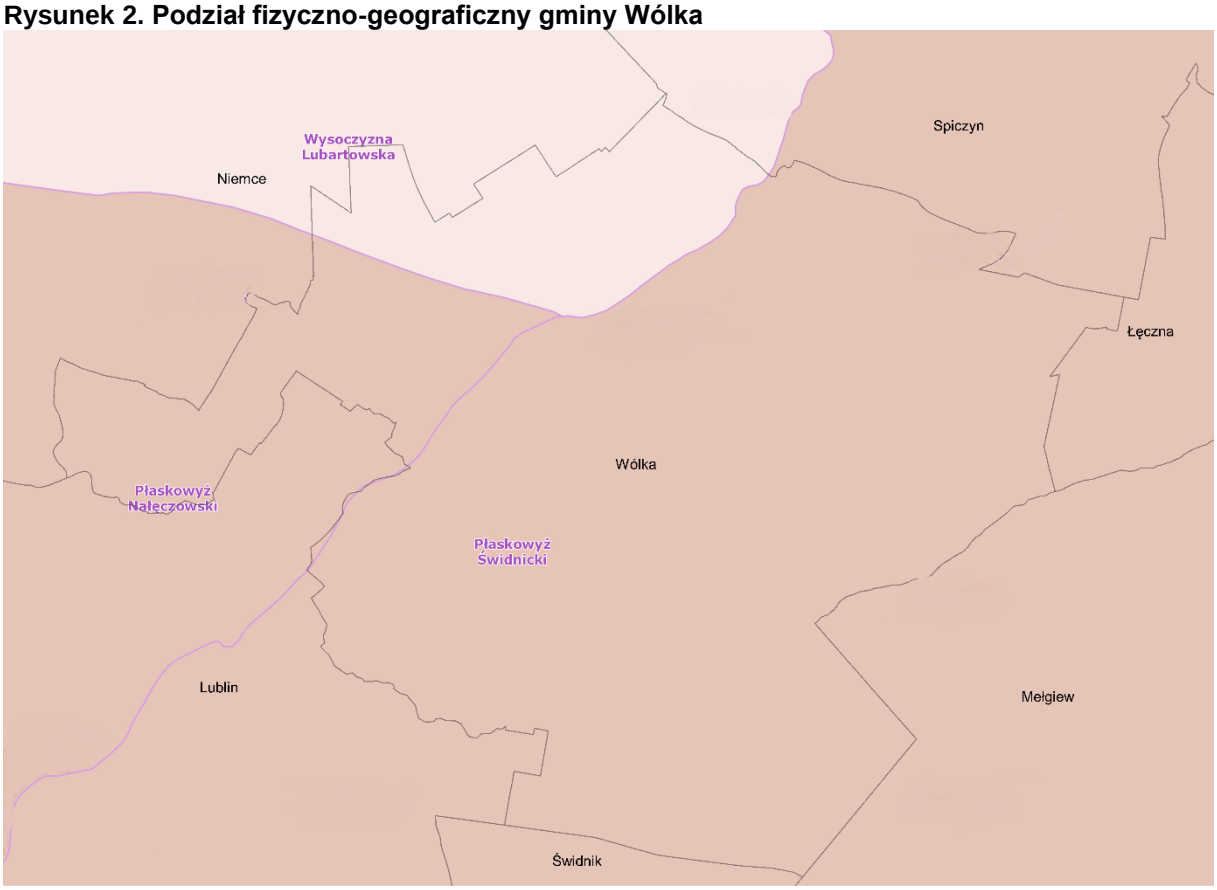
Rysunek 1. Gmina Wólka na tle powiatu lubelskiego

źródło: geoserwis.gdos.pl, opracowanie własne

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego gmina Wólka leży w obrębie:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa
    - Prowincja Wyżyny Polskie
        - Podprowincja Wyżyna Lubelsko-Lwowska
            - Makroregion Wyżyna Lubelska
                - Mezoregion Płaskowyż Świdnicki
                - Mezoregion Płaskowyż Nałęczowski
    - Prowincja Niż Środkowoeuropejski
        - Podprowincja Niziny Środkowopolskie
            - Makroregion Nizina Południowopodlaska
                - Mezoregion Wysoczyzna Lubartowska

Rysunek 2. Podział fizyczno-geograficzny gminy Wólka



źródło: PIG-PIB, opracowanie własne

W skład gminy Wólka wchodzi 19 miejscowości: Biskupie-Kolonia, Bystrzyca, Długie, Jakubowice Murowane, Kolonia Pliszczyn, Kolonia Świdnik Mały, Łuszczów Pierwszy, Łuszczów Drugi, Łysaków, Pliszczyn, Rudnik, Sobianowice, Świdniczek, Świdnik Duży Pierwszy, Świdnik Duży Drugi, Świdnik Mały Wieś, Turka, Turka osiedle Borek, Wólka.

Rysunek 3. Plan gminy Wólka

źródło: google.com/maps

1.3.2. Demografia

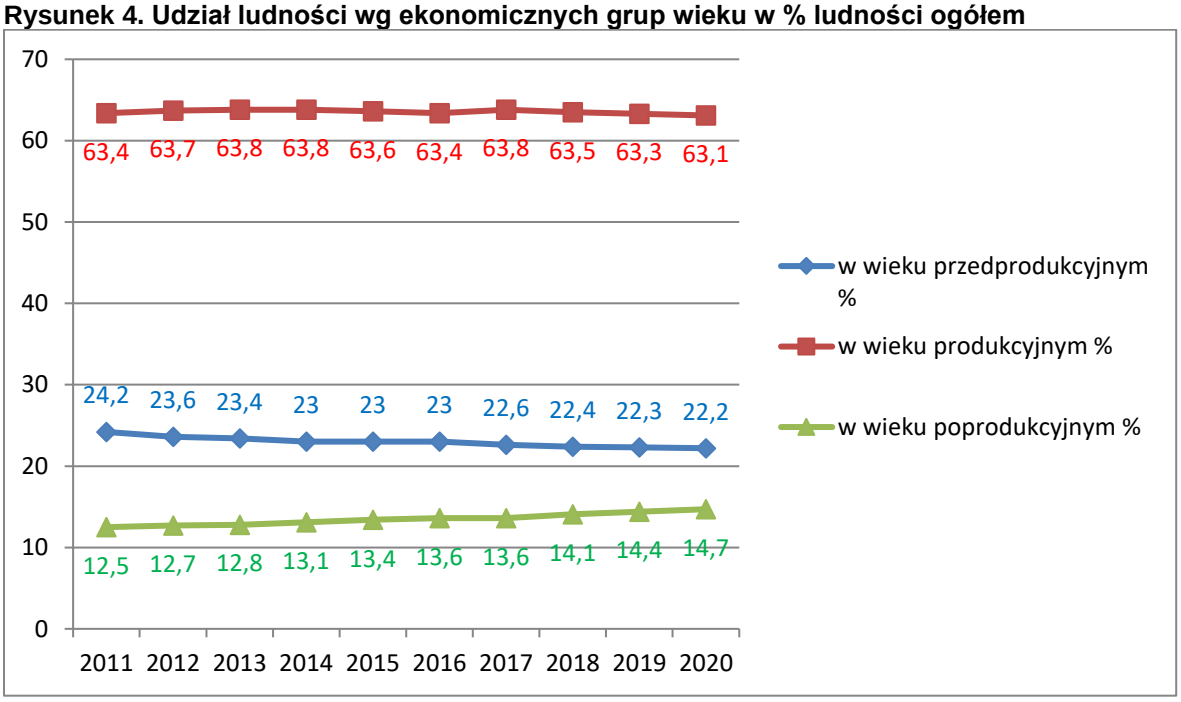
Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2020 r. gminę Wólka zamieszkiwało 12 746 osób, z czego 6 260 stanowili mężczyźni, natomiast 6 486 kobiety. Powierzchnia gminy Wólka wynosi 73 km^2 co wraz z liczbą zamieszkujących ją ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 175 os/km^2.

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Wólka w latach 2011–2020

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2011	10 595	235	2	60
2012	10 862	202	1	68
2013	11 127	239	-3	30
2014	11 309	163	-6	58
2015	11 563	212	0	51
2016	11 795	163	1	62
2017	12 024	212	2	40
2018	12 237	157	6	82
2019	12 547	217	5	79
2020	12 746	130	7	71

źródło: GUS

Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: GUS, opracowanie własne

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności w ostatnich latach wykazuje tendencję rosnącą. Wpływ na to mają wysokie, dodatnie saldo migracji i przyrost naturalny. Pozytywne zjawisko stanowi wysoki odsetek osób bardzo młodych, chociaż zauważalne jest stopniowe zwiększanie się liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie mogło prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Wólka zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Wólka

Wskaźnik	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	299	253	189	191	230
Mężczyźni	osoba	149	123	87	95	101
Kobiety	osoba	150	130	102	96	129
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	4,0	3,3	2,4	2,4	2,9
Mężczyźni	%	3,8	3,1	2,2	2,3	2,4
Kobiety	%	4,2	3,5	2,7	2,5	3,3

źródło: GUS

1.3.3. Budowa geologiczna

Pod względem geostrukturalnym teren gminy położony jest w obrębie rowu mazowiecko-lubelskiego, stanowiącego południowy segment niecki brzeżnej, rozległej jednostki strukturalnej utworzonej w paleozoiku na skłonie platformy wschodnioeuropejskiej. Najstarszymi utworami są dolnodewońskie piaskowce z wkładkami mułowców. Dewon środkowy wykształcony jest w postaci przeławicających się iłowców, dolomitów i piaskowców kwarcytowych, na których zalegają górnodewońskie dolomity i wapienie margliste, wapienie oraz mułowce z wkładkami piaskowców. Na utworach dewonu zalegają dyskordantnie utwory karbonu. Do karbonu dolnego należą mułowce z wkładkami wapieni i piaskowców oraz cienkimi warstewkami węgla. Karbon górny tworzy seria mułowcowo-ilasta z wkładkami wapieni, margli i piaskowców oraz pokładami węgla. Na różnych ogniwach karbonu zalegają osady jury środkowej w postaci piaskowców kaolinowych i wapieni piaszczystych. W jurze górnej osadziły się wapienie organodetrytyczne z oolitami oraz seria wapieni marglistych, margli i margli dolomitycznych. Utwory kredy rozpoczyna cienka warstwa piaskowców glaukonitowych albu (kreda dolna), powyżej której zalega kompleks osadów kredy górnej. Z okresu kenozoiku najstarsze są osady paleogenu. Rozpoczynają je paleoceńskie gezy z przeławiceniami, soczewkami i bułami twardych wapieni.

Najstarsze utwory piętra czwartorzędowego pochodzą z wczesnego plejstocenu i występują w dnie kopalnej rynny doliny Bystrzycy (żwiry, piaski rzeczne, mułki rzeczne, deluwialne gliny i iły z rumoszem) oraz w obrębie Płaskowyżu Nałęczowskiego (gliny piaszczyste i piaski eluwialnodeluwialne). Osadami stadiału maksymalnego są wodnolodowcowe piaski i żwiry tworzące serię międzymorenową na Płaskowyżu Nałęczowskim i izolowane płaty na wierzchowinie Płaskowyżu Świdnickiego. Gliny zwałowe tego stadiału występują w obrębie Wysoczyzny Lubartowskiej i Płaskowyżu Nałęczowskiego oraz w formie izolowanych płatów na Płaskowyżu Świdnickim. Z okresu interglacjału eemskiego pochodzą rzeczne piaski i piaski ze żwirem o miąższości do 10 m, występujące pod pokrywą utworów lessowych. Na Płaskowyżu Nałęczowskim i w dolinie Ciemięgi, w stropie osadów zlodowaceń środkowopolskich, zalegają gleby kopalne o grubości do 1,2 m. Holocen reprezentowany jest przez osady rzeczne, aluwialne i organogeniczne. Piaski i gliny aluwialne (mady) spotykane są w dnach dolin Bystrzycy i Ciemięgi. Namuły, namuły torfiaste i torfy wypełniają zagłębienia krasowe w okolicy Świdnika Dużego i Łuszczowa oraz spotykane są w dnach dolin: Bystrzycy i Ciemięgi[1].

1.3.4. Warunki klimatyczne

Gmina Wólka tak jak cała Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na terenie kraju można wydzielić także regiony klimatyczne, które charakteryzują się określonym wpływem klimatu kontynentalnego lub oceanicznego. Gmina Wólka zgodnie z klasyfikacją wg W. Okołowicza znajduje się w regionie lubelskim. Charakteryzuje się on silnym wpływem klimatycznym kontynentalnych mas powietrza, długim latem i długą, mroźną zimą.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,9^{o}C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 19,9^{o}C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią

[1] Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Lublin (749), PIG-PIB, Warszawa 2011.

temperaturą -2,5°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 724 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 91 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast luty z 43 mm opadów. Dominującymi wiatrami nad obszarem gminy są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Najmniejszy udział jest wiatrów północnych[2].

Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Wólka

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-2.5	-1.3	2.8	9.1	14.4	17.8	19.9	19.3	14.4	9	4.5	-0.1
Min. Temperatura (° C)	-5	-4.3	-1.1	4.2	9.5	13	15.4	14.8	10.5	5.9	2.3	-2.1
Max. Temperatura (° C)	-0.3	1.5	6.6	13.7	18.7	21.9	24	23.5	18.3	12.3	6.8	1.8
Opady / Opady deszczu (mm)	47	43	51	56	75	78	91	71	68	50	47	47
Wilgotność(%)	84%	82%	75%	67%	67%	67%	69%	68%	73%	78%	84%	84%
Deszczowe dni (d)	8	8	9	8	9	9	10	8	8	7	8	8
Godziny słoneczne (g)	2.5	3.3	5.5	8.7	10.1	11.0	10.9	10.2	7.1	5.1	3.3	2.3

źródło: https://pl.climate-data.org

2. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wólka jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w dokumentach gminnych.

2.1. Dokumenty międzynarodowe

- **Zrównoważona Europa 2030 – Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku**

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań

[2] https://pl.climate-data.org, https://www.meteoblue.com/pl

wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

- **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

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

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

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

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

de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

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

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

2.2. Dokumenty krajowe

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

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

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

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

- **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

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

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

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

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

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

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

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

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

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

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

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

- **Projekt Strategii Produktywności 2030**

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami nieodnawialnymi ze szczególnym uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle,
- Kierunek interwencji I.3. Ekoinnowacje.

- **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

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

- **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

- **Projekt Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030**

Cel szczegółowy V: Zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego

- Kierunek interwencji 3. Ratownictwo, ochrona ludności i zarządzanie kryzysowe

- **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r.

Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

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

Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,

- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

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

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

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

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

- **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
    a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
    a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy,
    b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
    a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe,
    b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
4. Rozwój rynków energii:
    a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej),
    b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy,
    c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
    a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
    a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
    a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
8. Poprawa efektywności energetycznej:
    a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.", a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."

- **Krajowy plan gospodarki odpadami 2022**

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów,
2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska,
3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów,
4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
    a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
    b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
    c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
    d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów),
5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami),
6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów,
7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania

określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.,

9) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych,
10) prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK,
11) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika [ang. Best available techniques]).

- **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne do 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
    - 14% udziału OZE w transporcie,
    - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2.3. Dokumenty wojewódzkie

- **Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2020–2023 z perspektywą do roku 2027**

Uchwała Nr XII/201/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r.

Obrano cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:
1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

2) Zagrożenia hałasem
   Cel: Poprawa klimatu akustycznego w województwie lubelskim.
3) Pola elektromagnetyczne
   Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
4) Gospodarowanie wodami
   Cel: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
   Cel: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.
5) Gospodarka wodno-ściekowa
   Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
6) Zasoby geologiczne
   Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
7) Gleby
   Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
   Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego.
9) Zasoby przyrodnicze
   Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
   Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
   Cel: Zwiększanie lesistości.
10) Zagrożenia poważnymi awariami
   Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

- **Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku**

Uchwała Nr XXIV/406/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 marca 2021 r.

- Cel strategiczny 1 – Kształtowanie strategicznych zasobów rolnych.
- Cel strategiczny 2 – Wzmocnienie powiązań i układów funkcjonalnych.
- Cel strategiczny 3 – Innowacyjny rozwój gospodarki oparty o zasoby i potencjały regionu.
- Cel strategiczny 4 – Wzmacnianie kapitału społecznego.

- **Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz docelowego benzo(a)pirenu**

Uchwała nr XVII/291/2020 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.

Kierunki działań naprawczych:

1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW.
2. Wprowadzenie uchwały, o której mowa w art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska ograniczającej stosowanie w indywidualnych systemach grzewczych paliw i urządzeń generujących wysokie emisje zanieczyszczeń do powietrza.
3. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego.

4. Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza.
5. Zwiększenie udziału zieleni na terenach zurbanizowanych.
6. Prowadzenie edukacji ekologicznej.
7. Prowadzenie działań kontrolnych.
8. Przeprowadzenie działań zmierzających do przygotowania bazy budynków i źródeł ich ogrzewania – do realizacji na wszystkich szczeblach samorządu terytorialnego.

- **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego**

Uchwała nr V/119/2019 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r.

Celem *Programu* jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu. *Program* wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w województwie lubelskim o średniodobowym natężeniu ruchu (SDR) przekraczającym 8219 pojazdów/dobę, co odpowiada 3 000 000 pojazdów w ciągu roku, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

2.4. Dokumenty powiatowe

- **Strategia Rozwoju Powiatu Lubelskiego na lata 2016–2022 (z perspektywą do roku 2030)**

Uchwała Nr XVI/127/2016 Rady Powiatu w Lublinie z dnia 8 stycznia 2016 r.

Priorytet 1. Rozwinięty rynek pracy i sprawnie funkcjonująca gospodarka

- Cel operacyjny 1.1. Rozwój infrastruktury poprawiającej funkcjonowanie lokalnej gospodarki,
- Cel operacyjny 1.2. Poprawa efektywności sektora rolnego i przetwórczego.

Priorytet 2. Lepszy dostęp do infrastruktury i usług publicznych poprawiających jakość życia mieszkańców

- Cel operacyjny 2.1. Rozwój infrastruktury sprzyjającej ochronie środowiska naturalnego

Priorytet 3. Sprawna i przyjazna dla ludzi i biznesu administracja

- Cel operacyjny 3.1. Poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego.

- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu lubelskiego na lata 2011–2032**

Uchwała Nr VIII/80/2011 Rady Powiatu w Lublinie z dnia 28 czerwca 2011 r.

Cel Programu:

1. Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.
2. Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu.
3. Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

2.5. Dokumenty gminne

- **Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wólka**

Uchwała Nr XXIII.140.2020 Rady Gminy Wólka z dnia 6 marca 2020 r. zmieniająca Uchwałę Nr XXII.129.2020 w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wólka

Cele strategiczne:

1. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej na obszarze gminy Wólka poprzez zrównoważony i efektywny sposób wykorzystania nośników energii.
2. Redukcja emisji CO2 i innych gazów cieplarnianych do roku 2020 z perspektywą do 2022 r. w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym do 20% w stosunku do emisji wyznaczonej dla roku bazowego.
3. Zwiększenie do roku 2020 z perspektywą do 2022 r. udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym do 20% w stosunku do stanu wyznaczonego dla roku bazowego.
4. Redukcja użycia energii finalnej do roku 2020 z perspektywą do 2022 r. w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym do 20% w stosunku do zużycia energii dla wyznaczonego okresu bazowego.

- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wólka na lata 2011–2032**

Uchwała Nr VI/31/2011 Rady Gminy Wólka z dnia 28 marca 2011 r.

Cel Programu:

1. Spowodowanie oczyszczenia terenu gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.
2. Wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców spowodowanych azbestem.
3. Spowodowanie likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym czasie do spełnienia nakazów ochrony środowiska.
4. Stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych: ustaw i rozporządzeń oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska na lata 2022–2026 z perspektywą do roku 2030 dla Gminy Wólka jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyśpieszającego

rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Wólka, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w 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 dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje opis efektów realizacji dotychczasowego *Programu*, omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Wólka w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, 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 powinny zostać zrealizowane na terenie gminy Wólka.

Charakterystyka gminy Wólka

Gmina Wólka jest gminą wiejską położoną w centralnej części województwa lubelskiego, w powiecie lubelskim. W skład gminy wchodzi 19 miejscowości. Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2020 r. gminę Wólka zamieszkiwało 12 746 osób, z czego 6 260 stanowili mężczyźni, natomiast 6 486 kobiety. Powierzchnia gminy Wólka wynosi 73 km^2 co wraz z liczbą zamieszkujących ją ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 175 os/km^2.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Wólka. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

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

Analiza SWOT

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

Silne strony to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Słabe strony to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Szanse to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

Zagrożenia to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska, także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

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

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

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami, które mają być realizowane na terenie gminy przez Urząd Gminy Wólka, instytucje i przedsiębiorstwa.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. „System realizacji programu ochrony środowiska”,

sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziałach 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie" oraz 7.5. „Źródła finansowania" przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązujący *Program Ochrony Środowiska na lata 2017–2020 z perspektywą do roku 2024 dla Gminy Wólka* został przyjęty Uchwałą Nr XXXIII.202.2017 Rady Gminy Wólka z dnia 2 czerwca 2017 r. *Program* wyznaczył 39 zadań, z których w latach 2019–2020 zrealizowano 35. Realizacja Programu kształtuje się na poziomie 89,74%, co jest bardzo dobrym wynikiem. Jedynymi niezrealizowanymi zadaniami były: „OZE w gminie Wólka – montaż pomp geotermalnych i pomp typu split", „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej" (realizowane było w poprzednich latach), „Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej" (brak zagrożenia hałasem przemysłowym) i „Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków" (mieszkańcy we własnym zakresie budowali przydomowe oczyszczalnie ścieków).

Władze Gminy Wólka przeznaczały największe nakłady finansowe na zadania z zakresu ochrony klimatu i powietrza. Obejmowały one przebudowy dróg i projekty „OZE w gminie Wólka". W efekcie ich realizacji zamontowano w budynkach prywatnych 518 instalacji solarnych, 25 pieców na biomasę, 117 instalacji fotowoltaicznych i 53 pompy ciepła. Dodatkowo mieszkańcy korzystali z dotacji udzielanych przez WFOŚiGW w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze". Zrealizowano 68 przedsięwzięć obejmujących wymianę źródła ciepła w 58 budynkach mieszkalnych, montaż 4 instalacji OZE i termomodernizację 13 budynków. Realizowano liczne inwestycje z zakresu budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach konserwacji form ochrony przyrody wykonano ścieżkę ekologiczną wraz z małą infrastrukturą informacyjno-turystyczną w obszarze Natura 2000 „Bystrzyca Jakubowicka".

Oprócz zadań inwestycyjnych, które angażowały największe nakłady finansowe, jednostka rozdysponowywała również środki na gospodarkę odpadami komunalnymi, usuwanie dzikich wysypisk śmieci (1 wysypisko), usuwanie wyrobów azbestowych (350,285 Mg) czy utrzymanie zieleni. Spora część zadań miała charakter administracyjny i była realizowana na bieżąco. Dotyczyło to działań kontrolnych i monitoringowych (3 kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach, kontrola emisji hałasu do środowiska z dróg wojewódzkich, przesłanie 67 wezwań do posprzątania oraz wykoszenia posesji, a także do zaprzestania pozbywania się odpadów komunalnych w sposób niedozwolony, właściciele 86 nieruchomości niezamieszkałych nie dostarczyli do Urzędu Gminy umów na odbiór odpadów), uwzględniania i przestrzegania odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz edukacji ekologicznej[3].

[3] Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wólka za lata 2019–2020, Wólka 2022.

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Wólka

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

A. Ze względu na pochodzenie:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:
   - bagna (metan CH_4, dwutlenek węgla CO_2, siarkowodór H_2S, amoniak NH_3),
   - pożary lasów (dwutlenek węgla CO_2, tlenek węgla-CO, pył),
   - gleby i skały ulegające erozji,
   - wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NOx),
   - bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
   - roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).
2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

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

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

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

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

C. Ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery:

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

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM10 i PM2,5	spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO_2 (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_2 (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_x(suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O_3 (ozon)	powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

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

- **Pył zawieszony** – są to cząstki unoszące się w powietrzu, m.in. tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można PM2,5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra (uważane przez WHO za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne) oraz PM10 - cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne. Pyły mogą powodować choroby układu oddechowego, problemy z oddychaniem, zapalenie płuc, oskrzeli,
- **Benzo(a)piren** – powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła,
- **Dwutlenek siarki** – powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych,
- **Tlenki azotu** – powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach,
- **Tlenek węgla** – ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odporność immunologiczną organizmu,

- **Ozon** – w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje,
- **Dioksyny** – kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy,
- **WWA** – najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejszać odporność immunologiczną organizmu.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Wólka

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

1. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Zgodnie z danymi ze Starostwa Powiatowego w Lublinie na terenie gminy Wólka funkcjonuje 1 podmiot posiadający pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

- EUROPLAST Sławomir Więsyk, Łuszczów Drugi 107, 20-258 Lublin. Instalacja zlokalizowana na dz. nr: 821/32, 821/68, 821/69 i 821/73. Termin obowiązywania pozwolenia: 30.04.2031 r.

2. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

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

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa

stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

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

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy Wólka składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga ekspresowa nr 12 relacji Piotrków Trybunalski – Sulejów – Opoczno – Radom – Zwoleń – Puławy – Lublin – Świdnik – Piaski – Chełm – Dorohusk – granica państwa, o długości w granicach gminy 4,761 km,
- droga krajowa nr 82 relacji droga 12 /węzeł Lublin Tatary/ – Cyców – Włodawa – granica państwa, o długości w granicach gminy 9,969 km,
- droga wojewódzka nr 822 relacji droga 12 /węzeł Lublin Tatary/ – Lublin – port lotniczy Świdnik o długości 1,563 km (do 2020 r. była to część drogi krajowej nr 12).

Ponadto przez teren gminy przebiega 8 dróg powiatowych o długości 27,208 km oraz 96 dróg publicznych gminnych o długości 86,944 km[4].

Tabela 5. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Wólka

Nr drogi	Nazwa drogi	Długość [km]	W tym długość o nawierzchni twardej [km]
1564L	Leonów – Włóki – Charlęż – Zawieprzyce – Wólka Zawieprzycka – DP 1563L	5,114	5,114
2000L	DW 829 – Kijany – Łuszczów – DK 82	1,372	1,372
2100L	Łuszczów – Janowice – Trzeszkowice	3,554	3,554
2101L	Wólka L. – Świdnik D. – Janowice	7,495	4,631

[4] GDDKiA, ZDW, ZDP, Raport o stanie Gminy Wólka za 2020 r., Wólka 2021.

Nr drogi	Nazwa drogi	Długość [km]	W tym długość o nawierzchni twardej [km]
2222L	Włoki – Swoboda – Bystrzyca	1,500	1,500
2223L	Sobianowice – Turka	1,976	1,976
2224L	Lublin – Wólka Lubelska - Pliszczyn – Sobianowice	5,322	5,322
2225L	Ciecierzyn – Baszki – Pliszczyn	0,875	0,875
Razem		**27,208**	**24,344**

źródło: ZDP

GDDKiA dokonuje oceny stanu technicznego nawierzchni zarządzanych przez siebie dróg, na podstawie parametru współczynnika tarcia nawierzchni.

Tabela 6. Ogólna ocena stanu nawierzchni dróg krajowych na terenie gminy Wólka

Stan nawierzchni	Długość drogi [km]	Udział w ogólnej długości drogi [%]
S12 od km 65+637 do km 66+799 oraz od km 68+152 do km 71+751		
pożądany	4,761	100
DK82 od km 6+672 do km 16+480 oraz od km 16+755 do km 16+916		
pożądany	0,840	8,4
ostrzegawczy	2,641	26,5
krytyczny	6,488	65,1

źródło: GDDKiA

Plany inwestycyjne/realizacyjne GDDKiA nie przewidują zadań na terenie gminy Wólka w latach 2022–2030. Droga wojewódzka o nawierzchni bitumicznej posiada dobry stan, stąd nie są planowane w najbliższych latach inwestycje związane z przebudową czy rozbudową drogi.

2. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Uchwała antysmogowa

Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 19 lutego 2021 r. przyjął Uchwałę nr XXIII/388/2021 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała dopuszcza wyłącznie eksploatację instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub do systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, spełniających wymagania określone w pkt 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Zakazuje w nowo budowanych budynkach użytkowania instalacji na paliwa stałe, jeżeli istnieje możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej lub gazowej.

Uchwała zakazuje także stosowania następujących paliw:

1) miałów węglowych, mułów węglowych, flotokoncentratów oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
3) węgla kamiennego, który nie spełnia któregokolwiek z wymagań określonych w rozporządzeniu ministra właściwego do spraw energii oraz ministra właściwego do spraw klimatu wydanego na podstawie delegacji ustawowej zawartej w art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw;
4) paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem węgla kamiennego, które nie spełniają któregokolwiek z wymagań określonych w rozporządzeniu, o jakim mowa w pkt 3;
5) biomasy, w rozumieniu § 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 1860), której wilgotność przekracza 20%.

Uchwała weszła w życie z dniem 1 maja 2021 r. z wyjątkiem wymagań dotyczących instalacji spalających paliwa stałe:

1) dla instalacji klasyfikowanych w klasie 1 i 2 według normy PN-EN 303–5:2002 i kotłów bezklasowych – które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2024 r.;
2) dla instalacji klasyfikowanych w klasie 3 i 4 według normy PN-EN 303–5:2012 – które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2027 r.;
3) dla instalacji klasyfikowanych w klasie 5 według normy PN-EN 303–5:2012 – które wchodzą w życie z dniem 1 stycznia 2030 r.

3. Emisja niezorganizowana

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

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

5.1.3. Jakość powietrza[5]

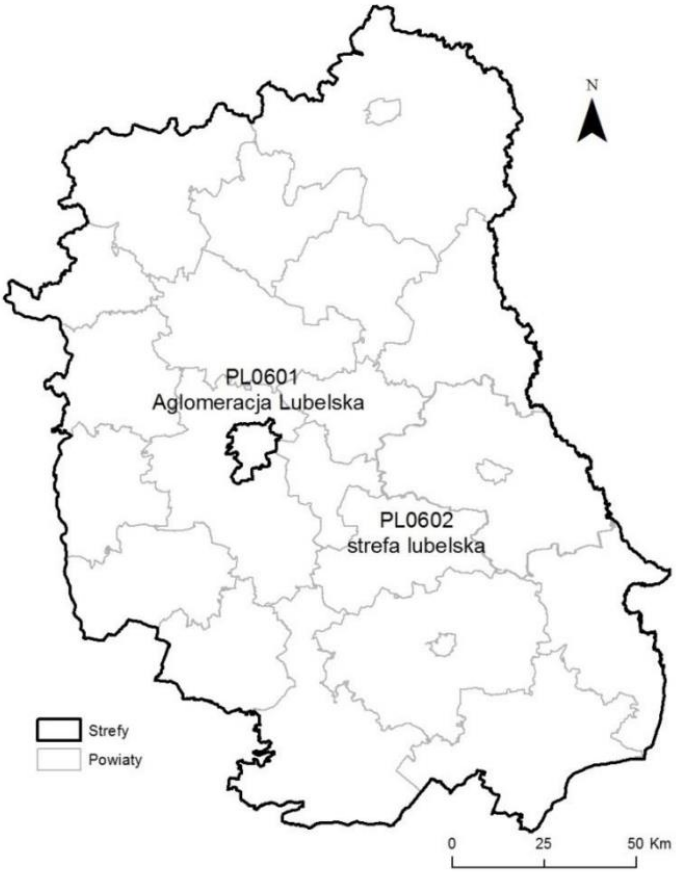
Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021, poz. 1973), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

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

Województwo lubelskie zostało podzielone na 2 strefy: aglomeracja lubelska i strefa lubelska obejmująca swym zasięgiem pozostałą część województwa.

Rysunek 6. Podział województwa lubelskiego na strefy ochrony powietrza



źródło: GIOŚ

[5] Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ, Lublin 2021.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Substancjami, których stężenia uwzględnia się w ocenie w celu ochrony zdrowia ludzi są dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon (O_3), pył zawieszony PM2,5 i PM10, a także ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni) i benzo(a)piren (B(a)P) zawarte w pyle PM10. W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się dwutlenek siarki (SO_2), tlenek azotu (NO) i ozon (O_3). W 2020 r. prowadzono pomiary za pomocą 13 stacji. Na terenie gminy Wólka nie było zlokalizowanych stacji pomiarowych.

Klasyfikacja stref

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach państwowego monitoringu środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO_2, dwutlenek azotu NO_2, tlenek węgla CO, benzen C_6H_6, pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO_2 tlenki azotu NOX -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakość powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu,

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
			- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O3 ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O3	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: GIOŚ

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy lubelskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa lubelska	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	C	A1*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2
* Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A

źródło: GIOŚ

Tabela 9. Klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO_2	NO_X	O_3
strefa lubelska	A	A	A*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

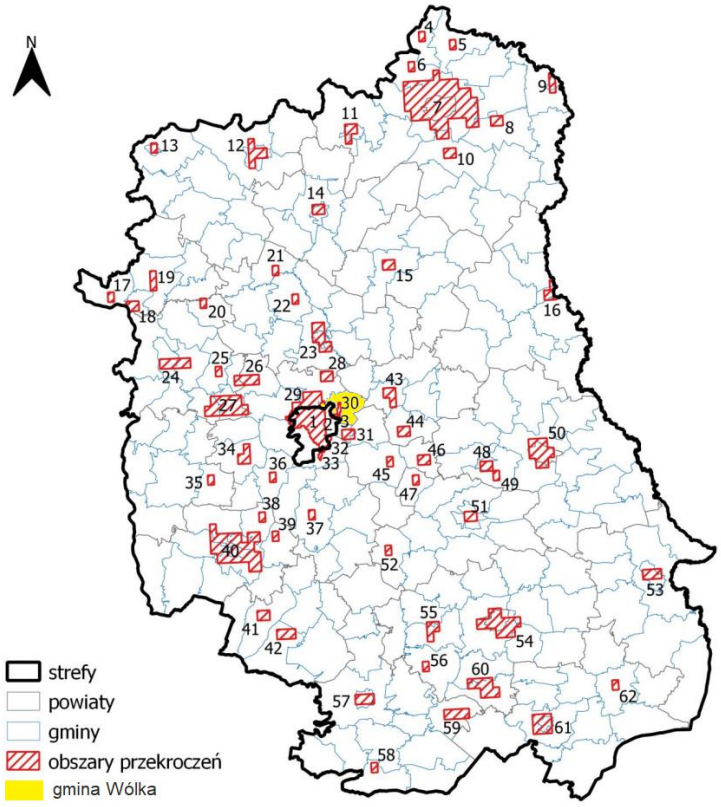
źródło: GIOŚ

Analiza danych z monitoringu jakości powietrza wykazuje na utrzymujące się w dalszym ciągu przekroczenia średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu na terenie województwa lubelskiego. Główną przyczyną występowania przekroczeń jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków oraz niekorzystne warunki meteorologiczne głównie w sezonie zimowym. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych. GIOŚ zestawił także obszary przekroczeń tego zanieczyszczenia, wśród których znalazła się również gmina Wólka.

Dodatkowo na wybranych obszarach województwa, w tym w gminie Wólka, występują przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu, zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Główna przyczyną jest napływ zanieczyszczeń powietrza spoza granic kraju (transgraniczny charakter zanieczyszczenia) i warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu.

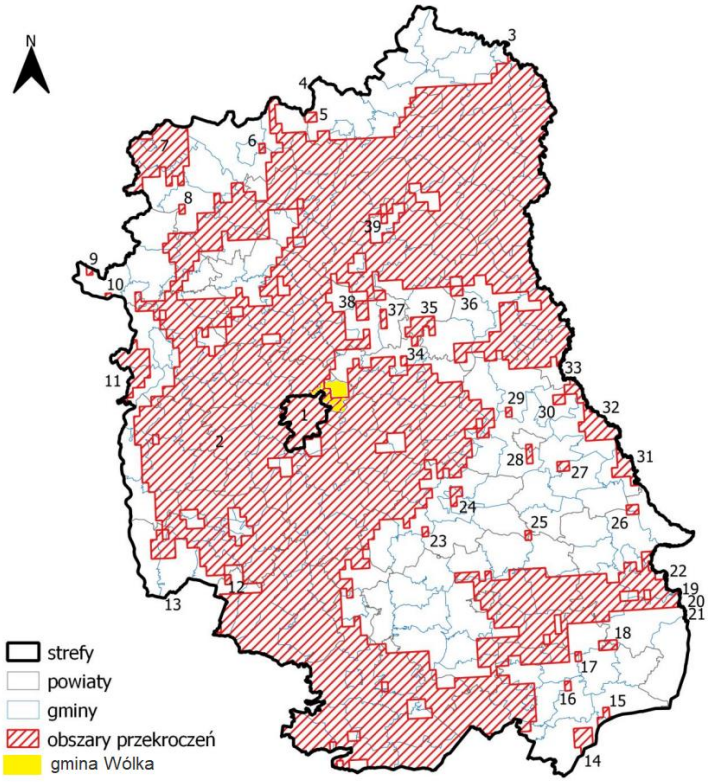
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu i celu długoterminowego ozonu.

Rysunek 7. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie lubelskim w roku 2020



źródło: GIOŚ

Rysunek 8. Obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu w województwie lubelskim w roku 2020



źródło: GIOŚ

Lokalna stacja pomiarowa

Przy Urzędzie Gminy Wólka – Jakubowice Murowane 8, znajduje się stacja monitoringu powietrza. Na zewnętrznym wyświetlaczu zamontowanym na budynku podawane są m.in. stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 jak też dwutlenku węgla CO2. Pokazywana jest też informacja o aktualnym ciśnieniu atmosferycznym, temperaturze i wilgotność powietrza. W 2021 r. średnie stężenie pyłu PM2,5 wyniosło 34,15 µg/m^3, pyłu PM10 39,67 µg/m^3, a CO2 1 894,479 ppm.

5.1.4. System ciepłowniczy i gazowy

System ciepłowniczy

Gmina Wólka nie posiada scentralizowanego systemu sieci ciepłowniczej. Zabudowa mieszkaniowa, zakłady produkcyjne i usługowe oraz obiekty użyteczności publicznej posiadają indywidualne systemy grzewcze oparte głównie na paliwach stałych. W ograniczonej ilości przypadków do wytwarzania ciepła wykorzystywane są technologie wykorzystujące paliwa płynne (olej opałowy) i gaz płynny (propan-butan), sporadycznie jest to energia elektryczna.

System gazowy

Dystrybucją gazu na terenie gminy Wólka zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie. Charakterystykę systemu gazowego w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 10. System gazowy na terenie gminy Wólka

Wskaźnik	2017	2018	2019	2020
Długość ogółem sieci gazowej [m]	95 460	94 771	99 507	100 958
Przyłącza do budynków ogółem [szt.]	1 511	1 569	1 639	1 729
Przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	1 415	1 524	1 590	1 681
Odbiorcy gazu [gosp.]	2 146	2 224	2 273	2 709
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	1 547	1 631	1 680	1 820
Zużycie gazu ogółem [MWh]	24 839,3	24 245,9	25 774,3	26 349,9
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [MWh]	21 802,7	21 539,5	24 213,7	24 759,7
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	6 864	7 077	7 311	8 453
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności [%]	57,1	57,8	58,3	66,3

źródło: GUS

Przyłączenia klientów do sieci gazowej realizowane są indywidualnie na podstawie zawieranych umów przyłączeniowych, zgodnie z procedurami obowiązującymi w Polskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o.o. Zgodnie z art. 16 Ustawy Prawo energetyczne, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. posiada uzgodniony i zatwierdzony plan rozwoju. W zakresie Planu Rozwoju na terenie gminy Wólka (ponieważ jest on terenem zgazyfikowanym) przewidziane są prace eksploatacyjne związane z zabezpieczeniem funkcjonowania i utrzymania sieci gazowych.

5.1.5. Odnawialne źródła energii

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

Biogaz

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

Przyjmuje się, iż ze 100 m^3 osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m^3 gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Energia cieków wód powierzchniowych

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

Energia wiatru

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

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

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

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

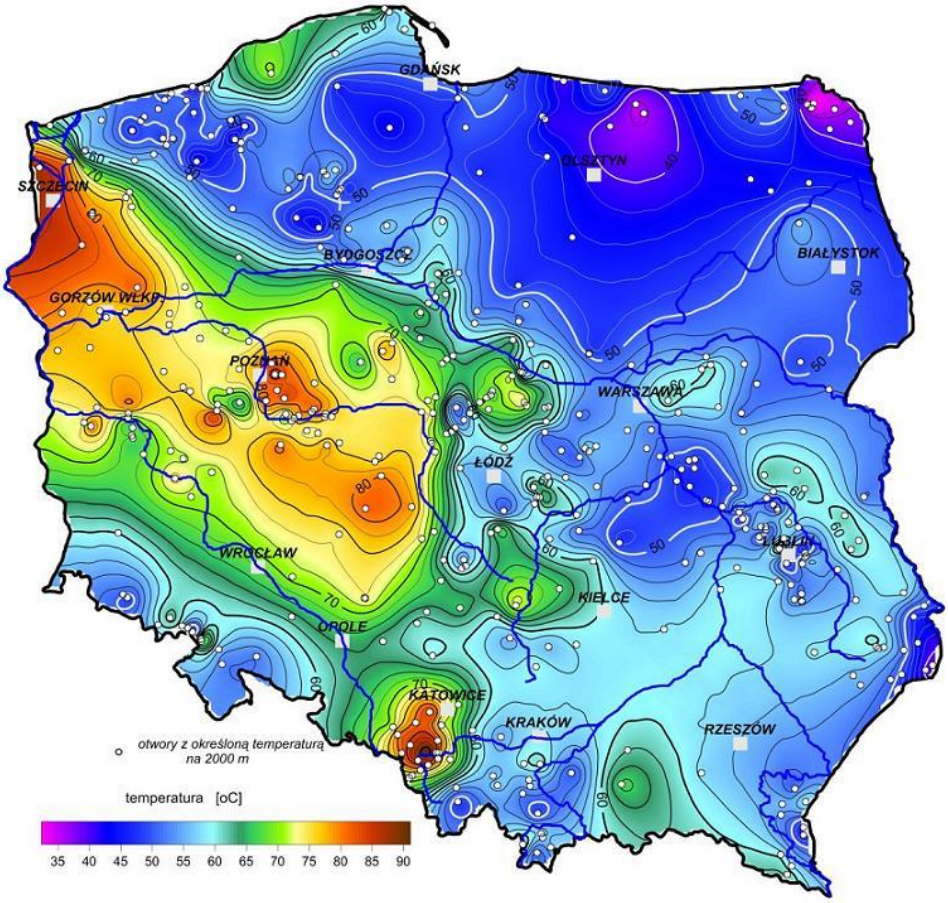
Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65ºC na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Na terenie gminy Wólka, w chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną.

Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu

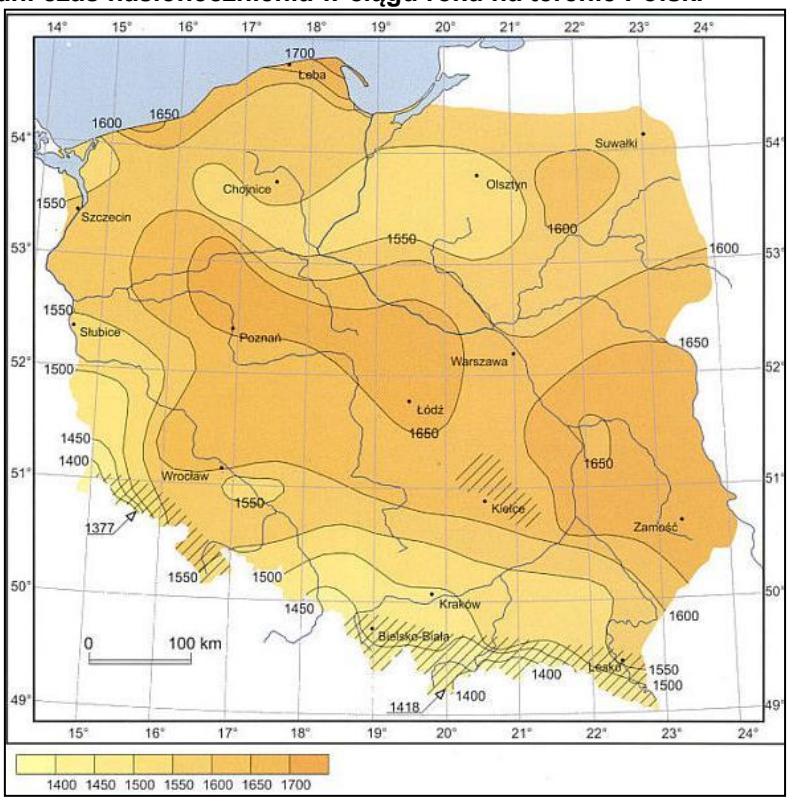


źródło: PIG

Energia słońca

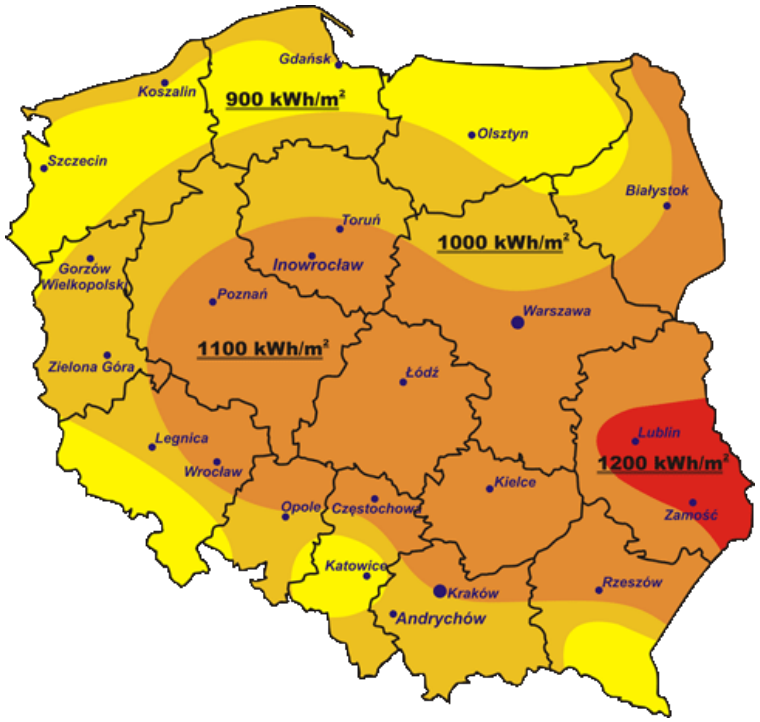
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób – do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących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

Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Gmina Wólka zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1200 kWh/m^2. Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na

1650 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako bardzo korzystne dla rozwoju energetyki słonecznej.

Biomasa

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

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

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO_2 do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

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

Instalacje OZE na terenie gminy Wólka

W ostatnich latach Urząd Gminy realizował, współfinansowane z RPO WL, projekty „OZE w gminie Wólka – montaż kolektorów słonecznych i kotłów na biomasę", „OZE w gminie Wólka – montaż pomp ciepła i ogniw fotowoltaicznych". Przedsięwzięcia miały na celu poprawę efektywności energetycznej poprzez zastąpienie konwencjonalnych źródeł energii cieplnej i elektrycznej w prywatnych budynkach mieszkalnych systemem energii odnawialnej. Obecnie w trakcie realizacji jest projekt „OZE w gminie Wólka – etap II - montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych, pieców na biomasę i ogniw fotowoltaicznych" efektem, którego będzie zainstalowanie 190 szt. instalacji kolektorów słonecznych, 110 szt. instalacji fotowoltaicznych, 45 pomp ciepła i 31 pieców na biomasę.

Tabela 11. Instalacje OZE zainstalowane w ramach gminnych projektów (stan na 31.12.2020 r.)

Rodzaj instalacji	Ilość [szt.]	Moc [kW]
Instalacje solarne	518	1 995
Instalacje fotowoltaiczne	117	342

Rodzaj instalacji	Ilość [szt.]	Moc [kW]
Pompy ciepła	53	108
Kotły na biomasę	25	505
Razem	**713**	**2 950**

źródło: Urząd Gminy Wólka

Dodatkowo mieszkańcy korzystają z dotacji udzielanych przez WFOŚiGW w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze". W latach 2019–2020 zamontowali 4 instalacje OZE.

5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi *w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,* na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25^{o}C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0^{o}C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Uchwalony i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. 2. Duża ilość zamontowanych instalacji OZE. 3. Lokalna stacja monitoringu powietrza.	1. Występowanie przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu i celu długoterminowego ozonu. 2. Spalanie paliw niskiej jakości w domowych kotłowniach. 3. Zły stan większości nawierzchni DK82.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Zastępowanie nieekologicznych źródeł ciepła ekologicznymi. 2. Wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii – OZE. 3. Termomodernizacja budynków na terenie gminy. 4. Realizacja programów ogólnopolskich, np. *Czyste powietrze*. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 6. Realizacja uchwały antysmogowej.	1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi. 3. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 4. Niska świadomość społeczna dotycząca ochrony powietrza.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), 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 L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość L_{Aeq}< 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB<L_{Aeq}< 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB<L_{Aeq}< 70 dB
- bardzo duża uciążliwość L_{Aeq}> 70 dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- **L_{DWN}** – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- **L_N** – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- **L_{AeqD}** – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- **L_{AeqN}** – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	45	40	45	40

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
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	64	59	61	56	50	40	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	68	59	65	56	55	45	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	70	65	68	60	55	45	55	45

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

gdzie:
* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Wólka na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkiej. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu.

W celu zmniejszenia uciążliwości wynikających z nadmiernych poziomów hałasu GDDKiA wykonała zabezpieczenia akustyczne na drodze ekspresowej S12s w postaci dźwiękochłonnych ekranów akustycznych wykonanych z tworzyw sztucznych o łącznej długości 2,738 km.

Tabela 13 Ekrany akustyczne w ciągu drogi S12 na terenie gminy Wólka

Początek	Koniec	Jezdnia i strona	Długość [m]	Wysokość [m]
Odcinek drogi S12s od km 65+637 do km 66+799				
66+165	66+360	prawa	191	6
66+360	66+459	prawa	99	5
66+459	66+553	prawa	94	4
65+898	66+064	lewa	166	6
66+358	66+718	lewa	360	4
Odcinek drogi S12s od km 68+152 do km 71+751				
69+007	69+175	prawa	168	3
70+749	70+950	prawa	201	5
71+250	71+350	prawa	100	3
71+350	71+395	prawa	45	4
71+407	71+648	prawa	241	4
70+649	70+749	lewa	100	3
70+749	71+150	lewa	401	7
71+150	71+350	lewa	200	6
71+350	71+397	lewa	47	4
71+409	71+734	lewa	325	4

źródło: GDDKiA

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Przez zachodni, w zasadzie niezurbanizowany, fragment gminy przebiega linia kolejowa nr 30 biegnąca z Lublina do Parczewa i dalej Łukowa, stąd nie stwarza zagrożenia akustycznego. Na terenie gminy nie znajdują się stacje ani przystanki kolejowe.

Hałas lotniczy

W południowej części gminy Wólka w miejscowości Świdnik Duży zlokalizowana jest część terenów należących do lotniska Lublin (Świdnik) – droga startowa oraz drogi kołowania. W wyniku realizacji inwestycji Port Lotniczy Lublin S.A. (Świdnik) część obszaru gminy znalazła się w strefie oddziaływania lotniska (powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych). W ostatnich latach GIOŚ nie prowadził pomiarów hałasu lotniczego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów

rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie gminy Wólka nie występują podmioty, dla których wydana została decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz brak jest dużych zakładów produkcyjnych, a oddziaływanie akustyczne mniejszych zakładów ma charakter lokalny i nie stanowi uciążliwości dla mieszkańców. W ostatnich latach WIOŚ nie prowadził pomiarów kontrolnych hałasu przemysłowego.

5.2.3. Stan środowiska akustycznego

W ostatnich latach w ramach kontroli interwencyjnych WIOŚ w Lublinie wykonywał dobowe pomiary hałasu drogowego na terenie gminy Wólka. Pomiary wykonał także zarządzający drogami w trybie art. 175 ust. 1 Prawa ochrony środowiska (zarządzający drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem, z zastrzeżeniem ust. 2, jest obowiązany do okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją tych obiektów) oraz w trybie art. 175 ust. 3 (w razie przebudowy drogi, linii kolejowej, linii tramwajowej, lotniska lub portu, zmieniającej w istotny sposób warunki eksploatacji, zarządzający jest obowiązany do przeprowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją tych obiektów)[6].

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu drogowego na terenie gminy Wólka

Nazwa odcinka drogi	Doba pomiaru	L_{AeqD} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqN} [dB]
kontrole interwencyjne WIOŚ					
S12, Świdniczek 9A	20.07.2019	53,7	0	48,5	0
DK82, Długie 44C	22.10.2020	62,7	0	57,2	1,2
S12, Długie 40a	12.07.2020	52,1	0	51,5	0
pomiary okresowe prowadzone przez zarządzających drogami – art. 175 ust. 1 POŚ					
S12 (km 23+950), Wólka	25.06.2020	74,9	0	70,2	0

[6] Ocena stanu środowiska akustycznego na terenie województwa lubelskiego w roku 2018, GIOŚ, Lublin 2019. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego w roku 2019, GIOŚ, Lublin 2020. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubelskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu z roku 2020, GIOŚ, Lublin 2021.

Nazwa odcinka drogi	Doba pomiaru	L_{AeqD} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqD} [dB]	L_{AeqN} [dB]	Wartość przekroczenia L_{AeqN} [dB]
pomiary okresowe prowadzone przez zarządzających drogami – art. 175 ust. 3 POŚ					
S12, Długie 40a	01.08.2018	57,1	0	57,3	1,3

źródło: GIOŚ

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

5.2.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Brak nadmiernego zagrożenia hałasem przemysłowym i kolejowym. 2. Utworzone ścieżki rowerowe. 3. Ekrany akustyczne wzdłuż drogi S12.	1. Występujące lokalnie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego.

SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 3. Uwzględnianie w MPZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu. 4. Popularyzacja komunikacji publicznej i rowerowej.	1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększająca się ilość pojazdów. 4. Lokalizacja w części obszaru gminy lotniska.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

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

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

Zgodnie z art. 121 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

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. 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

L.p.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
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 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

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

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.

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Podstawowymi źródłami pól elektromagnetycznych są:

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje radiolokacyjne,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- urządzenia powszechnego użytku, m.in. kuchenki mikrofalowe, aparaty komórkowe.

Elektroenergetyka

Dystrybutorem energii elektrycznej na terenie gminy Wólka jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Lublinie. System zaopatrzenia Gminy Wólka w energię elektryczną realizowany jest dzięki

głównym punktom zasilania (GPZ) – GPZ Hajdów oraz GPZ Odlewnia, zlokalizowanych na terenie miasta Lublin. Obszar gminy zasilany jest za pośrednictwem linii kablowych i napowietrznych SN-15kV oraz stacji transformatorowych 15/04kV[7].

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Wólka przedstawiono poniżej.

Tabela 16. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wólka

Nazwa stacji	Lokalizacja
Play	Turka – własna wieża
Plus	Turka – maszt Plusa
Aero 2	
Orange	Turka – wieża Orange
T-Mobile	
Play	Łuszczów Pierwszy – wieża Play
T-Mobile	
Orange	

źródło: beta.btsearch.pl

5.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

GIOŚ prowadził w ramach jednego z podsystemów PMŚ pomiary poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku w 135 punktach w trzyletnich cyklach pomiarowych, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 punktów pomiary wykonywało się raz w roku kalendarzowym. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałe miasta i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności.

Wartości dopuszczalne wynosiły 7 V/m i określone były w obowiązującym do 17.12.2019 r. rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Natomiast od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Na terenie gminy Wólka nie były prowadzone pomiary. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości natężenia pola elektromagnetycznego dla terenów wiejskich wyniosła w 2018 r. 0,16 V/m, w 2019 r. 0,22 V/m, a w 2020 r. 0,17 V/m, co pozwala stwierdzić, że również na terenie gminy Wólka nie występuje zagrożenie ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym[8].

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r.

[7] Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Wólka, Wólka 2015 (aktualizacja 2020).
[8] Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2018, 2019, 2020, GIOŚ, Warszawa 2019, 2020, 2021.

w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311).

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

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

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Dla 2021 i 2022 r. nie wyznaczono punktu pomiarowego w gminie Wólka.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie lubelskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Znacznie niższy od dopuszczalnego poziom promieniowania PEM na terenie gminy.	1. Występujące emitory pól elektromagnetycznych.

SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód. Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
  - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
  - sztuczny zbiornik wodny,
  - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
  - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Większość obszaru gminy Wólka jest położona w zlewni rzeki Bystrzyca, która jest główną rzeką gminy. Bystrzyca jest lewostronnym dopływem Wieprza. Wpływa na teren gminy w okolicach obrębu Jakubowice Murowane, a opuszcza jej teren pomiędzy Bystrzycą i Charlężem. Rzeka Bystrzyca płynie doliną o szerokości ok. 1 km silnie meandrując. Układ sieci hydrologicznej uzupełnia kilka lewobrzeżnych dopływów rzeki Bystrzyca, z których należy wyróżnić rzekę Ciemięgę, wpływającą na teren gminy w Pliszczynie i wpadającą do rzeki Bystrzyca koło Sobianowic. Na terenie gminy nie występują zbiorniki wód stojących, znajdują się jedynie dwa niewielkie, prywatne stawy hodowlane przy ujściu rzeki Ciemięgi do Bystrzycy. Prócz tego w dolinie Bystrzycy znajdują się niewielkie starorzecza w okolicach Sobianowic i Turki[9].

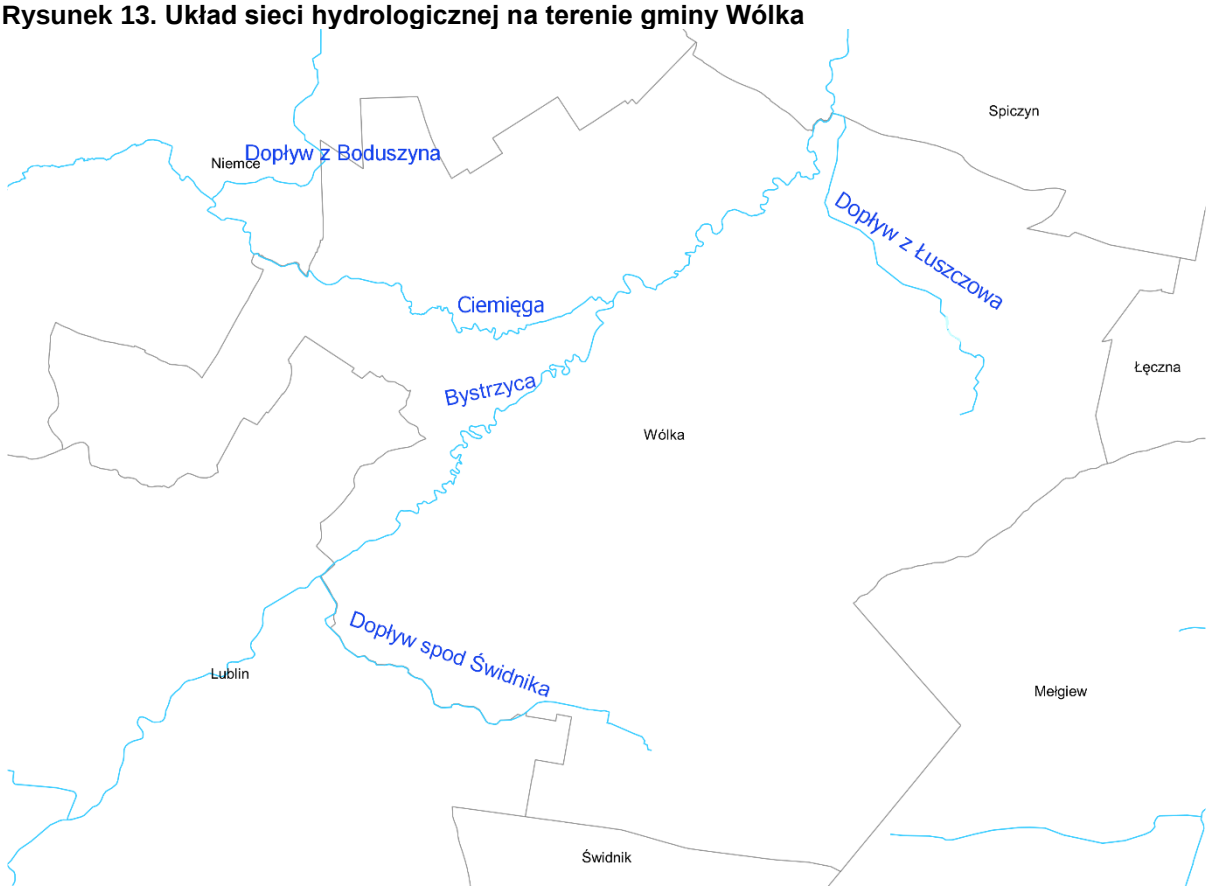
Tabela 17. Wykaz cieków wodnych przepływających przez gminę Wólka

Nazwa cieku	Długość cieku całkowita [km]	Długość cieku w granicach gminy Wólka [km]
Bystrzyca	86,912	14,110
Dopływ spod Świdnika	5,773	1,926
Ciemięga	41,575	6,180
Dopływ z Boduszyna	4,937	0,206
Dopływ z Łuszczowa	5,201	5,201

źródło: RZGW

[9] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wólka, Wólka 2017–2018.

Rysunek 13. Układ sieci hydrologicznej na terenie gminy Wólka



źródło: wody.isok.gov.pl, opracowanie własne

Obszar gminy Wólka leży w zlewniach 5 rzecznych JCWP, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 18. JCWP znajdujące się na obszarze gminy Wólka

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW20001524699	Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia
RW2000624549	Stoki
RW2000624674	Dopływ spod Świdnika
RW2000624689	Ciemięga
RW2000624692	Dopływ z Łuszczowa I

źródło: PGW WP

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne (Dz. U. 2021 poz. 2233) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony

przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Stan ekologiczny/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. Ogólna ocena stanu JCWP jest wypadkową klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego. Część wód może być oceniana jako w stanie dobrym tylko i wyłącznie w przypadku, kiedy jej stan/potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W przypadku stanu/potencjału poniżej stanu dobrego lub stanu chemicznego poniżej dobrego, część wód jest oceniona jako w stanie złym, niezależnie od oceny drugiego komponentu lub od dostępności oceny dla drugiego komponentu.

W tabeli przedstawiono ocenę jakości JCWP poddanych w ostatnich latach monitoringowi i obejmujących obszar analizowanej gminy, na której terenie był 1 punkt pomiarowo-kontrolny – w Sobianowicach[10].

Tabela 19. Wyniki oceny jakości JCWP obejmujących teren gminy Wólka

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	Klasa elementów biologicznych*	Klasa obserwacji hydromo-rfologicznych*	Klasa elementów fizyko-chemicznych*	Stan/potencjał ekologiczny*	Stan chemiczny	Stan ogólny
2018							
Stoki	Stoki – Zakrzów	3	>1	>2	3	dobry	zły
Dopływ spod Świdnika	Dopływ spod Świdnika – Lublin, ul. Turystyczna	2	>1	>2	3	-	zły
2019							
Ciemięga	Ciemięga – Zawadów	4	1	>2	4	poniżej dobrego	zły
2020							
Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia	Bystrzyca – Sobianowice	5	1**	>2	4**	poniżej dobrego ***	zły***

źródło: GIOŚ

* 1 – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny,
2 – stan/potencjał dobry,

[10] Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014–2019 na podstawie monitoringu – tabela, GIOŚ, Warszawa 2020. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020 – tabela, GIOŚ, Warszawa 2021.

3 – stan/potencjał umiarkowany,
4 – stan/potencjał słaby,
5 – stan/potencjał zły.
** dane za 2017 r.
*** dane za 2019 r.

5.4.3. Wody podziemne

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Gmina Wólka znajduje się w całości w zasięgu GZWP nr 406 Zbiornik Niecka lubelska (Lublin). Obszar Zbiornika jest związany z występowaniem poziomu wodonośnego w węglanowych utworach kredy górnej wykształconych w postaci margli, opok, gez, kredy piszącej i innych przejściowych typów litologicznych przechodzących w układzie poziomym facjalnie jedne w drugie, co łącznie z pionową zmiennością wykształcenia litologicznego sprawia, że warunki występowania wód podziemnych są w nim przestrzennie zróżnicowane. Głębokość do zwierciadła wody jest zróżnicowana i ogólnie zawiera się w przedziale 15-50 m. Ogólnie wody podziemne GZWP nr 406 ze względu na ich skład chemiczny nadają się do picia w stanie surowym lub wymagają jedynie prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość żelaza i manganu. Całkowita wielkość poboru wód podziemnych z ujęć zlokalizowanych w granicach zbiornika wynosi ok. 54 816 tys. m^3/rok, co stanowi ok. 14,3% szacunkowych zasobów dyspozycyjnych. Dla GZWP nr 406 wydzielono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych i bardzo podatnych na zanieczyszczenie. Proponowany obszar ochronny zajmuje ok. 6 751,5 km^2 (90,3% powierzchni zbiornika)[11].

Gmina Wólka znajduje się także w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)[12].

Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 89

Powierzchnia [km^2]	1 319,9
Województwo	lubelskie
Powiaty	puławski, łęczyński, lubelski, Lublin, świdnicki, kraśnicki, janowski
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Bystrzyca (III)
Obszar bilansowy	Z-05 Wieprz
Liczba pięter wodonośnych	2
Charakterystyka pięter wodonośnych	

[11] Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017.
[12] [12] Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych (172) podział obowiązujący w latach 2016-2021, PIG-PIB, Warszawa.

	Litologia	Głębokość występowania warstw wodonośnych [m]
Piętro czwartorzędowo-kredowe	piaski, żwiry, margle, opoki	1–10
Piętro kredowe	kreda pisząca, margle, opoki	15–50
Zasilanie poziomu czwartorzędowego w przypadku pokrywy lessowej ma miejsce na wychodniach, a w przypadku doliny Bystrzycy głównie ma ono charakter lateralny lub odbywa się przez spąg – z utworów węglanowych kredy – paleocenu. Zasilanie poziomu kredowego ma charakter bezpośredni lub odbywa się na drodze przesączania się wód opadowych. Bazę drenażową stanowi Bystrzyca oraz jej dopływy.		

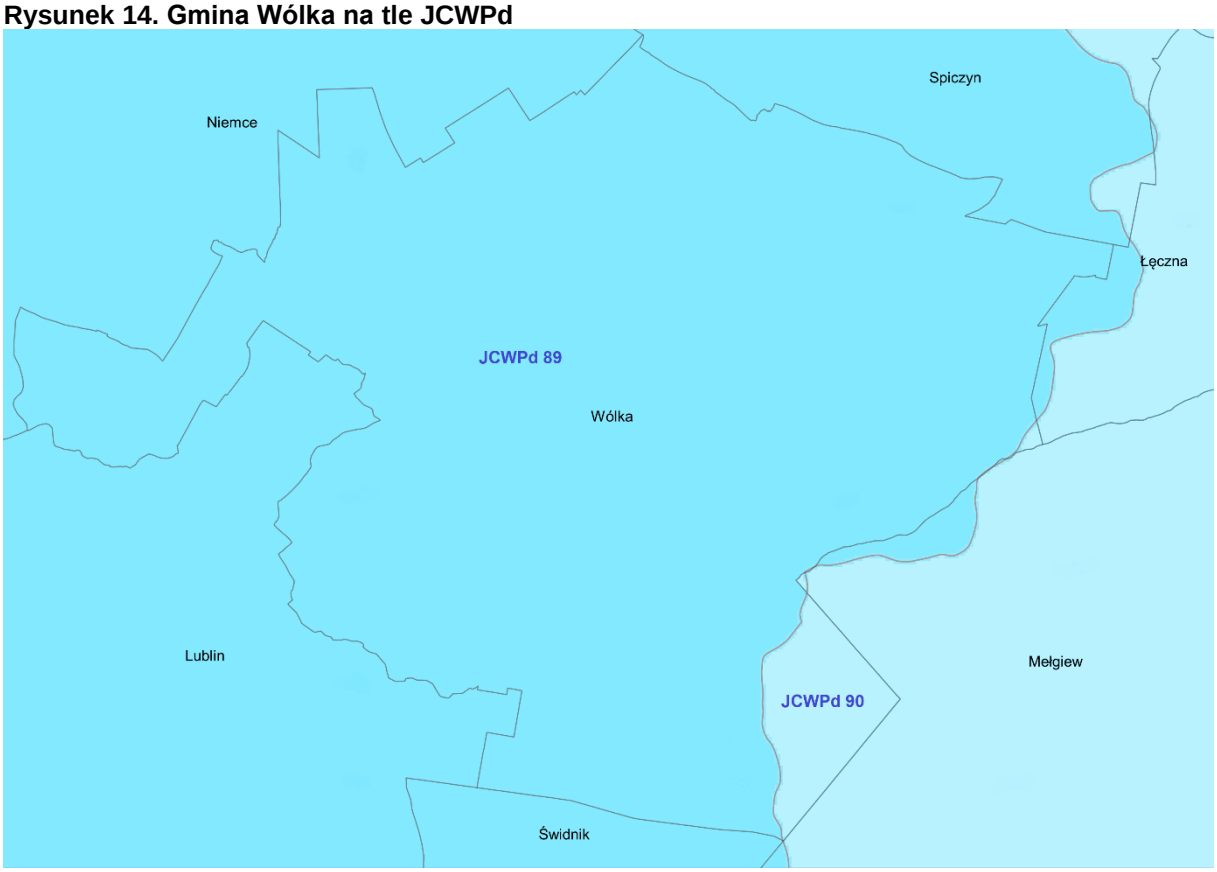
źródło: PIG-PIB

Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 90

Powierzchnia [km^2]	4 901,0	
Województwo	lubelskie	
Powiaty	lubartowski, włodawski, łęczyński, lubelski, świdnicki, krasnostawski, chełmski, hrubieszowski kraśnicki, zamojski, Zamość, janowski, tomaszowski, biłgorajski	
Dorzecze	Wisły	
Region wodny	Środkowej Wisły	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wieprz (II)	
Obszar bilansowy	Z-05 Wieprz	
Liczba pięter wodonośnych	3	
Charakterystyka pięter wodonośnych		
	Litologia	**Głębokość występowania warstw wodonośnych [m]**
Piętro czwartorzędowe	piaski+żwiry	2–15
Piętro czwartorzędowo-kredowe	piaski, żwiry, margle, opoki	1–25
Piętro kredowe	kreda pisząca, margle, opoki	15–96
Zasilanie odbywa się lateralnie, bezpośrednio lub na drodze przesączania się wód opadowych. Bazę drenażową stanowi Wieprz oraz jego dopływy.		

źródło: PIG-PIB

Rysunek 14. Gmina Wólka na tle JCWPd



źródło: epsh.pgi.gov.pl/epsh/, opracowanie własne

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje WIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działań, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu. Na terenie gminy Wólka nie znajdują się punkty monitoringowe JCWPd. Ostatnie badania przeprowadzone w 2019 r. w innych gminach powiatu lubelskiego wykazały w JCWPd 89 w trzech przypadkach wody klasy II (dobrej jakości), a w jednym III klasy (wody zadowalającej jakości)[13].

[13] 2019 – Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych – monitoring diagnostyczny, GIOŚ, Warszawa 2020.

5.4.5. Zagrożenia powodziowe

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

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

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%) – zajmujące ok. 7,6% powierzchni gminy;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) – zajmujące ok. 7,0% powierzchni gminy;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%) – zajmujące ok. 4,7% powierzchni gminy.

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

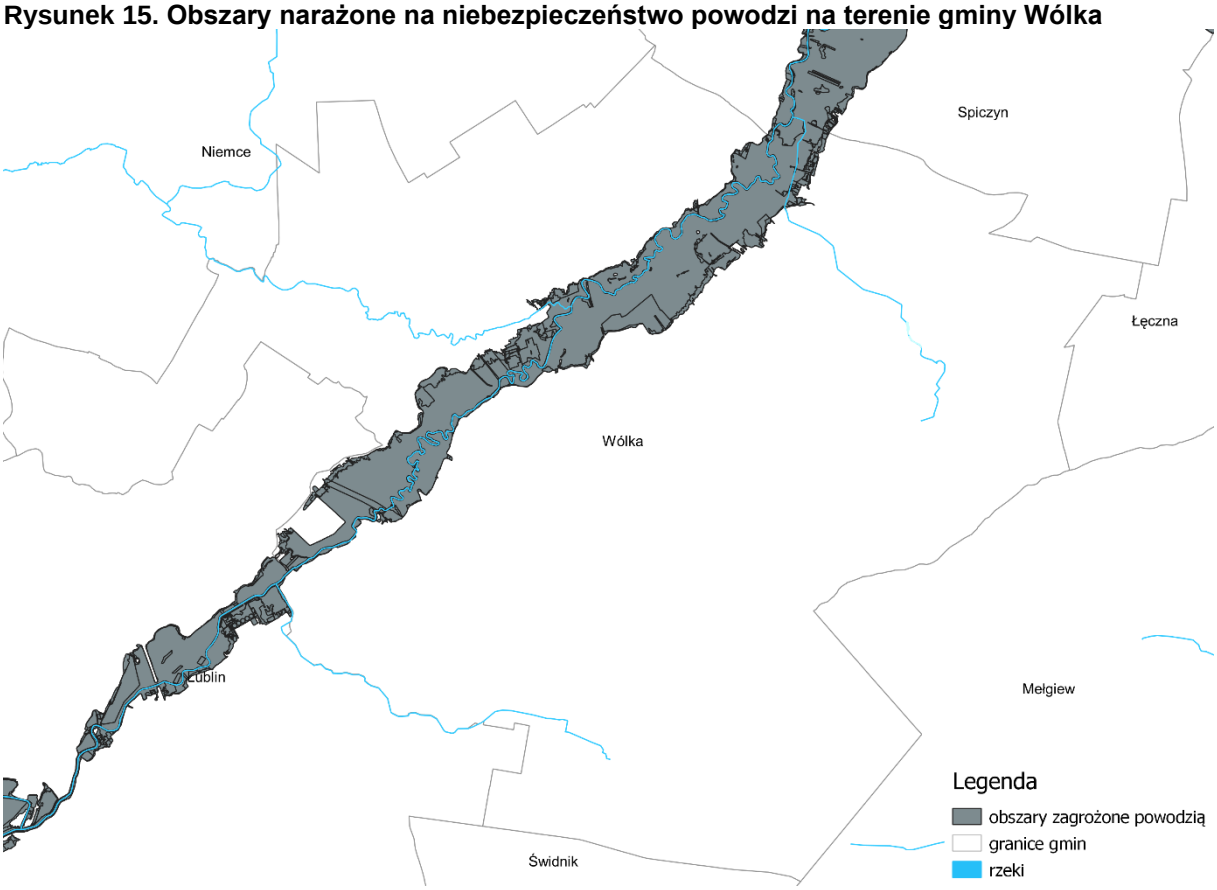
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego – według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

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

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią zlokalizowane są na terenach obrębów ewidencyjnych położonych przy rzece Bystrzycy: Jakubowice Murowane, Długie, Łysaków, Turka, Sobianowice oraz Bystrzyca i zajmują powierzchnię ok. 556,3 ha, w tym obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia jest wysokie – 341,4 ha[14].

[14] Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wólka, Warszawa 2017.

Rysunek 15. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Wólka



źródło: wody.isok.gov.pl, opracowanie własne

5.4.6. Zagrożenia suszą

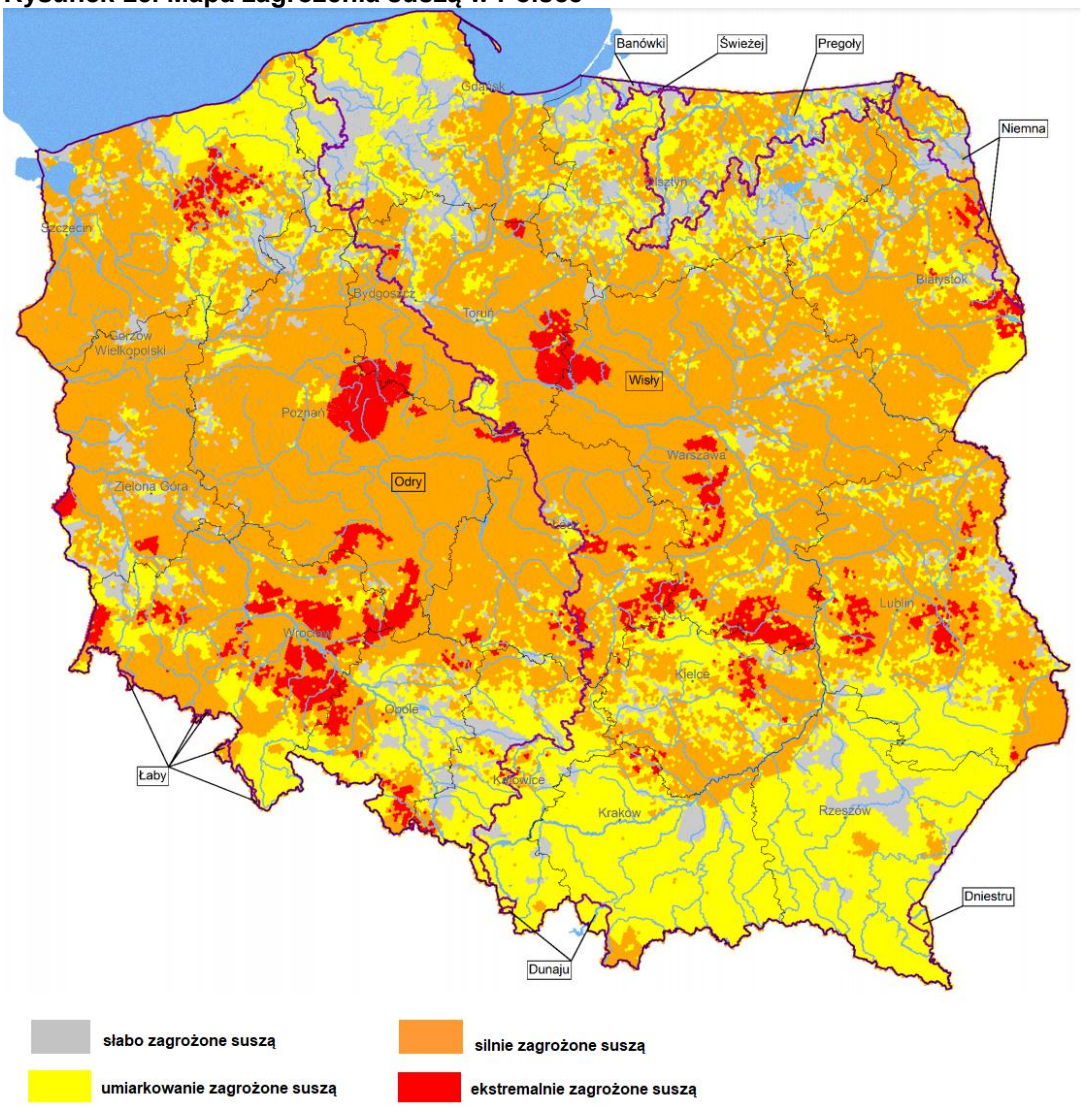
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy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

- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej,
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- Susza hydrogeologiczna – nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie, po

zsumowaniu wyników zagrożenia dla suszy rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej, gmina Wólka położona jest w obszarze silnie zagrożonym suszą[15].

Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą w Polsce



źródło: PGW WP

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem

[15] Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.

adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż na terenie gminy Wólka występuje zagrożenie powodziowe na terenach wzdłuż rzeki Bystrzyca.

Susza

Gmina Wólka leży w obszarze silnie zagrożonym suszą.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie lubelskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również RZGW w Lublinie.

5.4.8. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Dobra jakość wód podziemnych. 2. Wystarczające zasoby podziemnych wód użytkowych.	1. Zły stan ogólny wód powierzchniowych. 2. Obszary zagrożenia powodziowego. 3. Silne zagrożenie suszą.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Pełne skanalizowanie obszaru gminy. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Współpraca z administratorami cieków w zakresie ich utrzymania. 4. Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych 5. Ochrona ujęć wód podziemnych.	1. Ekstremalne zjawiska pogodowe. 2. Podatność wód na zanieczyszczenie. 3. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 4. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Realizacją zadań z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz usług związanych z budową sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o. utworzone 23 stycznia 2020 r. na mocy Uchwały Nr XX.111.2019 Rady Gminy Wólka z dnia 18 grudnia 2019 r.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

System zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Wólka oparty jest na 5 funkcjonujących ujęciach wód, zarządzanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej. Ponadto istnieje 6 ujęć zarządzanych przez inne podmioty gospodarcze. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Ujęcia wód na terenie gminy Wólka

Rodzaj poboru	Podmiot	Miejscowość	Organ wydający	Znak decyzji	Decyzja z dnia	Data ważności	Qmaxh*	Qsrd*	Qr*	Liczba studni	Status
podziemne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o.	Turka	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 134.2016.ZG	10.02.17	31.01.37	60	1103	402 595	1	czynne
podziemne	Zakłady Drobiarsko-Mięsne SuperDrob S.A.	Turka	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 141.2017.ZG	22.12.17	30.11.37	20	180	65 700	2	czynne
podziemne	Arkona Trade and Science Grzegorz Kalbarczyk s.j.	Łuszczów Drugi	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 13.2016.ZG	22.03.16	15.03.36	1,1	6	1 428	1	czynne
podziemne	P.P.H.U. SIMBA L. i R. Sim s.c.	Długie	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 27.2015.ZG	29.04.15	30.04.35	28	650	243 500	1	czynne
podziemne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o.	Turka	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 137.2017.ZG	29.11.17	29.11.37	40	600	220 000	2	czynne
podziemne	PGNiG S.A.	Świdnik Duży	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 72.2013.ZG	26.07.13	20.07.33	2,97	45	15 878	1	czynne
podziemne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o.	Sobianowice	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 86.2017.ZG	03.08.17	31.07.37	50	800	292 000	1	czynne
podziemne	Polskie Górnictwo Naftowe i	Świdnik Duży Pierwszy	Starosta Lubelski	OŚR.6341. 95.2013.ZG	05.08.13	-	-	-	-	1	nieczynne

Rodzaj poboru	Podmiot	Miejscowość	Organ wydający	Znak decyzji	Decyzja z dnia	Data ważności	Qmaxh*	Qsrd*	Qr*	Liczba studni	Status
	Gazownictwo S.A.										
podziemne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o.	Wólka	Dyrektor Zarządu Zlewni w Zamościu	LU.ZUZ.3.421.235.2019.AH	28.10.19	09.12.49	-	1700	620 500	2	czynne
podziemne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Wólka Sp. z o.o.	Łuszczów Pierwszy	Starosta Lubelski	OŚR.6341.85.2017.ZG	28.04.20	31.07.37	60	900	350 400	2	czynne
powierzchniowe	osoba fizyczna	Sobianowice	Starosta Lubelski	OŚR.6341.92.2013.ZG	14.08.13	01.08.37	-	-	156 330	z rzeki Ciemięga	czynne

źródło: RZGW

*Qmaxh – maksymalny pobór godzinny [m^3/h],
Qsrd – średni pobór dobowy [m^3/d],
Qr – pobór roczny [m^3/r]

Zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie stref ochronnych ujęć wody. Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody[16]. Na terenie gminy Wólka Dyrektor Zarządu Zlewni w Zamościu ustanowił 7 stref ochrony bezpośredniej dla ujęć podziemnych:

- ujęcie wody w Sobianowicach – znak LU.ZUZ.3.4100.56.1.2018.AT z dnia 14.08.2019 r.
- ujęcie wody w Łuszczowie – znak LU.ZUZ.3.4100.56.4.2018.AT z dnia 14.08.2019 r.
- ujęcie wody w Turce – znak LU.ZUZ.3.4100.56.6.2018.AT z dnia 16.08.2019 r.
- ujęcie wody w Wólce – znak LU.ZUZ.3.4100.56.1.2018.AT z dnia 12.02.2020 r.
- ujęcie wody w Turce – znak LU.ZUZ.3.4100. 56.7.2018.AT z dnia 12.02.2020 r.
- ujęcie wody w Turce – znak LU.ZUZ.3.4100.56.5.2018.AT z dnia 12.02.2020 r.
- ujęcie wody w Łuszczowie Pierwszym – znak LU.ZUZ.3.4100.56.3.2018.AT z dnia 12.02.2020 r.[17]

Charakterystykę sieci wodociągowej w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wólka

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2018	2019	2020
1.	Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	154,3	155,6	156,5
2.	Przyłącza sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 957	3 021	3 583
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	12 237	12 547	12 746
4.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	100	100	100
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	460,0	450,0	452,4
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3	37,8	36,3	35,8
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam^3	710,0	677,0	657,9

źródło: GUS

[16] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233).
[17] Dane z RZGW.

5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Na terenie gminy Wólka nie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków. Gmina korzysta z oczyszczalni mechaniczno-biologicznej „Hajdów" zlokalizowanej w Lublinie. Oczyszczalnia położona jest na wschodnich obrzeżach miasta pomiędzy rzeką Bystrzycą, a trasą wylotową w kierunku Wólki i dalej Łęcznej.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wólka w ostatnich latach.

Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wólka

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2018	2019	2020
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	86,0	87,2	87,3
2.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 142	1 206	1 200
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam^3	531,3	375,2	396,6
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	5 145	5 397	5 472
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	42,0	43,0	42,9
6.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	602	602	605
7.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	225	253	284

źródło: GUS

5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM[18]>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na jej obszarze,
- w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów,
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM[19].

[18] RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne).
[19] Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2020, Warszawa 2020.

Gmina Wólka należy do Aglomeracji Lublin wyznaczonej Uchwałą Nr 758/XXIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 19 listopada 2020 r. w sprawie zmiany obszaru i granic Aglomeracji Lublin.

Tabela 25. Charakterystyka aglomeracji Lublin (stan na 31.12.2020 r.)

Nazwa aglomeracji	Lublin
Gmina wiodąca w aglomeracji	Lublin
Gminy w aglomeracji	Lublin, Głusk, Jastków, Konopnica, Niemce, Świdnik, Wólka
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą	571 515
Liczba mieszkańców w granicach aglomeracji w tym gmina Wólka	392 039 8 594
Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej (gm. Wólka)	7 350
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji (gm. Wólka): ogółem [km] w tym sieci grawitacyjnej [km]	 80,9 77
Nazwa aktywnej oczyszczalni	Oczyszczalnia Ścieków Hajdów Lublin
Przepustowość średnia [m^3/d]	120 000
Przepustowość maksymalna godzinowa [m^3/h]	9 000
Przepustowość maksymalna roczna [m^3/r]	43 800 000
Projektowa wydajność oczyszczalni ścieków [RLM]	600 000
Docelowa wydajność oczyszczalni ścieków po modernizacji (RLM)	820 000

źródło: *Uchwała Nr 758/XXIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 19 listopada 2020 r. w sprawie zmiany obszaru i granic aglomeracji Lublin*

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Lublinie. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Zwodociągowany cały obszar gminy – 100%. 2. Duża ilość ujęć wody użytkowej. 3. Wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód.	1. Średni stopień skanalizowania – 42,9%. 2. Brak kanalizacji w miejscowościach: Sobianowice, Bystrzyca, Łysaków, Pliszczyn, Rudnik Łuszczów Pierwszy i Łuszczów Drugi.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 4. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.	1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej. 2. Brak środków finansowych i zaangażowania mieszkańców w przyłączanie nieruchomości do sieci i budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Spośród 22 złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Wólka dominują kruszywa naturalne piaszczysto-żwirowe wykorzystywane w budownictwie mieszkalnym i drogownictwie. Jedyne zagospodarowane złoża to pokłady gazu ziemnego. Ponadto występują surowce ilaste ceramiki budowlanej, będące piaskami schudzającymi oraz różnorodnymi skałami ilastymi, zarobionymi wodą tworzącymi poddającą się formowaniu plastyczną masę; surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego (keramzyt produkuje się z surowców wyróżniających się zdolnością do termicznego pęcznienia, stosowany jest głównie w budownictwie do produkcji betonów i elementów konstrukcyjnych oraz jako materiał izolujący i drenujący) oraz wapienie i margle wykorzystywane w przemyśle wapienniczym.
Szczegółowy opis wszystkich surowców mineralnych występujących na terenie omawianej gminy przedstawiono poniżej[20].

[20] Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., PIG-PIB, Warszawa 2021.

Tabela 26. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Wólka (stan na 31.12.2020 r.)

Kod*	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Narodowej klasyfikacji zasobów	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby (tys. t)		Wydobycie (tys. t)
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	
GZ	Ciecierzyn	złoże zagospodarowane	złoża gazu ziemnego	659,97	384,83 mln m^3	172,39 mln m^3	14,16 mln m^3
WW	Kamień	eksploatacja złoża zaniechana	złoża kopalin wapniowych	1,44	509	-	-
KN	Łuszczów	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	2,36	-	-	-
KN	Łuszczów II	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	2,35	82	70	-
KN	Łuszczów III	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,97	39	31	-
KN	Łuszczów V	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	2,70	118	104	-
KN	Łuszczów VI	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	0,45	22	17	-
KN	Łuszczów VII	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,06	31	27	-
KN	Łuszczów VIII	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,66	63	63	-
KN	Łuszczów IX	eksploatacja złoża zaniechana	złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych	0,80	25	-	-
KN	Łuszczów X	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,15	24	22	-
KN	Łuszczów XII	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków budowlanych	1,90	24	-	-
KN	Łuszczów XIII	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	0,92	35	-	-

Kod*	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina wg Narodowej klasyfikacji zasobów	Powierzchnia złoża [ha]	Zasoby (tys. t)		Wydobycie (tys. t)
					geologiczne bilansowe	przemysłowe	
KN	Łuszczów Pod-Kijany	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	3,44	12	-	-
GZ	Melgiew A i Melgiew B	złoże zagospodarowane	złoża gazu ziemnego	177,50	769,71 mln m^3	100,88 mln m^3	15,34 mln m^3
IB	Rudnik I	eksploatacja złoża zaniechana	złoża kopalin ceglarskich	0,90	21	-	-
KN	Turka	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,33	65	38	-
KN	Turka I	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	0,92	27	27	-
KN	Turka II	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	0,91	8	-	-
KN	Turka III	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	0,97	2	-	-
KN	Turka IV	eksploatacja złoża zaniechana	złoża piasków poza piaskami szklarskimi	1,03	23	-	-
IK	Żulin	złoże rozpoznane szczegółowo	złoża kopalin ilastych do produkcji łupkoprytu i glinoporytu	25,47	3 715 tys. m^3	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31 XII 2020 r.), geoportal MIDAS PIG

* KN – kruszywa naturalne,
GZ – gazy ziemne,
IB – surowce ilaste ceramiki budowlanej,
WW – wapienie i margle przemysłu wapienniczego,
IK – surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2021 poz. 1420). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

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

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Koncesji na:

1) poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów:
    a. poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2) wydobywanie kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, ze złóż:
    a. poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż;
3) wydobywanie kopalin ze złóż znajdujących się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej;
4) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;
5) podziemne składowanie odpadów;
6) podziemne składowanie dwutlenku węgla,

- udziela minister właściwy do spraw środowiska.

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha;
2) wydobycie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m^3;
3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2021 poz. 1420) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- ust. 1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby

fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

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

- ust. 2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania;
- ust. 3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

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

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

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych i szkody powstające podczas wydobycia surowców. W granicach gminy Wólka znajdują się 22 udokumentowane złoża surowców naturalnych. Zgodnie z danymi PIG-PIB nie występują miejsca niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie oraz Urzędy Górnicze. Urzędy Górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
    a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
    b. ratownictwa górniczego,
    c. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,
    d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
    e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

5.6.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych, w tym gazu ziemnego. 2. Brak niekoncesjonowanych miejsc wydobycia kopalin.	1. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobywania surowców mineralnych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Zapotrzebowanie na surowce energetyczne. 2. Eksploatacja złóż z wykorzystaniem najnowszych technik (pod kątem rozwoju gospodarczego).	1. Eksploatacja złóż (pod kątem degradacji środowiska). 2. Brak planów rekultywacji i wykorzystania terenów po zakończonej eksploatacji złóż.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Położenie większości obszaru Gminy Wólka w obrębie Wyżyny Lubelskiej sprawia, że występujące tutaj warunki glebowe można uznać za dobre. Struktura gleb gminy nie jest zróżnicowana. Pod względem typologicznym na większości obszaru gminy występują gleby płowe w kompleksie z brunatnymi, wytworzone z lessów po zachodniej stronie Bystrzycy oraz wytworzone z utworów lessowatych na pozostałej, wschodniej części gminy. Utwory lessowate występują na glinach i glinach silnie spiaszczonych (rejon Łuszczowa) podścielonych gezami lub marglami kredowymi. Pozostałe gleby występujące w gminie to gleby bielicowe oraz czarne ziemie[21].

[21] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wólka, Wólka 2017–2018.

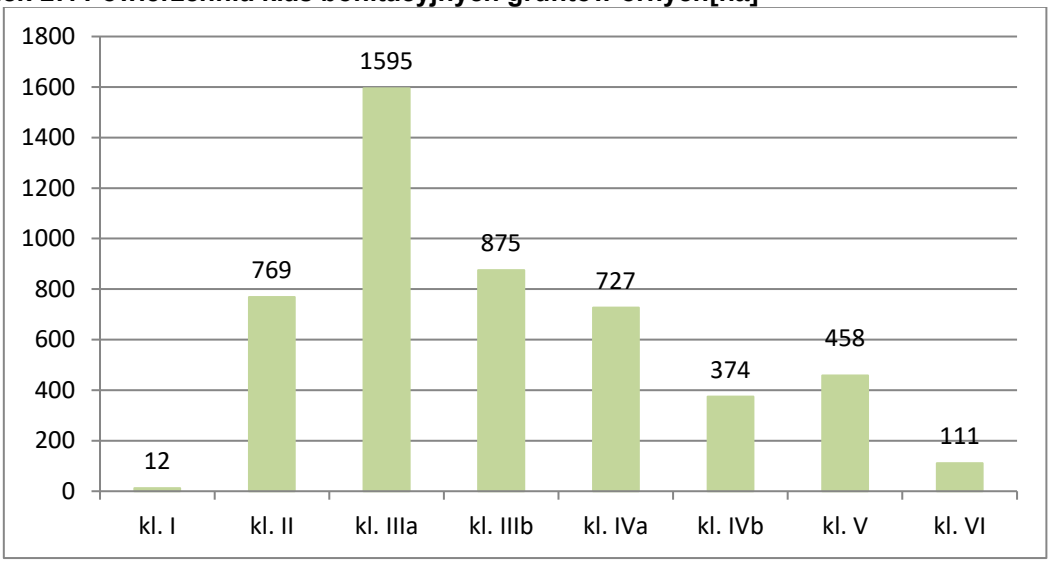
Jakość gleb

Na wartość produkcyjną gleb silny wpływ ma ich żyzność. Wyróżnić można następujące klasy bonitacyjne gleb:

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze, położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, są łatwe do uprawy,
- **Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco grosze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne,
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne dobre i średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. 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 klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają,
- **Gleby klasy VI** – gleby orne najsłabsze. 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.

W gminie Wólka znaczna część gleb należy od średnio dobrych do średnich. Najwięcej powierzchni zajmują gleby klasy IIIa i IIIb, stanowiąc ok. 50,2% gruntów ornych i przeważające głównie w zachodniej części gminy. Duży udział mają również gleby klasy IVa i IVb, które zajmują ok. 22,4% gruntów ornych. Gleby o najlepszej klasie bonitacyjnej (I i II klasa) stanowią ok. 15,9% gruntów ornych. Natomiast gleby o najsłabszej klasie bonitacyjnej (V i VI klasa) zajmują ok. 11,57% gruntów ornych i są one zlokalizowane głównie w rejonie Łuszczowa[22].

Rysunek 17. Powierzchnia klas bonitacyjnych gruntów ornych[ha]



źródło: Urząd Gminy Wólka

[22] Tamże.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Wólka

Użytki rolne zajmują 5 691 ha powierzchni, co stanowi 78,17% całego obszaru gminy. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 27. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Wólka (stan na 01.01.2022 r.)

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	**użytki rolne - razem**	**ha**	**5 691**
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	4 284
3.	użytki rolne - sady	ha	73
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	588
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	77
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	345
7.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	4
8.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	25
9.	użytki rolne – zadrzewione i zakrzewione	ha	267
10.	grunty rolne – nieużytki	ha	28
Pozostałe grunty			
11.	**grunty leśne razem**	**ha**	**910**
12.	grunty leśne – lasy	ha	870
13.	grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	40
14.	**grunty pod wodami razem**	**ha**	**37**
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	35
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	2
17.	**grunty zabudowane i zurbanizowane razem**	**ha**	**620**
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	ha	131
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	ha	18
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny inne zabudowane	ha	37
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	20
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacji i wypoczynku	ha	3
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	ha	6
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – drogi	ha	240
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	6
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – inne	ha	150
27.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod zabudowę dróg lub linii kolejowych	ha	9
29.	**tereny różne**	**ha**	**22**
	POWIERZCHNIA OGÓŁEM	**ha**	**7 280**

źródło: Starostwo Powiatowe w Lublinie

Grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej określane są mianem gruntów zdegradowanych.
Grunty, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe, określane są mianem gruntów zdewastowanych.

Osoby powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów są obowiązane do ich rekultywacji, czyli nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych. Według danych Starostwa Powiatowego w Lublinie powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji (zdewastowanych) zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2021 poz. 1326) wynosi 1,47 ha. Ostatnia rekultywacja gruntów miała miejsce w 2019 r., gdy zrekultywowano na cele rolne 5,4 ha gruntów.

Monitoring chemizmu gleb ornych
Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element PMŚ w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015–2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

Na terenie gminy Wólka znajduje się punkt pomiarowy, nr 283 w miejscowości Świdniczek. Kompleks rolniczej przydatności gleb punktu to pszenny bardzo dobry, typ gleb to gleby brunatne właściwe, klasa bonitacyjna II. Gatunek gleby wg normy BN-78/9180-11 to glina średnia pylasta, a wg klasyfikacji Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego z 2008 r. (PTG 2008) to pył gliniasty.

Gleby gminy Wólka charakteryzują się naturalną zawartością określonych składników chemicznych. Można także zaobserwować, że gleba jest zasobna w pierwiastki przyswajalne dla roślin, takie jak fosfor, potas i magnez. Ze względu na minimalne zanieczyszczenia WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) i brak zanieczyszczeń metalami ciężkimi gleby nadają się do upraw wszystkich rodzajów roślinności bez obawy kumulacji tych zanieczyszczeń w materiale roślinnym. W przypadku większości cech nie zaobserwowano istotnych zmian na przestrzeni lat, tym samym nie obniżyła się zdolność gleb do pełnienia ich funkcji[23]. Szczegółowe dane monitoringu za lata 1995-2015 są dostępne pod adresem gios.gov.pl/chemizm_gleb/.

[23] Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015–2017”, IUNiG-PIB, Puławy 2017.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków o płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne (przyznano 8 dofinansowań w 2021 r.) czy w ramach rolnictwa ekologicznego (przyznano 1 dofinansowanie w 2021 r.).

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się IUNiG – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach PMŚ oraz Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

5.7.3. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Wysoki udział użytków rolnych w powierzchni gminy. 2. Duży udział gleb o wysokich klasach bonitacyjnych. 3. Zasobność gleb w mikroelementy. 4. Brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi. 5. Punkt pomiarowy Monitoringu chemizmu gleb ornych. 6. Rekultywacja gruntów i niewielka powierzchnia terenów zdewastowanych.	1. Presja urbanizacyjna i związane z nią przeznaczanie gruntów o wysokich walorach pod zabudowę.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**

1. Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej. 2. Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Regulacje prawne zapobiegające skażeniu gleb i zabudowie terenów o wysokiej jakości gleb. 5. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 6. Rekultywacja gleb zdegradowanych.	1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami). 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Degradacja gleb poprzez m.in. ugniatanie gleb, niszczenie struktury, erozje.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obowiązki gmin w zakresie gospodarki odpadami reguluje Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2021 poz. 888). Zgodnie z tą ustawą gminy:

- obejmują wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorują gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- zapewniają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
- tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych: wymienionych w pkt 5, odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów tekstyliów i odzieży,
- zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych, o których mowa w art. 38b ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- udostępniają na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o:
    - podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy, zawierające firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię,

nazwisko i adres podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,

- miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- osiągniętych przez gminę oraz podmioty odbierające odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, w danym roku kalendarzowym, wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zawierające: – firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres prowadzącego punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, – adresy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie danej gminy wraz ze wskazaniem rodzajów przyjmowanych odpadów oraz dni i godzin ich przyjmowania,
- zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1895), zawierające: – firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, – adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie danej gminy,
- adresach punktów zbierania odpadów folii, sznurka oraz opon, powstających w gospodarstwach rolnych lub zakładów przetwarzania takich odpadów, jeżeli na obszarze gminy są położone gospodarstwa rolne,

- dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Obowiązująca od 6 września 2019 r. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 1579) zgodnie z art. 17 zniosła regionalizację w odpadach komunalnych. Zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. RIPOK zostały zastąpione przez instalacje komunalne, a zastępcze zostały usunięte. Uchwały w sprawie wykonania wojewódzkich planów gospodarki odpadami zastąpiono tzw. listami instalacji komunalnych prowadzonymi przez marszałków województw.

Tabela 28. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubelskiego

Instalacje zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku		
Lp.	**Nazwa i adres instalacji**	**Nazwa i adres zarządzającego instalacją**
1.	Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Ekologiczna 1, 21-500 Biała Podlaska	Bialskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. ul. Narutowicza 35, 21-500 Biała Podlaska
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów we Włodawie ul. Komunalna 22, 22-200 Włodawa	Zakład Zagospodarowania Odpadów MZC Sp. z o.o. ul. Żołnierzy WiN 22, 22-200 Włodawa
3.	Dział Utylizacji Odpadów Stara Wieś, 21-010 Łęczna	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Łęczna Sp. z o.o. ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna
4.	Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Metalurgiczna 17a, 20-234 Lublin	KOM-EKO S.A. Lublin ul. Wojenna 3, 20-424 Lublin
5.	Zakład Zagospodarowania Odpadów, Lasy, ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik	EKOLAND POLSKA S.A. ul. Józefa Piłsudskiego 14, 23-200 Kraśnik
6.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Bełżycach ul. Przemysłowa 35a, 24-200 Bełżyce	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Bełżycach Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 35a, 24-200 Bełżyce
7.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wólce Rokickiej Wólka Rokicka, 21-100 Lubartów	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wólce Rokickiej Wólka Rokicka, 21-100 Lubartów
8.	Zakład Przetwarzania Odpadów Komunalnych Srebrzyszcze, 22-105 Chełm	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Chełmie ul. Ks. P. Skargi 11, 22-100 Chełm
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Łaskowie Łasków 69, 22-530 Mircze	Gminny Zakład Komunalny w Mirczu ul. Młyńska 2A, 22-530 Mircze
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Korczowie 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj
11.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Adamkach k. Radzynia Podlaskiego Sp. z o.o. Biała 185b, 21-300 Radzyń Podlaski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Adamkach k. Radzynia Podlaskiego Sp. z o.o. Biała 185b, 21-300 Radzyń Podlaski
12.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych ul. Dęblińska 96, 24-100 Puławy	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy
13.	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu Dębowiec 165, 22-420 Skierbieszów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zamościu ul. Krucza 10, 22-400 Zamość
14.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna	Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna
Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych		

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją
1.	Składowisko odpadów ul. Ekologiczna 1, 21-500 Biała Podlaska	Bialskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. ul. Narutowicza 35A, 21-500 Biała Podlaska
2.	Składowisko odpadów Turowola 21-013 Puchaczów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Łęczna Sp. z o.o. ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna
3.	Składowisko Odpadów Komunalnych „Rokitno” Rokitno 21-100 Lubartów	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin
4.	Składowisko odpadów Lasy, ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik	EKOLAND POLSKA S.A. ul. Józefa Piłsudskiego 14, 23-200 Kraśnik
5.	Składowisko odpadów Srebrzyszcze 22-105 Chełm	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Chełmie ul. Ks. P. Skargi 11, 22-100 Chełm
6.	Składowisko Odpadów w Łaskowie Łasków 22-530 Mircze	MIR-EKO Sp. z o.o. ul. Kryłowskiej 20, 22-530 Mircze
7.	Składowisko odpadów w Korczowie 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj
8.	Składowisko odpadów ul. Dęblińska 96, 24-100 Puławy	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy
9.	Składowisko odpadów w Dębowcu Dębowiec 165, 22-420 Skierbieszów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zamościu ul. Krucza 10, 22-400 Zamość
10.	Składowisko odpadów w m. Niedźwiadka 21-422 Stanin	Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Stanin Sp. z o.o. Stanin 62, 21-422 Stanin
11.	Składowisko odpadów w m. Biała 21-300 Radzyń Podlaski	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Adamkach k. Radzynia Podlaskiego Sp. z o.o. Biała 185b, 21-300 Radzyń Podlaski
12.	Składowisko odpadów w m. Ryki ul. Janiszewska 70, 08-500 Ryki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Ryki Sp. z o.o. ul. Słowackiego 5, 08-500 Ryki
13.	Składowisko odpadów w m. Wincentów 22-302 Siennica Nadolna	Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych „KRAS-EKO” Sp. z o.o. w Wincentowie 22-302 Siennica Nadolna
14.	Składowisko odpadów ul. Komunalna 22, 22-200 Włodawa	Zakład Zagospodarowania Odpadów MZK Sp. z o.o. ul. Żołnierzy WiN 22, 22-200 Włodawa

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego

5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Wólka

Odpady komunalne

Za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i PSZOK w ostatnich latach odpowiadała firma Artur Cios Transport Drogowy Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych, 21-020 Milejów, ul. Bukowa 12. Mieszkańcy w ciągu roku mają zapewniony odbiór odpadów wraz z dostarczeniem czterech worków (w kolorze zielonym – na szkło, niebieskim – na papier i tekturę oraz dwie sztuki w kolorze żółtym – na tworzywa sztuczne, metale) do segregacji, trzykrotny w ciągu roku odbiór odpadów wielkogabarytowych

oraz co dwa miesiące w okresie zimowym odbiór popiołu (w czarnych workach) – bezpośrednio z posesji mieszkańców. Odpady biodegradowalne odbierane są w brązowych pojemnikach

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązuje gminy do tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców. Na terenie gminy Wólka PSZOK zlokalizowany jest przy ul. Brzozowej 32, 20-258 Turka. PSZOK jest czynny w każdą sobotę w godz. 10:00-18:00. W przypadku, gdy dzień świąteczny przypada w sobotę dniem odbioru jest poprzedzający dzień roboczy.

Od 1 stycznia 2020 r. nieruchomości niezamieszkałe nie są objęte systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają obowiązek zawierać umowy bezpośrednio z uprawnionymi podmiotami na odbiór i zagospodarowanie odpadów. Przedsiębiorcami mogącymi odbierać odpady z nieruchomości na terenie gminy Wólka, na mocy wpisu do Rejestru Działalności Regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, są:
1. P.H.U. EKO-TRANS Cezary Kubacki Wielkie 90, 21-143 Abramów.
2. EKO-TRANS Sp. z o.o. Samoklęski 28, 21-132 Kamionka.
3. PreZero Recycling Wschód z Sp. z o.o. z siedziba w Lublinie ul. Ciepłownicza 6. 20-479 Lublin.
4. SUK-POL Zienkiewicz Zdzisław ul. Skowronkowa 88, 20-832 Lublin.
5. EKO-KRAS Sp. z o.o. w Kraśniku ul. Konopnickiej 27D, 23-204 Kraśnik.
6. Transport Drogowy i Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych Cios Artur Ul. Bukowa 12, 21-020 Milejów-osada.
7. Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych sp. z o.o. ul. Przemysłowa 35A, 24 -200 Bełżyce.
8. KOM-EKO S.A. Ul. Metalurgiczna 9B, 20-234 Lublin.
9. PreZero Service Wschód Spółka z o.o.
10. Longina Skubik Dąbrowica 194A, 21-008 Tomaszowice.
11. Usługi Transportowe Gabriel Gorzel Kazimierzówka 97, 21-040 Świdnik.
12. Zakład Transportu Komunalnego Grzegorz Kosior Dys ul. Księżycowa 18, 21-003 Ciecierzyn.
13. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 21-100 Lubartów ul. Parkowa 6.
14. „APGG" Sp. z o.o. F. Nowowiejskiego 2/84, 20-880 Lublin.
15. EKOLAND Sp. z o.o. Ul. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik.

Ilość odpadów wytworzonych i odebranych z terenu nieruchomości gminy Wólka w ostatnich latach przedstawiono w tabeli[24].

[24] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wólka za 2018 r., 2019 r. i 2020 r., Wólka 2019, 2020, 2021.

Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych odebranych przez firmę wywozową na terenie gminy Wólka za lata 2018–2020

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)		
		2018	2019	2020
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	72,170	142,490	7,600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	63,230	33,490	-
15 01 04	Opakowania z metali	2,250	5,319	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	21,843	0,080	19,640
15 01 07	Opakowania ze szkła	176,590	121,940	162,010
16 01 03	Zużyte opony	19,520	15,560	61,312
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	-	-	0,356
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	-	2,980
17 04 05	Żelazo i stal	-	-	13,930
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	-	-	0,780
20 01 01	Papier i tektura	-	0,533	155,910
20 01 08	Odpady kuchenne	-	-	57,380
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,007	-
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	-	0,007	-
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,610	8,230	16,563
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,505	5,568	11,070
20 01 39	Tworzywa sztuczne	3,380	1,699	384,89
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	165,799	-	289,140
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	79,340	38,260	372,000

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)		
		2018	2019	2020
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	12,640	19,400	13,720
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 629,420	966,943	1 928,300
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,540	3,520	291,490
	Razem	**2 264,837**	**1 363,046**	**3 789,071**

*Odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. poz. 1923 w sprawie katalogu odpadów

źródło: Urząd Gminy Wólka

Poziomy recyklingu odpadów komunalnych

Obowiązujące do 31.12.2020 r. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) oraz obowiązujące nadal Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412) określają poziomy recyklingu i ograniczenia masy wymagane do osiągnięcia w poszczególnych latach.

Tabela 30. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie gminy Wólka

Wskaźnik	2018	2019	2020
Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	62,35 Wymagane ≥30	63,62 Wymagane ≥40	76,30 Wymagane ≥50
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	100 Wymagane ≥50	100 Wymagane ≥60	100 Wymagane ≥70
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	2,09 Wymagane ≤40	0,12 Wymagane ≤40	0,22 Wymagane ≤35

źródło: Urząd Gminy Wólka

Zgodnie z Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,

- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,
- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne. Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu podlegać będą karze pieniężnej.

Odpady przemysłowe

Zgodnie z art. 180a Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) wymagane jest uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie, zbieranie i przetwarzanie odpadów, jeżeli wytwarzane są odpady:

- o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
- o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Zgodnie z informacjami Starostwa Powiatowego w Lublinie, na terenie gminy Wólka istnieje 1 podmiot, który posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów:

Decyzja z dnia 20 października 2014 r. znak: OŚR.6220.6.2014.AW wydana Polskiemu Górnictwu Naftowemu i Gazownictwu S.A. w Warszawie, Oddział w Sanoku Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziemnego Lublin, Ośrodek Zbioru Gazu Mełgiew (NIP 5250008028, REGON 012216736) na wytwarzanie odpadów powstających podczas eksploatacji instalacji zlokalizowanej na dz. nr: 2575/1 Kopalni Ropy Naftowej i Gazu Ziemnego Lublin, Ośrodek Zbioru Gazu Mełgiew, Świdnik Duży, gm. Wólka, pow. lubelski. Termin obowiązywania decyzji to 19 października 2024 r.

Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczpospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2020 poz. 1680) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta miasta, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 07.02.2022 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 7 075,608 Mg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 589,581 Mg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 6 486,027 Mg wyrobów zawierających azbest.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany), a także składowane są na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych. Płyty faliste stanowią ok. 92%, a płyty płaskie ok. 8% zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych. Najwięcej wyrobów zawierających azbest jest wykorzystywanych w miejscowościach Łuszczów Drugi, Łuszczów Pierwszy i Turka – ok. 38% wszystkich wyrobów w gminie[25].

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów

[25] Raport z aktualizacji inwentaryzacji miejsc wykorzystywania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Wólka, Warszawa 2015.

poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

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

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

5.8.4. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem gospodarki odpadami. 2. Funkcjonowanie gminnego PSZOK. 3. Akcje sprzątania gminy organizowane przez szkoły, Urząd Gminy, wolontariuszy. 4. Wysoki udział odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów – 49,11%. 5. Zmniejszanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. 6. Wykonanie dokładnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.	1. Problem z segregacją odpadów w budynkach wielorodzinnych, spowodowany brakiem segregowania i niedostateczną ilością pojemników dostarczanych przez zarządców. 2. Występujące „dzikie wysypiska śmieci", chociaż coraz rzadziej. 3. Bardzo niewielka ilość usuniętych wyrobów azbestowych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.	1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Brak wystarczających środków finansowych pozwalających na całkowite usunięcie wyrobów azbestowych do 2032 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym *Programie Ochrony Środowiska* należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany

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

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Wólka występują następujące formy ochrony przyrody[26]:
1. Obszary Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.
2. Obszar chronionego krajobrazu – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.
3. Pomniki przyrody – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie[27].

Obszar Natura 2000 „Świdnik”
Kod: PLH060021
Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa
Województwo: lubelskie
Powiaty: lubelski, świdnicki
Gminy: Wólka, Świdnik
Data wyznaczenia: 05.02.2008
Powierzchnia: 122,83 ha
Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)
Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Świdnik (PLH060021)
Sprawdzający nadzór: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie

Obiekt położony jest na Wyżynie Lubelskiej, na płaskowyżu świdnickim. Jest to trawiasta płyta lotniska. Wymiary lotniska są następujące: długość 1 240 m (północ –południe), szerokość 1 000 m (wschód–zachód). Teren lotniska jest minimalnie nachylony w kierunku północnym. Trawiasta powierzchnia lotniska jest w sposób ciągły konserwowana (wyrównywane są nierówności i podsiewana jest trawa). Całość lotniska koszona jest dwukrotnie, natomiast pasy

[26] crfop.gdos.gov.pl/crfop
[27] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 marca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916).

startowe – 6-krotnie w ciągu roku. Jest to najliczniejsza z 7 zwartych kolonii susła perełkowanego w Polsce.

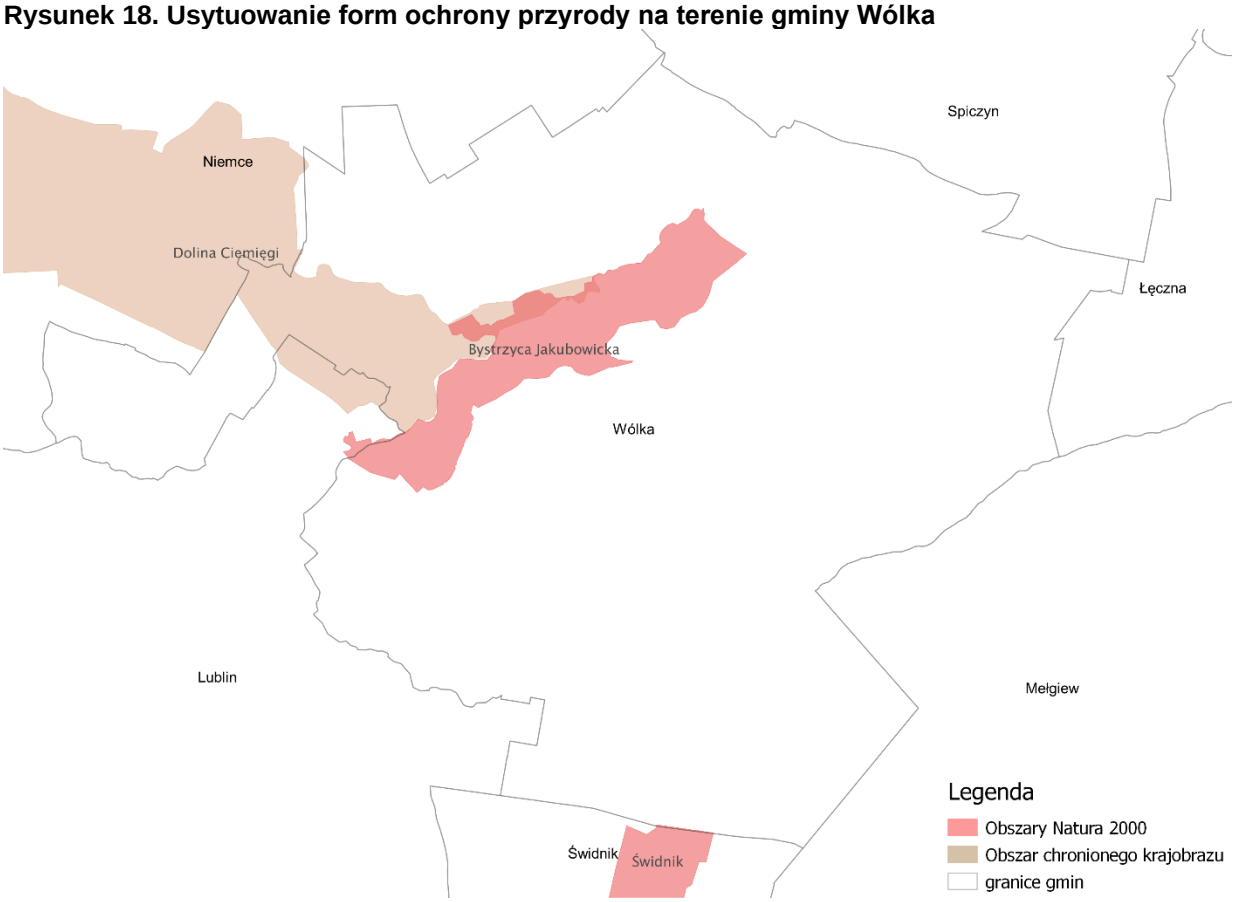
Obszar Natura 2000 „Bystrzyca Jakubowicka”
Kod: PLH060096
Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa
Województwo: lubelskie
Powiaty: lubelski, Lublin
Gminy: Wólka, Lublin
Data wyznaczenia: 01.03.2011
Powierzchnia: 456,18 ha
Akt prawny o wyznaczeniu: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
Sprawdzający nadzór: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie

Ostoja obejmuje fragment doliny Bystrzycy, przyujściowy odcinek doliny Ciemięgi wraz z widłami obu rzek, a także fragmenty stoków dolin. Bystrzyca Jakubowicka jest ważną ostoją staroduba łąkowego z wysoką liczebnością, jedną z najwyższych w województwie. Ponadto obszar jest ważnym siedliskiem dla populacji czterech gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Liczebność ich populacji również należy do największych w województwie lubelskim. Na terenie obszaru znajduje się ponadto stanowisko kumaka nizinnego. Obszar ostoi pokryty jest przez sześć rodzajów siedlisk z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Największe znaczenie mają tu łąki zmiennowilgotne i niżowe łąki użytkowane ekstensywnie, będące siedliskiem staroduba łąkowego, a ponadto murawy kserotermiczne. Na terenie Bystrzycy Jakubowickiej znajdują się również niewielkie populacje chronionych gatunków roślin: miłka wiosennego, kosaćca bezlistnego oraz goździka pysznego. Teren ostoi przedstawia ponadto wysokie wartości krajobrazowe.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina Ciemięgi”
Województwo: lubelskie
Powiaty: lubelski, Lublin
Gminy: Wólka, Niemce, Lublin, Jastków
Data wyznaczenia: 23.03.1990
Powierzchnia: 2 627,00 ha
Akt prawny o wyznaczeniu: Uchwała Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dnia 26.02.1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. lubelskiego
Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z 17 lutego 2006 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”
Sprawdzający nadzór: Dyrektor Zarządu Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych w Lublinie

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi” obejmuje dolinę rzeki Ciemięgi na północ od Lublina. Jego powierzchnia wynosi 2 627 ha. Jest to fragment Równiny Nałęczowskiej, porozcinanej wąwozami lessowymi. Dominuje krajobraz rolniczy, z wilgotnymi łąkami, łęgami oraz ciepłolubnymi murawami na zboczach doliny Ciemięgi i licznych wąwozów.

Rysunek 18. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Wólka



źródło: geoserwis.gdos.gov.pl. opracowanie własne

Na terenie gminy Wólka znajduje się także 10 pomników przyrody, które zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 31. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Wólka

Lp.	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	1988-10-21	Zarządzenie Nr 56 Wojewody Lubelskiego z dnia 21 października 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy – Quercus robur	168	18	Przy drodze asfaltowej
2.	1985-07-03	Decyzja OS-C.7140/21/85 Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie	Dąb szypułkowy – Quercus robur	98	18	Przy leśniczówce
3.	1992-08-14	Decyzja OS.IV.6133p/253-261/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego	Grupa 3 drzew: Lipa drobnolistna – Tilia cordata	99, 130, 186	14, 20, 18	Park przy ośrodku szkolno-wychowawczym
4.	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Grupa 11 drzew: Dąb szypułkowy – Quercus robur	104, 118, -, 123, 141, 112, 114, 114, 114, 114, 132	23, 19, -22, 20, 19, 18, 18, 18, 18, 24	-
5.	1992-08-14	Uchwała Nr XXIV.150.2016 Rady Gminy Wólka z dnia 14 września 2016 r. w sprawie zniesienia formy ochrony z drzew uznanych za pomniki przyrody	Szpaler grabu pospolitego – Carpinus betulus (18 szt.)	od 21 do 55	od 8 do 15	Rośnie w parku przy ośrodku szkolno-wychowawczym w Bystrzycy
6.	1992-08-14	Decyzja OS.IV.6133p/264-265/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego	Sosna amerykańska (Wejmutka) – Pinus strobus	73	25	Park przy szkole podstawowej
7.	1992-08-14	Rozporządzenia Nr 12 Wojewody Lubelskiego z dnia 11 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Szpaler drzew pospolitych rosnących w miejscowości Sobianowice, zabytkowy park, teren szkoły podstawowej: Grab pospolity – Carpinus betulus	-	-	Park przy szkole podstawowej
8.	1992-08-14	Decyzja OS.IV.6133p/262-263/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego	Dąb szypułkowy – Quercus robur	-	24	Park przy zabytkowym dworze

Lp.	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
9.	1992-08-14	Decyzja OS.IV.6133p/262-263/1/92 Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego	Aleja 9 drzew: Lipa drobnolistna – Tilia cordata	136, 77, 92, 95, 91, 83, 55, 81, 81	22, 24, 23, 23, 22, 23, 15, 24, 24	Park przy zabytkowym dworze
10.	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Jałowiec pospolity – Juniperus communis	-	-	Rośnie w parku przy szkole podstawowej w Sobianowicach
11.	2021-11-20	Uchwała Nr XLII.248.2021 Rady Gminy Wólka z dnia 28 października 2021 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Sosna czarna – Pinus nigra	101	-	Na działce nr 1068, obręb 0006 Pliszczyn, gmina Wólka

źródło: GDOŚ

5.9.2. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migracje roślin, zwierząt i grzybów, wyznaczane w celu zapewnienia spójności oraz integralności sieci obszarów chronionych.

Łącznie na obszarze gminy wyróżnia się:

- dwa główne korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym – dolina rzeki Bystrzyca wraz z odraczającymi ją zbiorowiskami łąkowymi, ziołoroślami i łozowiskami oraz dolina rzeki Ciemięgi,
- pięć lokalnych korytarzy ekologicznych – trzy wąwozy: „Poprzeczne Doły" w Sobianowicach, „Dunaj" w Bystrzycy oraz wąwóz w Jakubowicach Murowanych, doliny: cieku spod Łuszczowa i cieku Świdniczek wraz z towarzyszącymi im łąkami i zbiorowiskami szuwarowymi. Należy zwrócić szczególną uwagę na znaczenie korytarza doliny cieku spod Łuszczowa, który jako jedyny przechodzi przez obydwie przecięte drogą krajową nr 82 części gminy,
- trzy węzły ekologiczne – zalicza się do nich miejsca krzyżowania się korytarzy ekologicznych z doliną Bystrzycy, w tym węzeł w pobliżu Jakubowic Murowanych, węzeł w okolicach Sobianowic przy ujściu rzeki Ciemięga do Bystrzycy oraz węzeł w okolicach miejscowości Bystrzyca.

Istotnym elementem, który wpływa na funkcjonowanie opisanej struktury przyrodniczej jest wybudowanie i oddanie do użytkowania drogi ekspresowej – obwodnicy miasta Lublin. Trasa ta przecięła dwa korytarze ekologiczne: doliny Bystrzycy i cieku Świdniczek stając się tym samym pewnym zakłóceniem w funkcjonowaniu systemu. Zastosowane rozwiązania techniczne (wiadukty, przejścia) nie przerwały ciągłości tych korytarzy jednak przepływ i migracja zwierząt są mniej swobodne niż miało to miejsce przed powstaniem trasy[28].

5.9.3. Lasy i grunty leśne

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa o lasach (Dz.U. 2021 poz. 1275).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Wólka wynosi 868,94 ha, co daje lesistość na poziomie 11,7%. Jest ona niższa od średniej krajowej (29,6%) i wojewódzkiej (23,4%), ale większa od powiatowej (10,3%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Struktura gruntów leśnych i lasów na terenie gminy Wólka

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2018	2019	2020
Powierzchnia gruntów leśnych				
Lesistość	%	11,7	11,7	11,7
Grunty leśne ogółem	ha	868,94	868,94	868,94

[28] Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wólka, Warszawa 2017.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2018	2019	2020
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	511,74	511,74	511,74
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	511,74	511,74	511,74
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	511,63	511,63	511,63
Grunty leśne prywatne	ha	357,20	357,20	357,20
Powierzchnia lasów				
Lasy ogółem	ha	853,21	853,21	853,21
Lasy publiczne ogółem	ha	496,01	496,01	496,01
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	496,01	496,01	496,01
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	495,90	495,90	495,90
Lasy prywatne ogółem	ha	357,20	357,20	357,20

źródło: GUS

Na terenie gminy największy udział procentowy, biorąc pod uwagę typy siedliskowe, ma las świeży i las mieszany świeży. Drzewostan składa się głównie z dębu szypułkowego i sosny, w mniejszych ilościach występuje grab, topola, osika i lipa drobnolistna. Nierównomiernie rozwinięta warstwa krzewów zbudowana jest głównie z jarzębiny, leszczyny, trzmieliny brodawkowatej i europejskiej, kruszyny, czereśni, gruszy i bzu czarnego. Runo natomiast wykazuje bardzo dużą zmienność gatunkową, w niektórych jego częściach występują gwiazdnica wielkokwiatowa, gajowiec żółty, szczawik zajęczy oraz marzanka wonna i kopytnik zwyczajny (gatunki chronione).

Struktura wiekowa i stan zdrowotny lasów w gminie są na ogół zadowalające. Nieco gorzej sytuacja prezentuje się jedynie w lasach prywatnych, gdzie drzewostan jest wyraźnie młodszy i bardziej niż w lasach państwowych zdominowany przez sosnę. W związku z nieprawidłową gospodarką leśną i nadmiernym pozyskiwaniem drewna z lasów prywatnych, wykazują one znaczny stopień degradacji i są uboższe w porównaniu do kompleksów zarządzanych przez Nadleśnictwo Świdnik, sprawujące nadzór nad lasami znajdującymi się na terenie gminy Wólka, z wyłączeniem lasów prywatnych[29].

Tereny zieleni urządzonej kształtują się na niskim poziomie. Zgodnie z danymi GUS powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej wynosi 7,52 ha co stanowi 0,1% ogółu powierzchni gminy.

[29] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wólka, Wólka 2017–2018.

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska

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

5.9.5. Analiza SWOT

OCHRONA PRZYRODY	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Występujące formy ochrony przyrody. 2. Duże zróżnicowanie gatunkowe, siedliskowe. 3. Wyznaczone korytarze ekologiczne.	1. Niski poziom lesistości gminy – 11,7%. 2. Duzy udział gruntów leśnych prywatnych, utrudniający prowadzenie efektywnej gospodarki leśnej.

	3. Niski udział terenów zieleni urządzonej – 0,1%.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Zwiększanie obszarów leśnych. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Wsparcie zrównoważonego rolnictwa oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Presja urbanistyczna powodująca zmniejszanie powierzchni czynnej biologicznie. 3. Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry. 4. Pożary. 5. Szkodniki oraz pasożyty.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973), mówiąc o:

- 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.
- poważnej awarii przemysłowej rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie gminy Wólka nie występują zakłady dużego oraz zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, a także nie doszło w ostatnich latach do poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska już na etapie projektowania i budowy dróg, a także usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną.

5.10.2. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Brak na terenie gminy zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.	1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 2. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwości finansowych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy),
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej gminy).

Wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
Poprawa jakości powietrza.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM
Poprawa klimatu akustycznego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI
Osiągnięcie dobrego stanu JCWP i JCWPd.
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE
Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

VII. GLEBY
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i niekorzystnymi zmianami klimatu.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
Gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE
Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazu.
Zrównoważona gospodarka leśna.

X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania mogą być:
1. Własne – realizowane przez Gminę i finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Gminy.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa (2020 r.)	Wartość docelowa (2026 r.)				
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie lubelskiej *GIOŚ*	B(a)P	brak przekroczeń	Zarządzanie jakością powietrza	Opracowanie, aktualizacja, realizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji lub Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
						Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	brak środków finansowych, ograniczenia techniczne i kadrowe
						Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (MPZP, SUiKZ) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
						Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza, promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	W – Gmina Wólka, M – placówki edukacyjne	brak środków finansowych
						Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych, brak zasobów kadrowych
		Ilość zmodernizowanych kotłowni [szt./rok] *Gmina, WFOŚiGW*	22	30	Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	W – Gmina Wólka, M – właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji [szt./rok] *Gmina, WFOŚiGW*	11	20		Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Wólka, M – właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców

[30] W – własne, M – monitorowane.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	66,3	75		Budowa specjalnego ośrodka szkolno-wychowawczego i budynku mieszkalnego w miejscowości Bystrzyca	M – Powiat Lubelski	brak środków finansowych
						Przyłączanie budynków do sieci gazowej	M – Polska Spółka Gazownictwa	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
		Ilość OZE zamontowanych w ramach gminnych programów *Gmina*	713	1 089		Wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Wólka, M – mieszkańcy	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek, brak zainteresowania mieszkańców
		Długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg [km/rok] *Gmina*	5,764	6	Zmniejszenie emisyjności w transporcie	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych, przedłużający się proces uzyskania decyzji administracyjnych
		Długość ścieżek rowerowych [km] *GUS*	2,4	5		Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	**Poprawa klimatu akustycznego**	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu [dB] *GIOŚ*	1,2	0	Zarządzanie jakością klimatu akustycznego	Monitoring hałasu na terenie gminy Wólka	M – GIOŚ, WIOŚ	brak środków finansowych
						Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
						Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu, promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Wólka, M – placówki edukacyjne	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
					Poprawa standardów klimatu akustycznego	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np.: ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	W – Gmina Wólka, M – GDDKiA, ZDW, ZDP	brak środków finansowych
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	**Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia [szt.] *GIOŚ*	0	0	Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	brak środków finansowych
						Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	**Osiągnięcie dobrego stanu JCWP i JCWPd**	JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] *GIOŚ*	4	0	Ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego	M – rolnicy, LODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania rolników
		JCWPd o dobrym stanie ogólnym [szt.] *GIOŚ*	1	2		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	M – GIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych, brak punktów pomiarowych wyznaczonych na terenie gminy
	Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą				Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
						Naprawa jazu kozłowego zlokalizowanego w km 1+700 rz. Ciemięga m. Łysaków	M – RZGW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
						Rozbiórka zatorów naturalnych i tam bobrowych utrudniających swobodny spływ wód rzeki Bystrzyca	M – RZGW	brak środków finansowych
						Rozbiórka zatorów naturalnych i tam bobrowych utrudniających swobodny spływ wód rzeki Ciemięga	M – RZGW	brak środków finansowych
						Utrzymanie melioracji wodnych	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych, niekorzystne warunki hydrologiczne
					Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa urządzeń wodnych małej retencji	W – Gmina Wólka, M – mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	**Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa**	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	100	100	Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, ujęć wody i stacji uzdatniania wody	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] *GUS*	42,9	48		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
		Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.] *GUS*	605	550		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Wólka, M – właściciele i zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków *GUS*	284	350		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	**Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi**	Powierzchnia złóż surowców naturalnych [ha] *PIG-PIB*	891,2	891,2	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	M – Starosta Lubelski, Marszałek Województwa Lubelskiego, Okręgowy Urząd Górniczy w Lublinie	brak wykwalifikowanej kadry
						Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	M – zakłady wydobywcze	brak środków finansowych
VII. GLEBY	**Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i niekorzystnymi zmianami klimatu**	Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów ekologicznych/rolno-środowiskowo-klimatycznych [szt./rok] *ARiMR*	1/8 (2021 r.)	>1/8	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – LODR, ARiMR	brak zainteresowania rolników
						Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych	M – LODR, ARiMR	brak zainteresowania rolników
						Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	M – właściciele gruntów	brak zainteresowania rolników
						Monitoring jakości gleb	M – IUNiG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						Wprowadzenie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
		Powierzchnia gruntów wymagających / poddanych rekultywacji [ha] *Powiat*	1,47 / 0	0 / 0	Rekultywacja gleb	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	M – właściciele gruntów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU OPDADÓW	**Gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami**	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg] *Gmina*	3 789,071	4 000,000	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	W – Gmina Wólka	niska świadomość społeczna
		Udział odpadów selektywnie zebranych w ogółu odpadów [%] *Gmina*	50,89	55,00		Modernizacja PSZOK	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
		Ilość usuniętych dzikich wysypisk odpadów [szt.] *GUS*	0	zależnie od potrzeb		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
					Zapobieganie powstawaniu odpadów	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami	W – Gmina Wólka, M – placówki edukacyjne	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
		Ilość usuniętego azbestu [Mg/rok] *Gmina*	196,8	zależnie od złożonych wniosków	Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	**Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazu**	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha] *GUS*	357,00	357,00	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	W – Gmina Wólka	brak objęcia wszystkich terenów dokumentami planistycznymi
						Prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	M – GDOŚ	brak środków finansowych
					Zachowanie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK	niewielka skuteczność wdrażanych metod
						Poprawa stanu siedlisk i gatunków – wdrażanie działań ochronnych	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK	niewielka skuteczność wdrażanych metod

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	**Wartość bazowa (2020 r.)**	**Wartość docelowa (2026 r.)**				
		Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej [ha] *GUS*	7,52	10,00	Ochrona oraz tworzenie terenów zieleni	Utrzymanie oraz modernizacja terenów zieleni, konserwacja pomników przyrody	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
					Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony, zachowania i promocji walorów krajobrazu i przyrody oraz rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	W – Gmina Wólka, M – Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK, placówki edukacyjne	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
	Zrównoważona gospodarka leśna	Lesistość [%] *GUS*	11,7	14,0	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	M – Powiat Lubelski	brak środków finansowych
						Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo Świdnik	brak środków finansowych
						Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – LODR, ARiMR	brak zainteresowania właścicieli gruntów
						Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	M – Nadleśnictwo Świdnik	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[30], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa (2020 r.)	Wartość docelowa (2026 r.)				
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	**Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków**	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii *WIOŚ*	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	M – WIOŚ	brak wykwalifikowanej kadry
						Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Wólka	brak środków finansowych
						Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Gmina Wólka, M – placówki edukacyjne	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Wólka oraz informacji z Urzędu Gminy Wólka i innych instytucji i podmiotów

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	2026-2030	Razem		
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Opracowanie, aktualizacja i monitorowanie Programów ograniczania niskiej emisji lub Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (MPZP, SUiKZP) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza, promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Planowana jest termomodernizacja budynku Urzędu Gminy
	Wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	2026-2030	Razem		
	Budowa i przebudowa dróg gminnych	W – Gmina Wólka	5 881 240	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				8 667 712	Środki własne, fundusze krajowe	Kwota obejmuje modernizację 32 dróg gminnych
		W – Gmina Wólka	2 786 472							Kwota obejmuje modernizację 25 dróg wewnętrznych
	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych	W – Gmina Wólka	200 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				200 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Budowa ciągu pieszo-rowerowego w Sobianowicach
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu, promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np.: ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Wprowadzanie do MPZP zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	2026-2030	Razem		
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Utrzymanie melioracji wodnych	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa urządzeń wodnych małej retencji	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, ujęć wody i stacji uzdatniania wody	W – Gmina Wólka	1 251 635	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				1 251 635	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Zadanie obejmuje m.in. modernizację systemu zaopatrzenia w wodę – etap III
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	W – Gmina Wólka	574 830	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				574 830	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Kwota obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Świdnik Duży – etap V końcowy
			2 401 586	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				2 401 586		Kwota obejmuje budowę sieci kanalizacji w miejscowości Rudnik

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	2026-2030	Razem		
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VII. GLEBY	Wprowadzenie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU OPDADÓW	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	W – Gmina Wólka	4 301 000	Brak oszacowanych kosztów				4 301 000	Środki własne	-
	Modernizacja PSZOK	W – Gmina Wólka	140 000	Zadanie realizowane w miarę potrzeb i dostępnych środków				140 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę potrzeb i dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2022	2023	2024	2025	2026-2030	Razem		
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy	W – Gmina Wólka	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Utrzymanie oraz modernizacja terenów zieleni, konserwacja pomników przyrody	W – Gmina Wólka	338 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				338 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony, zachowania i promocji walorów krajobrazu i przyrody oraz rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Wólka	500 000	1 000 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			1 500 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Kwota obejmuje rozbudowę remizy OSP Turka
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	W – Gmina Wólka	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Urzędu Gminy Wólka

Tabela 35. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza, promocja zasad efektywności energetycznej, kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych	M – placówki edukacyjne	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	M – właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	M – właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Budowa specjalnego ośrodka szkolno-wychowawczego i budynku mieszkalnego w miejscowości Bystrzyca	M – Powiat Lubelski	20 000 000	Środki własne, Program Inwestycji Strategicznych	Realizacja w latach 2022–2024. Zakres rzeczowy będzie obejmował m.in. montaż instalacji fotowoltaicznej oraz instalację pomy ciepła. Dokumentacja projektowa jest na etapie przygotowania.
	Przyłączanie budynków do sieci gazowej	M – Polska Spółka Gazownictwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	Na podstawie zawieranych umów przyłączeniowych z klientami
	Wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł energii	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Monitoring hałasu na terenie gminy Wólka	M – GIOŚ, WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ i planu kontroli podmiotów gospodarczych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu, promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	M – placówki edukacyjne	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np.: ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów)	M – GDDKiA, ZDW, ZDP	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrażanie Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego	M – rolnicy, LODR	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Naprawa jazu kozłowego zlokalizowanego w km 1+700 rz. Ciemięga m. Łysaków	M – RZGW	10 000	Środki własne, fundusze krajowe	Realizacja w 2022 r.
	Rozbiórka zatorów naturalnych i tam bobrowych utrudniających swobodny spływ wód rzeki Bystrzyca	M – RZGW	22 000	Środki własne	W poszczególnych latach zostaną wydatkowane następujące kwoty: 2022 – 4 000, 2024 – 5 000, 2026 – 6 000, 2028 – 7 000
	Rozbiórka zatorów naturalnych i tam bobrowych utrudniających swobodny spływ wód rzeki Ciemięga	M – RZGW	13 000	Środki własne	W poszczególnych latach zostaną wydatkowane następujące kwoty: 2022 – 2 500, 2024 – 3 000, 2026 – 3 500, 2028 – 4 000
	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa urządzeń wodnych małej retencji	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	M – Starosta Lubelski, Marszałek Województwa Lubelskiego, Okręgowy Urząd Górniczy w Lublinie	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	M – zakłady wydobywcze	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
VII. GLEBY	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – LODR, ARiMR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne, fundusze europejskie	-
	Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych	M – LODR, ARiMR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne, fundusze europejskie	-
	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolno-środowiskowo-klimatycznych	M – właściciele gruntów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze europejskie	-
	Monitoring jakości gleb	M – IUNiG w Puławach, GIOŚ, OSChR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	M – właściciele gruntów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU OPDADÓW	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami	M – placówki edukacyjne	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	M – GDOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	Realizacja w razie potrzeby
	Poprawa stanu siedlisk i gatunków – wdrażanie działań ochronnych	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony, zachowania i promocji walorów krajobrazu i przyrody oraz rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej	M – Nadleśnictwo Świdnik, ZLPK, placówki edukacyjne	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	M – Powiat Lubelski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo Świdnik	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – LODR, ARiMR	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	M – Nadleśnictwo Świdnik	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważną awarię	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii	M – placówki edukacyjne	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

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

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

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

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

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Wólka,
- Starostwa Powiatowego w Lublinie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie z siedziba w Bełżycach,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie,
- Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Lubelskiego Oddziału Regionalnego,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie.

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

- Starostwo Powiatowe w Lublinie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych,
- Nadleśnictwo Świdnik,
- Okręgowy Urząd Górniczy w Lublinie,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedziba w Bełżycach,
- Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
- Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- placówki edukacyjne, przedsiębiorstwa oraz mieszkańcy gminy Wólka.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Program nauczania

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

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

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

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Wólka

Urząd Gminy Wólka i inne podmioty na terenie gminy realizują szereg działań ukierunkowanych na promowanie wśród mieszkańców, wszystkich grup wiekowych, zachowań ekologicznych z zakresu ochrony powietrza i klimatu, oszczędzania wody, właściwego postępowania z odpadami, ochrony i promocji walorów krajobrazu i przyrody. Na terenie gminy m.in. od kilku lat co roku organizowane są akcje sprzątania gminy Wólka. Liczną grupę sprzątających ochotników stanowią harcerze i mieszkańcy gminy. Zgromadzeni uczestnicy podzieleni na grupy zbierają śmieci zalegające w okolicznych lasach, rowach, drogach i poboczach. Gmina wyposaża drużyny w worki i rękawice do zbierania śmieci Sprzątanie ma charakter zawodów: która drużyna zbierze więcej śmieci. Dla zwycięzców gmina funduje nagrody, a dla wszystkich uczestników na koniec zabawy zapewnia poczęstunek.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku wójt Wólki) sporządza co 2 lata raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska, który przedstawia się Radzie Gminy. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Lubelskiego.

7.4. Monitoring realizacji Programu

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

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

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

- zebranie danych liczbowych,

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

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 33.

7.5. Źródła finansowania

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.
Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej[31]
NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,

[31] http://www.nfosigwgov.pl

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany

- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie[32]
WFOŚiGW w Lublinie to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy.

Celem generalnym WFOŚiGW w Lublinie jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki zeroemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

WFOŚiGW swoją misję będzie realizował poprzez udzielanie wsparcia samorządom, instytucjom publicznym, przedsiębiorstwom, organizacjom społecznym i osobom fizycznym w finansowaniu i wdrażaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Głównym instrumentem wsparcia będą preferencyjne pożyczki. Pomoc finansowa udzielana będzie również w formie dotacji, nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki

[32] http://www.wfos.lublin.pl

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany

wodnej, jak również w formie przekazywania środków na zadania realizowane przez państwowe jednostki budżetowe za pośrednictwem rezerwy celowej budżetu państwa.

Priorytetami środowiskowymi WFOŚiGW na najbliższe lata są:

- kształtowanie świadomości i kultury prośrodowiskowej,
- ochrona przyrody i adaptacja do zmian klimatu,
- ochrona powietrza, ziemi i wody,
- budowanie gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zintegrowanie działań na rzecz ochrony środowiska.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Lublinie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: http://www.wfos.lublin.pl lub pod nr telefonu: 81 742 46 49 oraz w siedzibie funduszu.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021–2027. Fundusze Europejskie na lata 2021–2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021–2027 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmacnianiu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Podobnie jak w latach 2014–2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw. Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FEnIKS)
Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. 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, zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Planowany budżet to ponad 25 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014–2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, wspieranie energii odnawialnej, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych, wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej, wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 (FERS) – następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy

sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Planowany budżet to ok. 4,3 mld euro.

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014–2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021–2027 – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej, obejmującego województwa lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskiego i mazowieckie bez Warszawy i dziewięciu otaczających ją powiatów. Celem głównym Programu jest utrwalenie warunków sprzyjających konkurencyjności gospodarki oraz wyższej jakości życia w Polsce Wschodniej. Celami szczegółowymi są:

- wzmacnianie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw,
- wzmacnianie atrakcyjności osadniczej miast i podniesienie jakości życia mieszkańców w dobie zmian klimatu,
- zwiększenie dostępności transportowej makroregionu,
- wzrost wykorzystania potencjału turystyki i uzdrowisk dla rozwoju,

W obszarze energia i klimat przewidziano wsparcie dla rozwoju inteligentnych systemów i sieci energetycznych, przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, wzmacniania ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury. W obszarach związanych z transportem przewidziano wsparcie dla zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej, rozwoju odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej mobilności, w tym TEN-T. Planowany budżet to ok. 2,5 mld euro.

Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy głównie priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.

Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – 4,4 mld euro na pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego.
Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ) – 0,475 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 0,5 mld euro.
programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 0,56 mld euro.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Lubelskie otrzyma 2,27 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego. Priorytetami będą m.in. ochrona zasobów środowiska i klimatu, efektywne wykorzystanie energii, zrównoważony system transportu. Cele szczegółowe będą podobne jak w FENG i Polska Wschodnia[33].

[33] https://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/.
https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/.

Spis tabel

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Wólka w latach 2011–2020 10
Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Wólka....11
Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza 28
Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) 30
Tabela 5. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Wólka....30
Tabela 6. Ogólna ocena stanu nawierzchni dróg krajowych na terenie gminy Wólka 31
Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza 34
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia 35
Tabela 9. Klasy strefy lubelskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin 35
Tabela 10. System gazowy na terenie gminy Wólka....38
Tabela 11. Instalacje OZE zainstalowane w ramach gminnych projektów (stan na 31.12.2020 r.) 43
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu....46
Tabela 13 Ekrany akustyczne w ciągu drogi S12 na terenie gminy Wólka....48
Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu drogowego na terenie gminy Wólka....49
Tabela 15. 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 52
Tabela 16. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Wólka 53
Tabela 17. Wykaz cieków wodnych przepływających przez gminę Wólka 55
Tabela 18. JCWP znajdujące się na obszarze gminy Wólka....56
Tabela 19. Wyniki oceny jakości JCWP obejmujących teren gminy Wólka 57
Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 89....58
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 90....59
Tabela 22. Ujęcia wód na terenie gminy Wólka 66
Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Wólka....68
Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Wólka....69
Tabela 25. Charakterystyka aglomeracji Lublin (stan na 31.12.2020 r.)....70
Tabela 26. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Wólka (stan na 31.12.2020 r.) 72
Tabela 27. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Wólka (stan na 01.01.2022 r.)....78
Tabela 28. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubelskiego 83
Tabela 29. Ilość odpadów komunalnych odebranych przez firmę wywozową na terenie gminy Wólka za lata 2018–2020 86
Tabela 30. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie gminy Wólka 87
Tabela 31. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Wólka....94
Tabela 32. Struktura gruntów leśnych i lasów na terenie gminy Wólka....96

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany

Tabela 33. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska 102
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 110
Tabela 35. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem 115

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Wólka na tle powiatu lubelskiego 8
Rysunek 2. Podział fizyczno-geograficzny gminy Wólka 9
Rysunek 3. Plan gminy Wólka 10
Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem 11
Rysunek 5. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Wólka 13
Rysunek 6. Podział województwa lubelskiego na strefy ochrony powietrza 33
Rysunek 7. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie lubelskim w roku 2020 36
Rysunek 8. Obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu w województwie lubelskim w roku 2020 37
Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych 40
Rysunek 10. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu 41
Rysunek 11. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski 42
Rysunek 12. Mapa nasłonecznienia Polski 42
Rysunek 13. Układ sieci hydrologicznej na terenie gminy Wólka 56
Rysunek 14. Gmina Wólka na tle JCWPd 60
Rysunek 15. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie gminy Wólka 62
Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą w Polsce 63
Rysunek 17. Powierzchnia klas bonitacyjnych gruntów ornych[ha] 77
Rysunek 18. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Wólka 93

Id: BSTWF-DTPZM-IMDTV-WIJPO-XTDYT. Podpisany