

Załącznik
do Uchwały Nr XVIII/121/2020
Rady Gminy Klwów
z dnia 22 października 2020 r.



**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY KLWÓW
na lata 2020 - 2023
z perspektywą do roku 2027**

Klwów 2020

Spis treści

1.WPROWADZENIE	5
1.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	6
2.STRESZCZENIE	7
3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI	8
4. METODYKA.....	11
5.CHARAKTERYSTYKA GMINY	12
5.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	12
5.2. GOSPODARKA	12
5.3. ROLNICTWO	13
5.4. DEMOGRAFIA I MIESZKALNICTWO	14
5.5. KLIMAT	15
5.6. HYDROGRAFIA I HYDROGEOLOGIA	16
5.7. SIEC GAZOWA.....	17
5.8. ZAOPATRZENIE W CIPEŁO	17
5.9. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	17
5.10. ELEKTROENERGETYKA	19
5.11. SZKOLNICTWO I OPIEKA ZDROWOTNA.....	20
5.11.1. SZKOLNICTWO.....	20
5.11.2. OPIEKA ZDROWOTNA	20
5.12. KULTURA, ZABYTKI I TURYSTYKA	20
6. OPIEKA ZDROWOTNA	21
6.1. GOSPODAROWANIE WODAMI	21
6.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	21
6.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	22
6.2.1. PODSTAWA PRAWNA.....	22
6.2.2. SIEC WODOCIAGOWA.....	22
6.2.3. SYSTEMY MELIORACYJE	23
6.2.4. TERENY ZAGROZONE POWODZIA.....	24
6.2.5. SIEĆ KANALIZACYJNA.....	24
6.2.6. PODSUMOWANIE	25
6.3. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	25
6.3.1. PODSTAWA PRAWNA.....	25
6.3.2. POMIARY ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	25
6.3.3. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	26
6.3.4. PODSUMOWANIE	27
6.4. GLEBY.....	27
6.4.1. UŻYTKOWANIE GRUNTÓW	27
6.4.2. TYPY GLEB.....	28
6.4.3.MONITORING GLEB	28
6.5. ZASOBY GEOLOGICZNE	30
6.5.1. WYSTĘPOWANIE KOPALIN	30
6.5.2. PODSUMOWANIE.....	30
6.6. ZAGROZENIE HAŁASEM.....	30
6.6.1. POZIOMY HAŁASU	30
6.6.2. POMIARY HAŁASU	31
6.6.3. ŹRÓDŁA HAŁASU	31
6.6.4. PODSUMOWANIE.....	32
6.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	32
6.7.1.INSTALACJE	32
6.7.2.MONITORING.....	32
6.7.3.PODSUMOWANIE	32
6.8.ENERGIA ODNAWIALNA	33
6.8.1.PODSUMOWANIE	34

6.9.ZASOBY PRZYRODNICZE	35
6.9.1.PODSTAWA PRAWNA.....	35
6.9.2. LASY I OCHRONA PRZYRODY	35
6.9.2.1. LASY.....	35
6.9.3. OBSZARY NATURA 2000	36
6.9.3.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) - DOLINA DOLNEJ PILICY (KOD OBSZARU PLH140016).....	36
6.9.3.2. OBSZAR SPECJALNY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 (OSO) - DOLINA PILICY (KOD OBSZARU PLB140003).....	37
6.9.3.3. OBSZAR KRAJOBRAZU CHRONIONEGO DOLINA RZEKI PILICY I DRZEWICZKI.....	38
6.9.3.4. PODSUMOWANIE	39
6.10. GOSPODAROWANIE ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	40
6.10.1. PRZEPISY PRAWNE.....	40
6.10.2. ODPADY KOMUNALNE	40
6.10.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE W SEKTORZE KOMUNALNYM	41
6.10.4. PODSUMOWANIE	41
6.11. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	42
7. DZIAŁALNOŚĆ SAMORZĄDU GMINY W LATACH 2015 - 2018.....	43
7.1. DOCHODY	43
7.2. WYDATKI	43
7.3. DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	43
8. DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	44
8.1. ZAŁOŻENIA STRATEGII ROZWOJU GMINY	44
9. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA.....	48
9.1. OGÓLNE ZASADY ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA.....	48
9.2. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	48
9.3. WDRAŻANIA PROGRAMU.....	49
9.3.1. ŚRODKI FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU.....	49
9.3.2. KOSZTY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	53
10. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	56
10.1. MONITORING.....	56
11. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH.....	57
12. SPIS TABEL	57
13. SPIS RYSUNKÓW	58

Wykaz skrótów

GPOS 2009	Gminny Program Ochrony Środowiska
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	jednolita część wody
JCWP	jednolita część wody podziemnej
KPOŚ	Krajowy Plan Oczyszczania Ścieków
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PGE	Polska Grupa Energetyczna
PGNE	Plan Gospodarki Nisko Emisyjnej
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
WFOŚ	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
SRK	Strategia Rozwoju Kraju
BEiŚ	Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
SRT	Strategia Rozwoju Transportu
SZRWRiR	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybołówstwa
SPA	Strategiczny Plan Adaptacji
AKPOŚ	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejszy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów” zwany dalej Programem stanowi trzecią edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Klwów.

Celem Programu jest przeprowadzenie analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska ma dotyczyć działań na rzecz utrzymania bądź przywrócenia równowagi przyrodniczej poszczególnych elementów środowiska, podejmowanych w oparciu o ustalenia aktualnego stanu środowiska. W strukturze programu ochrony środowiska dominuje z reguły wielobranżowy układ prezentacji problemów i celów jak np.:

- ochrona zieleni i cennych obszarów przyrodniczych
- ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami
- ochrona jakości wód powierzchniowych i gruntowych
- ochrona jakości powietrza atmosferycznego
- ochrona przed hałasem

Program jest opracowywany w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie powiatowym,
 - ustawa o samorządzie gminnym,
 - ustawa Prawo ochrony środowiska,
 - ustawa o ochronie przyrody,
 - ustawa o odpadach,
 - ustawa o odpadach wydobywczych,
 - ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
 - ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
 - ustawa Prawo wodne,
 - ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
 - ustawa Prawo budowlane,
 - ustawa Prawo geologiczne i górnicze,
 - ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
 - ustawa o lasach,
 - ustawa Prawo łowieckie,
 - przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw oraz w oparciu o dokumenty:
 - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 – Ministerstwo Środowiska, 2016 r.
 - Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, W-wa 2002 r.
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 r.
 - Polityka Leśna Państwa. 1997.
 - Program zwiększania lesistości dla województwa Mazowieckiego do roku 2020.
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014 - 2020
 - Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 (aktualizacja).
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.
 - Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 roku.
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016-2021 z uwzględnieniem perspektywy 2022-2027.

2. STRESZCZENIE

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu jednostek samorządu terytorialnego. W przedmiotowym opracowaniu dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie gminy Klwów z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji:

- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno – ściekowa,
- Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego,
- Gleby,
- Zasoby geologiczne,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Energia odnawialna,
- Zasoby przyrodnicze,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Każdy z wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazanie mocnych stron Gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie ujęto 9 zadań jakie Gmina zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim poprawy jakości powietrza, gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej. Do każdego z zadań przypisano wskaźniki realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji Programu oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK 2020).

Strategia Rozwoju Kraju 2020 - główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. Strategia wytycza trzy obszary strategiczne, w tym konkurencyjną gospodarkę, w której koncentruje się :

Obszar strategiczny II - Konkurencyjna gospodarka:

a) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami
- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej
- II.6.4. Poprawa stanu środowiska.

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ).

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. i obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost. Istotne cele i działania Strategii :

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna

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

- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich

Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

III. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki bezpośrednio wpisuje się w priorytet unijnej strategii rozwoju Europa 2020, którym jest inteligentny, zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Zgodnie z trendem ogólnoeuropejskim efektywne korzystanie z zasobów dąży do uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów dzięki przejściu na niskoemisyjną gospodarkę, większemu wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowaniu efektywności energetycznej. Istotne cele i kierunki działania Strategii to :

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:

- Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. bardziej zieloną ścieżkę, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki
- 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu

IV. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT 2020)

Przyjęcie w dniu 22 stycznia 2013 roku przez Radę Ministrów Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.) umożliwiło rozpoczęcie prac związanych z wdrażaniem działań przewidzianych w ramach ww. średniookresowego dokumentu strategicznego, powiązanego zarówno z nadrzędnymi krajowymi strategiami rozwoju kraju, jak i uwzględniającego wytyczne wynikające z unijnej polityki transportowej. Mając na uwadze powyższy kontekst, SRT 2020 wyznacza najważniejsze cele i kierunki interwencji do podjęcia w perspektywie lat 2020/2030 niezbędne dla wzmocnienia systemu transportowego w Polsce w taki sposób, aby przyczyniał się do podniesienia konkurencyjności gospodarki naszego kraju.

Cele Strategii Rozwoju Transportu (3.2)

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
- Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
- Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko

V. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 (SZRWRiR):

W dniu 25 kwietnia 2012 r. Rada Ministrów przyjęła Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020. Głównym celem opracowania SZRWRiR jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych.

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano w strategii w następujący sposób: poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do jednego z celów szczegółowych:

- Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
- Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne i sanitarne na obszarach wiejskich
- Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
- Cel 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
- Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

VI. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany do roku 2020 (SPA 2020)

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. SPA 2020 stanowi pierwszy krok w kierunku zdefiniowania długofalowej wizji adaptacji do zmian klimatu. Wytyczne odnośnie do adaptacji w perspektywie do roku 2070 zostaną opracowane i upublicznione przez Ministerstwo Środowiska już po przyjęciu SPA 2020. Celem głównym SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, w tym :

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu.

VII. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków 2017 (AKPOŚ 2017)

Niniejszy dokument jest piątą aktualizacją krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚ 2017), a jego zakres określa art. 43 ust 3 ustawy – Prawo wodne.

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków w latach 2016 - 2021 (stan na dzień 30 września 2016 r.).

AKPOŚK 2017 zawiera 1587 aglomeracji wyposażonych w 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Do roku 2016 wybudowano już 396 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzono 1470 inwestycji w zakresie modernizacji, rozbudowy oczyszczalni lub modernizacji wraz z rozbudową oczyszczalni. W ramach KPOŚK planowane jest jeszcze wybudowanie 116 nowych oczyszczalni oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 1060 oczyszczalniach.

W oparciu o dane dotyczące zrealizowanych i planowanych inwestycji w aglomeracjach dokonano oceny stanu wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG dla 2016 r. oraz prognozy dla 2021 r. Wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG jest takie zaplanowanie i zrealizowanie inwestycji, aby możliwe było łączne spełnienie warunków:

Wydajności oczyszczalni – dostosowanej do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,

Standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie - zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,

Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – umożliwiające spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.

4. METODYKA

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego w gminie Klwów zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu; w diagnozie wykorzystano informacje statystyczne, opracowania źródłowe;
- przeprowadzeniu analizy SWOT - mocnych i słabych stron stanowiących punkt wyjścia do określenia celów Programu;
- określeniu kreatywnej części Programu poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych przyjętych ze Strategii oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno - instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- określeniu zasad monitorowania.

Diagnoza stanu środowiska została oparta na wszelkich dostępnych opracowaniach branżowych, informacji pozyskanych z różnych źródeł oraz monitoringu WIOŚ w Warszawie. W przypadku braku informacji dotyczących bezpośrednio terenu gminy, korzystano z danych pochodzących z najbliższego otoczenia. W ten sposób problematyka ochrony środowiska na terenie gminy Klwów została zaprezentowana na tle powiatu przysuskiego, co daje możliwość porównania, a przede wszystkim podejmowania wspólnych działań zapobiegawczych lub naprawczych.

Kierunki działań i zadań na okres 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 zostały opracowane w nawiązaniu do wymaganych limitów zawartych w planach wyższego szczebla – powiatu, województwa i kraju.

5. CHARAKTERYSTYKA GMINY

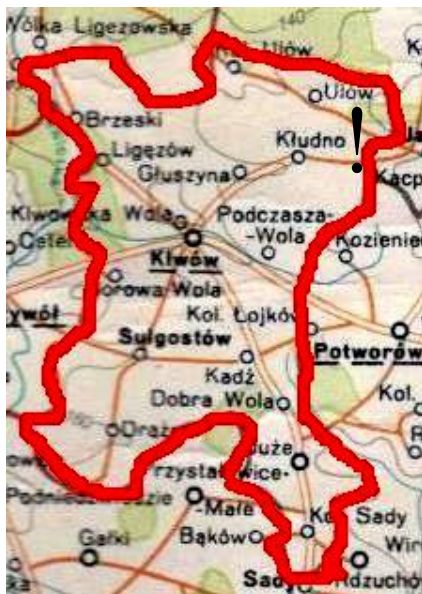
5.1. Położenie geograficzne i ukształtowanie terenu gminy

Większość terenu gminy cechuje rzeźba równinna i niskofalista, łagodnie nachylona w stronę dolin rzeki Pilicy i Drzewiczki. Gmina Klwów leży na Równinie Radomskiej.

Gmina Klwów położona jest na terenie województwa mazowieckiego, w północnej części powiatu przysuskiego. Od północy gmina graniczy z gminą Nowe Miasto (powiat grójecki) i Wyśmierzyce (powiat białobrzegi), od wschodu z gminą Potworów, od zachodu z gminą Klwów, a od południa z gminą Rusinów. W skład gminy wchodzi 17 sołectw. Położenie gminy Klwów określają dane geograficzne 51° 32' N 20° 38' E. Znajduje się ona przy drodze krajowej Nr 48 Klwów – Przysucha – Białobrzegi.

Gmina zajmuje powierzchnię 8 677 ha, a struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne	6 077	ha
w tym grunty orne	4 333	ha
łąki trwałe i pastwiska	685	ha
sady	614	ha
- lasy i grunty zadrzewione	2308	ha
- pozostałe grunty	292	ha



Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Klwów

Obszar gminy Klwów położony jest w obrębie Równiny Radomskiej wchodzącej w skład makroregionu Wzniesień Południowo – Mazowieckich. Obszar charakteryzuje się monotonną rzeźbą terenu (przeważająca część Równiny położona jest na wysokości 175 - 195 m. n.p.m.), urozmaiconą dolinami rzecznyymi, wydłami i ostańcami denudacyjnymi. Powierzchnia gminy pochylona jest ku północy, deniwelacje przekraczają 200 m. Najniższe położone tereny występują w dolinie Drzewiczki.

5.2. Gospodarka

Na terenie gminy Klwów na koniec 2018 roku było zarejestrowanych ogółem 165 podmiotów gospodarczych. Wśród podmiotów gospodarczych najwięcej stanowią w zakresie przemysł i budownictwo 48.

Do największych podmiotów gospodarczych na tym terenie są zaliczane :

- Myziak Meble
- NOMAR Marek Nowak – skład budowlany
- Polska Papryka - Grupa Producentów Warzyw i Owoców
- Agropaprix – Zdzisław Dąbrowski
- Stacja paliw – Wiesława Gmyrek
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Transportowe – Wiesław Kędziora
- Handel Artykułami Rolno-Przemysłowymi – Jan Fijałkowski.
- Naprawa pomp wtryskowych Krzysztof Podkowiński
- Weronika Kucharska Stolarstwo Przysiałowice Duże kolonia 27
- Ryszard Tyniec Ryś Meble Zakład Stolarski – Przysiałowice Duże Kolonia 10
- Maciej Furmański P.H.U. MA-MAR – Przysiałowice Duże 26A
- Jacek Gawryś GAWBRUK – Kadź 29
- INSBUD-KLWÓW – Bartłomiej Żułciński
- Barbara Żułcińska Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe KÓŁKO
- Marek Sobczak Handlowa SADPOL s.c.
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Uslugowe „BUMIS” Mirosław Iskrzyński
- Krzysztof Dudek TUNELUX
- GOLD SERWIS – Dąbrowski Grzegorz
- „Bimbay” – Anna Szczepańska
- PPUH BARTEX TUNELE OGRODNICZE Bartłomiej Sobczak
- DOBRO-STAL Paweł Dobrodziej

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON według wybranych sekcji na terenie gminy Klwów w 2018 roku

Rodzaj działalności	Liczba jednostek
przemysł i budownictwo	11
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	48
pozostałe	106
razem	165

Źródło: GUS [2018]

5.3. Rolnictwo

Średnio gospodarstwo w gminie ma powierzchnię 6,62 ha przy średniej na Mazowszu 8,38 ha. Liczba ogólna gospodarstw wynosi 791 o łącznej powierzchni 5 237,17 ha.

Tabela 2. Charakterystyka indywidualnych gospodarstw rolnych na terenie gminy Klwów według siedziby gospodarstwa

Grupy obszarowe [ha]	Liczba gospodarstw
Ogółem	791
do 1 ha	74
1 - 5	361
1 - 10	622
1 - 15	698
5 - 10	261
5 - 15	337
10 -15	76
5 ha i więcej	356

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

10 ha i więcej	95
15 ha i więcej	19

Źródło: GUS [2011]

W strukturze agrarnej dominują gospodarstwa, których powierzchnia waha się do 1 ha do 15 ha - jest ich w sumie 698, co stanowi 88 % ogólnej liczby gospodarstw indywidualnych. Najmniej liczną grupę stanowią gospodarstwa, których powierzchnia przekracza 15 ha – 19 gospodarstw (2,40 %). Pod względem użytkowania gruntów największy udział przypada na użytki rolne w dobrej kulturze (95 %), natomiast najniższy na ogrody przydomowe (0,12 %) [GUS 2011].

5.4. Demografia i mieszkalnictwo

Tabela 3. Wykaz miejscowości soleckich na terenie gminy Klwów wraz z liczbą mieszkańców w 2019 roku.

L.p.	Wykaz sołectw	Liczba mieszkańców
1	Borowa Wola	130
2	Brzeski	133
3	Drażno	244
4	Głuszyna	356
5	Kadź	210
6	Klwów i Gaj	369
7	Klwowska Wola	72
8	Kłudno	357
9	Nowy Świat	34
10	Ligęzów	52
11	Podczasza Wola	244
12	Przysławice Duże	205
13	Przysławice Duże Kol.	171
14	Sady Kolonia	159
15	Sulgostów	253
16	Ułów	290
17	Kolonia Ułów	151
Razem		3430

Źródło: UG Klwów

Największą liczbę mieszkańców w 2019 roku na terenie gminy odnotowano w miejscowości Klwów i Gaj 369 osoby, a najmniejszą w Nowy Świat 34 osoby przy łącznej liczbie 3430.

Tabela 4. Szczegółowe dane demograficzne gminy Klwów w 2018 roku

Gmina	Ludność na 1km ²	Ekonomiczne grupy wieku [%]		
		Przedprodukcyjny	Produkcyjny	Poprodukcyjny
Klwów	39	671	2063	692

Źródło ; GUS

Największy udział w gminie przypadają na osoby w wieku produkcyjnym 60,2 %, natomiast najniższy 20,2 % na osoby w wieku przedprodukcyjnym. Wg. GUS [2017] gęstość zaludnienia w gminie wynosiła 39 osoby/km².

Tabela 5. Liczba mieszkańców gminy Klwów w latach 2015 - 2018

Lata	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	3452	3458	3397	3426

Źródło: GUS, UG Klwów

Liczba mieszkańców na terenie gminy Klwów wahała się od 3452 w 2015 roku do 3426 w 2018 roku, co wykazało spadek o 26 osób.

Tabela 6. Przyrost naturalny (‰) w gminie Klwów w latach 2015 - 2018

Lata	2015	2016	2017	2018
Przyrost	-4,6	1,7	-17,6	8,5

Źródło: GUS, UG Klwów

Na terenie gminy Klwów zauważalny jest spadek przyrostu naturalnego. W 2015 roku wyniósł on od -4,6 ‰ do 8,5 ‰ w 2018 roku, co wskazało zmniejszenie ujemnego przyrostu naturalnego o 13,1 ‰.

Na terenie gminy występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa z uwagi na rolniczy charakter regionu.

Tabela 7. Budynki mieszkalne w gminie Klwów

Rok	Liczba mieszkań
2015	1087
2016	1094
2017	1095
2018	1104

Źródło: GUS

W latach 2015 – 2018 liczba budynków mieszkalnych na terenie gminy ulega systematycznemu wzrostowi tj. średnio o ok. 17 mieszkania w ciągu roku.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe – wskaźniki 2018 rok

Jednostka samorządowa	Przeciętna powierzchnia 1 mieszkania [m ²]	Przeciętna powierzchnia użytkowanego mieszkania na 1 osobę [m ²]	Mieszkania na 1000 mieszkańców	Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie
Powiat	77,8	27,6	355,0	3,68	2,82
Klwów	83,9	31,7	377,4	0,70	2,65

Źródło: GUS [2017]

W 2018 roku wymienione wskaźniki zasobów mieszkaniowych odnotowane na terenie powiatu w przewadze wykazują wartości wyższe. Tylko w przypadku przeciętnej powierzchni użytkowanego mieszkania na 1 osobę oraz mieszkania na 1000 mieszkańców, wartości tych wskaźników były wyższe w odniesieniu do gminy.

5.5. Klimat

Wg. Radomskiego [1977] za Gumińskim [1948] gmina Klwów należy do X łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Gmina jest położona w strefie umiarkowanej, kontynentalnej. Średnia temperatura powietrza w styczniu waha się od -4 do -3 °C, zaś w lipcu najczęściej odnotowywane jest 18°C. Średnia temperatura roczna wynosi około 7°C. Można tu dostrzec przejściowość klimatu Polski pomiędzy wpływem oceanu i kontynentu. Gmina leży w strefie klimatycznej, gdzie dominują czynniki kontynentalne. Toteż roczna średnia opadów atmosferycznych w gminie waha się między 550, a 600 mm wody. Dość zapuszczone w głąb Polski strefa wpływu klimatu morskiego wpływa na dłuższy okres wegetacji roślin, od około 200 do 210 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej to 60 – 75 dni, a liczba dni z przymrozkiem wynosi od 30 do 50, natomiast bardzo mroźnych 2 – 3 dni. Ostatnie przymrozki występują

ok. 1 maja. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 80 %. Na terenie gminy przeważają wiatry wiejące z kierunku zachodniego i południowo - zachodniego.

Warunki klimatyczne określają potencjalne możliwości rozwoju rolnictwa. Podstawową charakterystyką jest długość okresu wegetacyjnego wynoszącego dla gminy 210 dni. Pozwala to na uprawę większości roślin uprawianych w tej części Polski. Najgroźniejsze dla rozwoju produkcji roślinnej, w tym szczególnie warzywniczej i ogrodniczej, są występujące tu późno-wiosenne przymrozki oraz okresy posuchy występujące, z uwagi na małą retencję w okresie zimowym. Może to prowadzić do wymarzania upraw oraz małej koncentracji wilgoci w glebie, szczególnie w okresie siewów.

Niekorzystne warunki klimatu lokalnego dla wszelkich form budownictwa związane są z doliną rzeki Drzewiczki oraz terenami o płytko zalegającej wodzie gruntowej.

5.6. Hydrografia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Teren gminy Klwów leży w zlewni środkowej Wisły i jej lewobrzeżnych dopływów: Pilicy i Radomki. Przez obszar gminy przebiega wododział zlewni tych rzek. Większa część gminy położona jest w dorzeczu Drzewiczki, jedynie kilka cieków płynących w południowej części gminy należy do zlewni Wiązownicy, dopływu Radomki, a w północno - wschodniej części przepływa bezimienny ciek wpadający bezpośrednio do Pilicy. Sieć rzeczna jest rozwinięta, ale uboga pod względem ilości wody. Tereny zalewowe (zagrożenie „wodą stuletnią”) związane z Drzewiczką obejmują teren gminy.

Średnie spływy jednostkowe w dorzeczu Drzewiczki wynoszą ok. 4 l/s/km² i są niższe od przeciętnego dopływu z obszaru kraju, który wynosi 5,6 l/s/km², a w dorzeczu Radomki 2 l/s/km².

Na terenie gminy znajdują się 4 zbiorniki wodne małej retencji o łącznej powierzchni 1,30 ha i pojemności 10 tys. m³.

Tabela 9. Wykaz zbiorników wodnych na terenie gminy Klwów

L.p.	Miejscowość	Pow. zbiornika [ha]	Zlewnia [tys. m ³]
1	Drażno	0,3	2
2	Klwów	0,3	3
3	Kłudno	0,3	2
4	Ulów	0,4	3
Razem		1,30 ha	

Źródło: GPOS [2009]

Poza zbiornikami na terenie gminy występują stawy, sadzawki i zbiorniki przeciwpożarowe, z czego pewna część wysycha i zarasta wierzbą.

Wg. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911) typologia wód JCW 19.

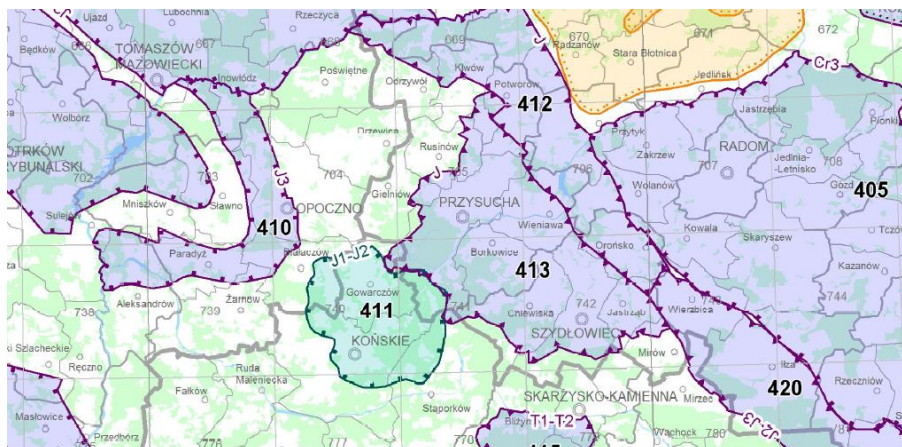
Wody podziemne

Na obszarze gminy Klwów ujmowane są wody podziemne związane z utworami wodonośnymi jurajskimi i czwartorzędowymi.

Obszar gminy znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Polski GZWP nr 412, 413 Goszczewice - Szydłowiec, gdzie występują wody szczelinowo - porowe w piaskowcach środkowojurajskich i wody szczelinowo – krasowe w osadach węglanowych

jury górnej i środkowej. Zasobność GZWP jest mała, moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi poniżej 1 l/s/km². Poziom ten narażony jest na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, gdyż często zalega bardzo płytko i nie posiada izolacji. W całości objęty jest ochroną szczególną (OWO – wysoka ochrona wód i ONO – najwyższa ochrona wód).

Wody podziemne związane ze skałami wieku górnourajskiego związane są z piaskami stanowiącymi przewarstwienia iłów i mułków. Występują na głębokości 30 – 90 m, wydajność poziomu waha się od 10 do 40 m³/h. Znaczenie użytkowe poziomu jest niewielkie.



Rysunek 2. Położenie GZWP nr 412, 413 Zbiornika Goszczewice - Szydłowiec na terenie gminy Klwów [PIG 2020]

Wody czwartorzędowe występują poza zasięgiem GZWP. Zwierciadło pierwszego poziomu wód gruntowych występuje na głębokości 0,5 – 1,5 m p.p.t. i zalega w przepuszczalnych utworach piaszczysto - żwirowych. W sąsiedztwie dolin i zagłębień terenu występują na głębokości 2 – 4 m i płycej niż 2 m, na pozostałych obszarach wysoczyzny – występują głębiej niż 4 m. Ponadto, w miejscach występowania w płytkim podłożu gruntów trudno przepuszczalnych istnieje tendencja do okresowego utrzymywania się wód wierzchówkowych [GPOS 2013].

5.7. Sieć gazowa

Ze względu na brak zaopatrzenia w gaz przewodowy, gospodarstwa domowe na terenie gminy korzystają z gazu bezprzewodowego tj. butli gazowych, których dystrybucją zajmują się podmioty gospodarcze.

5.8. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy nie istnieje sieć ciepłownicza (zdalczynna), która obsługiwałaby wszystkie gospodarstwa. W związku z tym mieszkańcy we własnym zakresie zapewniają sobie ogrzewanie najczęściej korzystając z opału węglowego spalanego w przydomowych kotłowniach, bądź też wykorzystując olej, jako źródło ciepła.

Wykaz instalacji grzewczych na terenie gminy Klwów w obiektach użyteczności publicznej :

- Urząd Gminy – piec węglowy (ekogroszek) (moc 250 kW)
- Zespół Szkół Samorządowych w Klwowie – piec węglowy (ekogroszek) (moc 350 kW)
- Szkoła Podstawowa w Kłudnie – piec węglowy (ekogroszek) (moc 200kW
- Przedszkole samorządowe – piec węglowy (ekogroszek)(moc 300 kW).

5.9. Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny na terenie gminy Klwów stanowią : droga krajowa o długości 6 km, droga wojewódzka o długości 11 km oraz 12 odcinków dróg powiatowych o łącznej długości

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

41,753 km i 34 odcinki dróg gminnych o łącznej długości 60 km. Podział dróg na terenie gminy przedstawia się następująco:

- droga krajowa
 - nr 48 Tomaszów Maz. - Klwów - Potworów – Białobrzegi – 6 km
 - droga wojewódzka
 - nr 727 Klwów – Przysucha – Szydłowiec – 11 km
- drogi powiatowe są to odcinki w ciągach dróg o numerach:

Tabela 10. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Klwów

Lp	Nr drogi	Przebieg
1	1108W	Olszowa – Ulów – Klwów
2	1109W	Jabłonna – Ulów
4	1694W	Nowe Miasto n/Pilicą - Ulów
5	1695 W	Wolka Magierowa - Brzeski - Klwów
6	3312W	Potworów – Rdzuchów - Kol. Bąków – Przystałowice Małe
7	3314W	Odrzywół - Kadź - Łojków
8	3315W	Klwów- Sulgostów - Nieznamierowice
9	3316W	Jelonek - Sulgostów
10	3317W	Drążno - Przystałowice Małe
11	3313 W	Gr. woj. Zychorzyn - Rusinów
12	3325W	Ulów - Kłudno

Źródło: UG Klwów

- drogi gminne są to odcinki w ciągach dróg o numerach

Tabela 11. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie gminy Klwów

Lp	Nr drogi	Przebieg
1	330301W	(Nieznamierowice)gr. Gminy Jelonek
2	330302W	Klwowska Wola-Zapole
3	330303W	Borowa Wola - Ligęzów - Brzeski
4	330304W	Przystałowice Duże - gr.gminy Bąków
5	330305W	Przystałowice Duże - Sulgostów
6	330306W	Kłudno - Podczasza Wola
7	330307W	Głuszyna - gr.qminy (Borowina)
8	330308W	Kłudno - gr.gminy Klwów(Jabłonna)
9	330309W	Klwowska Wola dr.wojewódzka nr739
10	330310W	Klwów - Sulgostów - gr.gminy Przwstałowice Małe
11	330311 W	Głuszyna - Kolonia Ulów
12	330312W	Klwów - Głuszyna(Kierkut) - Podczasza Wola
13	330313W	Klwów Głuszyna(Trzcianka)-Kolonia Ulów
14	330314W	Klwów - Podczasza Wola
15	330315W	Klwów Kol. Ligęzów-gr.gminy (Nowe Miasto)
16	330316W	Kłudno Górne - dr.gminna nr 330306W
17	330317W	Podczasza Wola-dr krajowa nr48

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

18	330318W	Klwów- ul.Polna - dr.kraiowa n r48
19	330319W	Drażno- gr. Gminy (Gałki)
20	330320W	Drażno - Górki(Drażno)
21	330321W	Drażno - Kolonia Drażno
22	330322W	Drażno - Oleśniki (Drażno)
23	330323W	Drażno-Wieś-Przystalowice D.Kolonia
24	330324W	Głuszyna - dr. powiatowa nr 1108W
25	330325W	Kadź - dr.powiatowa nr 3314W - gr.miejscowosci
26	330326W	Klwów -"głęboka droga" do gr. miejscowości
27	330327W	Drażno - Podniedźwiedzie (dz nr 1296)
28	330328W	Głuszyna (za łąkami) - Kłudno (folwark)
29	330329W	dr. Powiatowa nr 1694W - Kol Ulów (dolna droga)
30	330330W	Sulgostów - (przecinka) - dr. powiatowa nr 3315W
31	330331W	Sulgostów (stara wieś) - dr. powiatowa nr 3315W
32	330332W	Brzeski -Pokulanka -(dz geod.nr 420 i 92)
33	330333W	dr. powiatowa nr 1694W -Ulów (Wólka)
34	330334W	Ulów(Wólka) - Kłudno (dz.geod. nr 1192,1589)

Źródło: UG Klwów

Łączna długość dróg : krajowej, wojewódzkiej, powiatowych i gminnych na terenie gminy Klwów wynosi 120 km. Największy udział stanowią drogi gminne – 50,5 %, następnie drogi powiatowe – 35,2 %, wojewódzka – 9,3 %, a krajowa tylko – 5,1 %.

Odległość z miejscowości Klwów do Drzewicy wynosi 12 km, Odrzywołu 10 km, Przysuchy 21 km, Radomia 61 km, a Warszawy 98 km. Transport publiczny na terenie gminy Klwów obejmuje usługi świadczone przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej oraz prywatnych przewoźników. Rozwój rynku usług przewozowych znacznie ułatwiło połączenie z poszczególnymi miejscowościami na terenie gminy, a także z Radomiem, Odrzywołem i Przysuchą.

5.10 Elektroenergetyka

Teren gminy jest zasilany w energię elektryczną liniami napowietrznymi i kablowymi 15 kV wychodzącymi z GPZ-tów zlokalizowanych w Przysusze i Końskich. Przez obszar gminy Klwów przebiegają linie średniego napięcia do stacji transformatorowych, skąd liniami niskiego napięcia, energia doprowadzona jest do odbiorców. Urządzenia energetyczne występujące na terenie gminy Klwów wg. informacji z 2020 roku PGE Skarżysko - Kamienna to :

- linie napowietrzne średniego napięcia – 54 km
w tym linie napowietrzne – 54 km
- linie napowietrzne niskiego napięcia – 54,250 km
- w tym linie napowietrzne – 52,197 km i kablowe 2,053 km
- stacje transformatorowe Sn/nn – 34 szt.

Administratorem sieci średniego i niskiego napięcia jest PGE Dystrybucja S.A. Oddz. Skarżysko – Kamienna, Rejon Energetyczny Skarżysko.

5.11 Szkolnictwo i opieka zdrowotna

5.11.1 Szkolnictwo

Na terenie gminy Klwów znajdują się 3 placówki oświatowe, które zapewniają nauczanie na poziomie podstawowym. Wykaz jednostek oświatowych na terenie gminy :

- Zespół Szkół Samorządowych w Klwowie
- Szkoła Podstawowa w Kłudnie
- Przedszkole Samorządowe w Klwowie

5.11.2 Opieka zdrowotna

Na terenie gminy podstawową opiekę medyczną zapewnia Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej w Klwowie. W Klwowie znajduje się także punkt apteczny.

5.12 Kultura, zabytki i turystyka

Kultura

Na terenie gminy Klwów znajduje się gminna biblioteka publiczna w miejscowości Klwów.

Zabytki

Obiekty zabytkowe (nieruchome) znajdujące się na terenie gminy wpisane do Centralnego Rejestru Zabytków (CRD - Radom) - decyzjami Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków b. województwa kieleckiego i b. województwa radomskiego to:

- grodziska wczesnośredniowieczne w miejscowości Klwów - decyzja Nr rej. 368/A/87:, obiekt wybudowany w dwu fazach: w pierwszej - niewielki gródek datowany na XIII w., w drugiej - dwór obronny powstały na przełomie XVI i XVII w.,
- osada i cmentarzysko w miejscowości Brzeski - decyzja Nr rej. 367/A/85: datowane na I - III w., zachowane groby i fragment kręgu kamiennego; w osadzie pozostałość 2 pieców, jamy gospodarcze typu mieszkalnego,
- kościół parafialny pw. św. Macieja z wieku XV w miejscowości Klwów - decyzja Nr rej. 288/A/85:, zabudowany około 1491 r., obiekt murowany z cegły i kamienia w stylu gotyckim przebudowany na przełomie XIX i XX w.; właściciel: Parafia rzymsko - katolicka w Klwowie, użytkownik, Parafia rzymsko - katolicka w Klwowie.

Za najważniejsze obiekty zabytkowe na terenie gminy należy uznać:

- obiekty zgrupowane w Sadach, Kościół parafialny pw. Najświętszego Serca Jezusowego, plebanię, starodrzew i cmentarz do rewaloryzacji i uporządkowania,
- grodzisko wczesnośredniowieczne w Klwowie, obiekt wybudowany w dwóch fazach: w pierwszej – niewielki gródek datowany na XIII w., w drugiej - dwór obronny powstały na przełomie XVI i XVII w.,
- pozostałości dawnego dworu obronnego w Sulgostowie - do zabezpieczenia jako „trwała ruina" co wymaga prac archeologicznych konserwatorskich i uporządkowania otoczenia. Jako przykład architektury tego typu w skali regionalnej i krajowej, są pozostałości parku do uporządkowania i częściowej rekonstrukcji,
- zabytkowe cmentarze w Klwowie i w Sadach, oraz miejsca pamięci narodowej winny być przedmiotem szczególnej troski miejscowego społeczeństwa i władz samorządowych.

6. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY KLWÓW–OBSZARY INTERWENCJI

6.1. Gospodarowanie wodami

6.1.1. Wody powierzchniowe

Zasady prowadzenia monitoringu wód określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Na terenie gminy nie jest usytuowany punkt badania stanu jakości wód powierzchniowych. Badaniami monitoringu były objęte wody powierzchniowe przepływające przez teren gminy poza jej granicami tj.:

- *Wiązownica* w punkcie kontrolnym Słowików na terenie gminy Przytyk (powiat radomski) na 0,10 km biegu rzeki wody powierzchniowe
- Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w JCWP objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym - ocena za 2017 r.¹

Stan / potencjał ekologiczny badanych wód był umiarkowany na podstawie III klasy elementów biologicznych. Ocena stanu JCWP zły stan wód.

Znaczące zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych na terenie gminy mogą stanowić spływy powierzchniowe związków biogennych, nawozów mineralnych pochodzących z gospodarstwach położonych na terenie zlewni rzeki.

Wody podziemne

Wody podziemne to te, które występują pod powierzchnią ziemi w wolnych przestrzeniach skał skorupy ziemskiej. W zależności od głębokości występowania użytkowych poziomów wodonośnych są mniej narażone na zanieczyszczenia niż wody powierzchniowe.

Ocenę jakości tych wód Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie prowadzi w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 r. poz. 85).

Na terenie gminy w miejscowości Klwów znajduje się punkt nr 292 (20° 38' 14", 51° 31' 56") badania wód podziemnych. Wody podziemne na terenie gminy charakteryzuje II klasa czystości [WIOŚ 2017]. Niniejsze wynika z zawartości żelaza w wodach podziemnych. Główny poziom wodonośny na terenie gminy to poziom jurajski.

Gmina Klwów posiadając 4 podstawowe ujęcia wody, zaopatrywana jest w wodę z następujących ujęć wody podziemnej :

- Borowa Wola – 2 studnie o wydajności 73 m³/h przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 533 m³/d, zaopatrujące miejscowości gminy tj. Klwów, Brzeski, Ligęzów, Podczasza Wola, Sulgostów, Drażno, Nowy Świat,
- Przysiałowice Duże – 1 studnia o wydajności 42 m³/h przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 110 m³/d, zaopatrujące miejscowości gminy tj. Przysiałowice Duże, Przysiałowice Duże Kolonia, Sady Kolonia,
- Głuszyna - 2 studnie o wydajności 85 m³/h przy maksymalnym zapotrzebowaniu dobowym 664 m³/h - zaopatrujące miejscowości tj. Głuszyna, Kłudno, Ulów, Kolonia Ulów.

¹ Monitoring rzek w 2017 roku. WIOŚ. 2017

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Występowanie GZWP ✓ Monitoringu wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zły stan JCWP
Szanse	Zagrożenie
-	Wrażliwość terenu gminy na spływy powierzchniowe związków biogennych

Źródło: opracowanie własne

6.2. Gospodarka wodno – ściekowa

6.2.1. Podstawa prawna

Gospodarka ściekowa regulowana jest ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328, z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 r., poz. 1800) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2015 r. poz. 257). Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowe – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, wody podgrzane).

6.2.2. Sieć wodociągowa

Gmina Klwów na koniec 2018 roku była zwodociągowana w 99,7 %. Mieszkańcy gminy są zaopatrywani w wodę ujmowaną z 4 ujęć. Do sieci przyłączone są gospodarstwa domowe i obiekty użytku publicznego.

Liczba przyłączy w 2018 roku do sieci wodociągowej wskazywała na 9,6 % udział gminy w ogólnej liczbie przyłączy do sieci wodociągowej na terenie powiatu. Wskaźnik sieci rozdzielczej na 100 km² powierzchni terenu gminy do długości sieci wodociągowej wykazał niższą wartość tego wskaźnika o 85 % w stosunku do wartości odnoszącego się do powiatu.

Tabela 12. Stopień zwodociągowania powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku

Powiat/Gmina	Wskaźnik	
	100 km ² /długość sieci [km]	liczba przyłączy [szt.]
Powiat	653,8	12 519
Klwów	94,5	1 200

Źródło: GUS [2018]

Tabela 13. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości pobranej wody z instalacji wodociągowej i jej długości na terenie powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku

Powiat/Gmina	Ilość pobranej wody [dam ³]	Długość sieci wodociągowej [km]
Powiat	1 210,9	653,8
Klwów	190,0	82,0

Źródło: GUS [2018]

Ilość pobranej wody do celów użytkowych na terenie gminy Klwów w 2018 roku stanowiła 16 % ogólnego zużycia wody przez mieszkańców na terenie powiatu. Natomiast długość sieci wodociągowej na terenie gminy stanowiła 29 % udziału w skali całego powiatu.

Tabela 14. Zużycie wody na terenie powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego / odbiorcę

Powiat/gmina	Zużycie wody na mieszkańca [m ³]
Powiat	28,8
Klwów	55,8

Źródło: GUS [2018]

Ogólnie w 2018 roku na 1 mieszkańca gminy przypadało zużycie wody w ilości 55,8 m³, a na terenie powiatu 28,8 m³. To wykazało wyższe zużycie wody przez statystycznego mieszkańca gminy Klwów w stosunku do ogólnego zużycia wody na terenie powiatu przysuskiego o 34 %.

W 2018 roku z ujęć wody na terenie gminy pobrano 184 dam³ wody dla potrzeb zaopatrzenia mieszkańców, z tego najwięcej w ujęciu Borowa Wola.

Tabela 15. Eksploatacja ujęć wody na terenie gminy Klwów w 2018 roku

L.p.	Ujęcie wód podziemnych	Głębokość [m]	Ilość pobranej wody [dam ³]
1.	Borowa Wola	75	110
2.	Głuszyna	98	25
3.	Przystałowice Duże	90	26
4.	Ulów	46	23

Źródło: UG Klwów

6.2.3. Systemy melioracyjne

Gminny Związek Spółek Wodnych w Klwowie zajmuje się konserwacją urządzeń melioracyjnych na terenie gminy Klwów. Gminna Spółka Wodna Klwów – posiada urządzenia na terenie wsi: Sady, Przystałowice Duże, Przystałowice Duże Kol., Kadź, Drażno, Klwów, Sulgostów, Nowy Świat, Podczasza Wola, Kłudno Klwowskie, Głuszyna, Borowa Wola.

Ujmowane wody są odprowadzane systemem drenażów i rowów do cieków wodnych na terenie gminy.

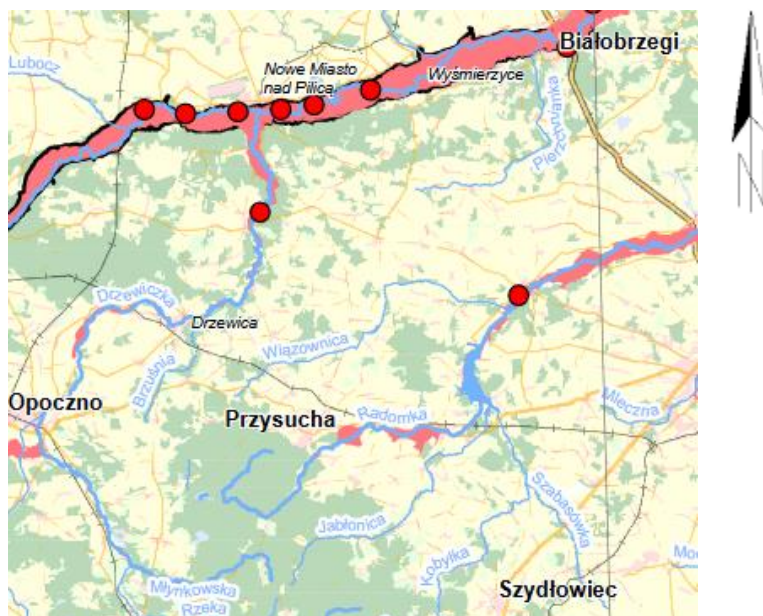
Wykaz cieków wodnych na terenie gminy, w tym uregulowanych przedstawia poniższa tabela.

Wg. informacji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Polskie Wody z 2020 roku, powierzchnia terenów zdrenowanych z podziałem na system drenażu i rowów odwadniających na terenie gminy przedstawia się następująco:

- długość cieków wodnych 6,803 km, w tym uregulowanych 6,803 km,
- grunty orne 788 km, trwale użytki zielone 159 ha, długość rowów odwadniających 26,48 km.

6.2.4. Tereny zagrożenia powodziowego

Prawdopodobne zagrożenie powodziowe od rzeki Drzewiczki, które występuje na terenie powiatu przysuskiego przedstawiono na rysunku 3.



Rysunek 3. Prawdopodobne zagrożenie powodziowe na terenie powiatu przysuskiego²

6.2.5. Sieć kanalizacyjna

Ścieki z gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy są przede wszystkim gromadzone w szambach i wywożone na oczyszczalnię ścieków pojazdami asenizacyjnymi. W gospodarstwach domowych na terenie gminy funkcjonują oczyszczalnie przydomowe w liczbie 3 i zbiorniki na ścieki w liczbie 870.

Na terenie gminy znajduje się 1 oczyszczalnia ścieków biologiczna zarządzana przez Gminę Klwów. Na ten obiekt trafiają ścieki z terenu miejscowości Klwów i Klwowska Wola, wprowadzane poprzez kanalizację sanitarną, a także dowożone beczkowozami. Wytwarzane w oczyszczalni osady ściekowe dotychczas nie były wykorzystywane rolniczo.

Tabela 16. Zestawienie danych o ściekach odprowadzanych na oczyszczalnię w Klwowskiej Woli w 2018 roku

Zarządzający	Miejscowość	Rodzaj oczyszczalni/oczyszczanych ścieków	Projektowana max przepustowość [m ³ /d]	Ilość ścieków oczyszczonych *		Odbiornik
				[m ³ /d]	[dam ³ /r]	
Gmina Klwów	Klwowska Wola	biologiczna/komunalne	97,5	26	13	Dopływ spod Koźieńca (potok od Podczaszej Woli)/ 3,21 / Drzewiczka /

Źródło: WIOŚ [2018]

Odbiór i wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych jest dokonywany przez uprawnionego przedsiębiorcę.

² https://www.kzgw.gov.pl/files/WORP%202019/aWORP/wizualizacje/Polska/ONNP_Polska.pdf

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Wysoki poziom zwodociągowania	Występowanie zbiorników bezodpływowych o różnym stanie technicznym
	Znacząca dysproporcja pomiędzy siecią wodociągową i kanalizacyjną
Szanse	Zagrożenie
Budowa sieci kanalizacyjnej dla wyrównania dysproporcji	Możliwość negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych terenów zabudowy mieszkalnej na skutek braku skanalizowania

Źródło : opracowanie własne

6.2.6. Podsumowanie

Stan sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wykazuje znaczącą dysproporcję w stosunku do sieci wodociągowej. Wskazana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Główne działania jakie powinny zostać podjęte przez jednostkę samorządu terytorialnego to: utrzymanie dobrego stanu sieci wodociągowej oraz pomoc w likwidacji szamb i w zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie nie stanowi to zagrożenia dla wód podziemnych.

6.3. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

6.3.1. Podstawa prawna

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Klasyfikacja stref jest dokonywana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Klasyfikując strefy według kryterium ochrony zdrowia uwzględniono cały obszar województwa (4 strefy), natomiast według kryterium ochrony roślin pominięto strefy będące aglomeracją, miastem o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mieszkańców, jak również mniejsze miasta znajdujące się w strefie zdefiniowanej, jako pozostały obszar województwa. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- ✓ substancji nie przekracza poziomów dopuszczalnych i docelowych – klasa **A**.
- ✓ stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji – klasa **B**
- ✓ stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe - klasa **C** oraz dla ozonu
 - klasa **D1** – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
 - klasa **D2** – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

6.3.2. POMIARY ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Według zapisów ww. rozporządzenia w województwie mazowieckim klasyfikację dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu, PM 2,5 i PM 10, tlenku węgla, benzenu oraz pyłu ołowiu, arsenu, niklu, kadmu i benzo(a)pirenu w pyle PM 10, a także ozonu wykonuje się w strefie mazowieckiej (PL 1404) do której należy gmina Klwów. Na terenie gminy brak jest punktów pomiaru zanieczyszczenia powietrza.

Tabela 17. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy-mazowiecka	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
	SO ₂	NO ₂	PM 2,5 ¹⁾	PM 2,5 ²⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾	CO	C ₆ H ₆
Rok 2017	A	A	C	C1	C	A	A	A	A	C	A	D2	A	A

Źródło: WIOŚ [2018] ¹⁾faza I ²⁾faza II ³⁾wg poziomu docelowego ⁴⁾wg poziomu docelowego długoterminowego

Wyniki zawarte w tabeli 17 wykazują przekroczenia stężeń pyłu PM 2,5, PM10, benzo (a) pirenu B(a)P i poziomu celu długoterminowego O₃. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni standardy imisyjne na terenie analizowanej strefy były dotrzymane.

Tabela 18. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy – mazowiecka	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
Rok 2017	A	A	poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
			A	D2 ⁴⁾

Źródło: WIOŚ [2018] ⁴⁾wg poziomu docelowego długoterminowego

Wyniki zawarte w tabeli 18 nie wykazują wysokiego poziomu stężeń w przypadku oznaczenia SO₂ i NO_x. Natomiast poziomy celu długoterminowego dla ozonu według kryterium ochrony roślin zostały przekroczone.

Emisje CO za rok 2010 – bazowa inwentaryzacja emisji (BEI) – wyniosła 9214,47 Mg³.

6.3.3. Źródła zanieczyszczenia powietrza

- procesy technologiczne i procesy energetycznego spalania paliw (na terenie gminy funkcjonują kotłownie komunalne),
- emisja komunikacyjna (ze względu na natężenie ruchu pojazdy przemieszczające się drogami : krajową, wojewódzkimi są podstawowym źródłem zanieczyszczenia powietrza), stwarza zagrożenie w pobliżu dróg o znacznym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają też jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze,
- emisja niska (indywidualne gospodarstwa domowe ogrzewane są poprzez własne kotłownie węglowe lub piece), duży wpływ na stan czystości powietrza ma emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni, palenisk indywidualnych oraz środków transportu (m.in. na skutek spalania drewna). Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

³ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Klwów na lata 2015-2020

Tabela 19. Wykaz obiektów mogących pogorszyć stan środowiska na terenie gminy Klwów

Rodzaj obiektu	Ilość
Droga krajowa i wojewódzka	2
Stacja paliw płynnych i gazowych	1
Oczyszczalnia ścieków	1

Źródło: UG Klwów

6.3.4. Podsumowanie

Wyniki analizy poziomów zanieczyszczeń w powietrzu na terenie gminy Klwów przekraczają dopuszczalne normy. Głównym źródłem zanieczyszczenia antropogenicznego atmosfery jest niska emisja pochodząca głównie z palenisk domowych w wymiarze sezonowym oraz wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Brak zakładów przemysłowych o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii	Znaczny udział emisji pochodzi ze spalania stałego paliwa wysoko zanieczyszczającego atmosferę tj. węgla
Szanse	Zagrożenie
Rozwój energetyki odnawialnej	Wzrost stężeń pyłu i benzo(α)pirenu w powietrzu w sezonie grzewczym
Modernizacja dróg	Znaczne zanieczyszczenie powietrza wynikające z liniowych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń

6.4. Gleby

6.4.1. Użytkowanie gruntów

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników zewnętrznych, m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, oraz prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Niebagatelne znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

Tabela 20. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Klwów

Rodzaj użytków	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Użytki rolne	6 077	[-70
Grunty orne	4 332	79
Łąki trwałe i pastwiska	685	11
Sady	614	10
Lasy i grunty zadrzewione	2307	38
Tereny inne i nieużytki	292	8

Źródło: UG Klwów

Największy udział w użytkowaniu gruntów na terenie gminy przypada na grunty orne (79 %), natomiast najmniejszy na tereny inne i nieużytki - 8 %. W użytkowaniu ogólnym gruntów tereny leśne stanowią udział 38 %.

6.4.2. Typy gleb

Znaczną część obszaru gminy Klwów pokrywają gleby brunatne wylugowane i bielcowe określanymi jako kompleks żytńi słaby i żytńio - łubinowy, wytworzony na utworach piaszczystych i gliniastych. Niewielką powierzchnię zajmują gleby czarne zdegradowane oraz mady. Gleby brunatne właściwe i czarne ziemie zdegradowane występują we wschodniej części obszaru gminy w okolicy Podczaszej Woli, Kłudna, Ułowa, Przystałowic Dużych i Kolonii Sady (sadownictwo i warzywnictwo), a mady w dolinie Drzewiczki (łąki i pastwiska). Większość użytków rolnych (53,7%) zaliczana jest do gleb słabych i bardzo słabych jakościowo (V, VI klasa bonitacyjna), gleby klasy IV stanowią 42,0%, a klasy III zaledwie 4,3% użytków rolnych.

Gleby najlepsze jakościowo występują płatami w różnych częściach gminy. Największe powierzchnie gleb dobrych (kl. III) występują w okolicy Kłudna i Głuszyna. Ogółem na terenie gminy kompleksy gleb chronionych zajmuje 362,0 ha.

Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi tutaj 55,5 pkt. Dominuje kompleks gruntów ornych: żytńi słaby, żytńi bardzo słaby i zbożowo - pastewny słaby (68,7%) a wśród użytków zielonych słabe i bardzo słabe (68,0%).

Naturalne warunki przyrodnicze wyznaczają potencjał produkcyjny i możliwości dalszego rozwoju rolnictwa. Rolnicza przestrzeń produkcyjna gminy należy do przeciętnych. Zasoby glebowe sytuują się poniżej średniej [GPOS 2013].

6.4.3. Monitoring gleb

Badania właściwości agrochemicznych gleb w Polsce prowadzi Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Wesolej. Wraz z 17 Okręgowymi Stacjami obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju. Obszarem powiatu przysuskiego w tym gminy Klwów zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Kielcach. Do zadań Stacji należy między innymi:

- wykonywanie analiz gleb, roślin, płodów rolnych i leśnych;
- doradztwo w sprawach nawożenia;
- wykonywanie badań jakości nawozów;
- wykonywanie ekspertyz i wydawanie opinii dotyczących zasobności gleb, składu chemicznego roślin i nawozów oraz prawidłowego stosowania nawozów;
- prowadzenie działalności szkoleniowej w powyższym zakresie.

Ponadto badania określające zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo prowadzone są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG), które obejmują m.in.:

- nawożenie, żyzność gleb
- rozpoznanie i ochronę przestrzeni rolniczej.

Zapisywane w systemie numerycznym informacje o glebach obejmują ich właściwości geomorfologiczne, stan agrochemiczny, stopień podatności na procesy degradacji, zwłaszcza erozję, skażenie metalami ciężkimi i siarką oraz niektórymi szkodliwymi substancjami organicznymi.

Wg. informacji Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Kielcach na obszarze gminy przeważają gleby lekkie (97 % udziału). Nadto dominują gleby o odczynie lekko kwaśnym na gruntach ornych i użytkach zielonych (40 %). Konieczne jest w szczególności wapniowanie gruntów ornych i użytków rolnych w celu poprawy odczynu oraz korzystniejszego wpływu na większość właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb na gruntach rolnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 (25%). Udział fosforu w badanych glebach waha się w granicach 7 – 22 %. Dominuje niska zawartość fosforu na poziomie 22 % (Tab.21).

Tabela 21. Zestawienie zasobności gleb na terenie gminy Klwów

Rodzaj użytku	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn (pH)					Potrzeby wapniowania					Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
	Bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekkو kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	0	63	2	0	0	16	11	26	12	0	16	6	5	8	30	5	22	14	7	17	17	25	12	5	6	2	19	25	10	9
	0%	97%	3%	0%	0%	25%	17%	40%	18%	0%	25%	9%	8%	12%	46%	8%	33%	22%	11%	26%	26%	39%	18%	8%	9%	3%	29%	39%	15%	14%
Użytki zielone	0	7	0	0	0	2	2	3	0	0	2	1	1	3	0	2	0	0	2	3	4	1	0	1	1	0	4	1	0	2
	0%	100%	0%	0%	0%	29%	29%	42%	0%	0%	29%	14%	14%	43%	0%	29%	0%	0%	29%	42%	58%	14%	0%	14%	14%	0%	57%	14%	0%	29%
Użytki rolne	0	70	2	0	0	18	13	29	12	0	18	7	6	11	30	7	22	14	9	20	21	26	12	6	7	2	23	26	10	11
	0%	97%	3%	0%	0%	25%	18%	40%	17%	0%	25%	10%	8%	15%	42%	10%	30%	19%	13%	28%	29%	36%	17%	8%	10%	3%	32%	36%	14%	15%

Źródło : OSCHR

Dominuje niska zawartość potasu, a magnezu średnia przy tym samym poziomie 36 %.

6.5. Zasoby geologiczne

6.5.1. Występowanie kopalin

Kopalinami występującymi na terenie województwa mazowieckiego są głównie czwartorzędowe utwory okruchowe oraz trzeciorzędowe i czwartorzędowe surowce ilaste.

Na terenie gminy występujące na powierzchni terenu piaszczysto - żwirowe osady wodnolodowcowe i piaski eoliczne, które nie są eksploatowane na potrzeby własne gospodarzy (budownictwo).

6.5.2. Podsumowanie

Na terenie gminy Klwów występują gleby chronione i przeważają gleby o średniej przydatności do produkcji rolniczej. Konieczne są działania w kierunku wapniowania gleb w celu zmniejszenia nadmiernego zakwaszenia gleby, a zatem, wapniowania i stosowania odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Występowanie gleb chronionych	Znaczący udział gleb o odczynie bardzo kwaśnym i lekko kwaśnym
	Przewaga gleb o średniej przydatności do produkcji rolniczej
Szanse	Zagrożenie
Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego	Znaczące zakwaszenie gleb sprzyjające przyswajaniu przez rośliny metali ciężkich
Dobór dawek nawozowych na podstawie badań jakości gleb	

Źródło : opracowanie własne

6.6. Zagrożenie hałasem

6.6.1. Poziomy hałasu

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn.zm.), reguluje przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska. W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002 / 49 / EC).

Hałas - dźwięk określany, jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB., które określa obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112) zawiera tabela 22.

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ 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 pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

6.6.2. Pomiary hałasu

Na terenie gminy Klwów nie był przeprowadzany w okresie ostatnich czterech lat pomiar hałasu komunikacyjnego.

6.6.3. Źródła hałasu

Podstawowe źródła hałasu na terenie gminy Klwów :

- źródła stacjonarne, zainstalowane na terenach jednostek organizacyjnych,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

- indywidualne i publiczne źródła mobilne (samochody osobowe, ciężarowe, transport komunikacji zbiorowej)

Źródłami hałasu w działalności rolniczej są głównie: systemy wentylacyjne (czerpnie, wyrzutnie), sprężarki, pompy i transport.

6.6.4. Podsumowanie

Największym źródłem hałasu na obszarze gminy Klwów jest komunikacja drogowa. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu będzie stopniowo wzrastać. Pozostałe źródła hałasu nie są zbyt uciążliwe z racji braku skupisk zakładów przemysłowych lub innych mogących niekorzystnie wpływać na klimat akustyczny gminy.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Brak zakładów szczególnie o uciążliwości akustycznej	Pogarszanie się klimatu akustycznego, przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w tym ciężarowych)
Szanse	Zagrożenie
Obniżenie poziomu hałasu poprzez modernizację dróg	Wzrost liczby aut poruszających się po drogach na terenie gminy o bardzo różnym stanie technicznym.

Źródło: opracowanie własne

6.7. Pola elektromagnetyczne

6.7.1. Instalacje

Przez teren gminy przebiegają:

- linie średniego napięcia (liniowe źródła pól elektromagnetycznych),
- linie niskiego napięcia doprowadzające energię do wszystkich obiektów i odbiorców na terenie gminy,
- stacje transformatorowe SN/N.N.

Na terenie gminy Klwów są zlokalizowane punktowe źródła promieniowania elektromagnetycznego - anteny sieci komórkowej (anteny sektorowe i radiolinii) PTC (Plus i Era). Są one usytuowane na terenie miejscowości Borowa Wola, Klwów i Sady Kolonia.

6.7.2. Monitoring

W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ), nie prowadził dotychczas okresowych badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie gminy Klwów.

6.7.3. Podsumowanie

Na terenie gminy źródłami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linie elektroenergetyczne. W ramach monitoringu przez WIOŚ dotychczas nie były prowadzone okresowe badania kontrolne poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie gminy Klwów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
-	Brak badań kontrolnych poziomów pól promieniowania elektromagnetycznego w środowisku na terenie gminy
Szanse	Zagrożenie
-	Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych

Źródło : opracowanie własne

6.8. Energia odnawialna

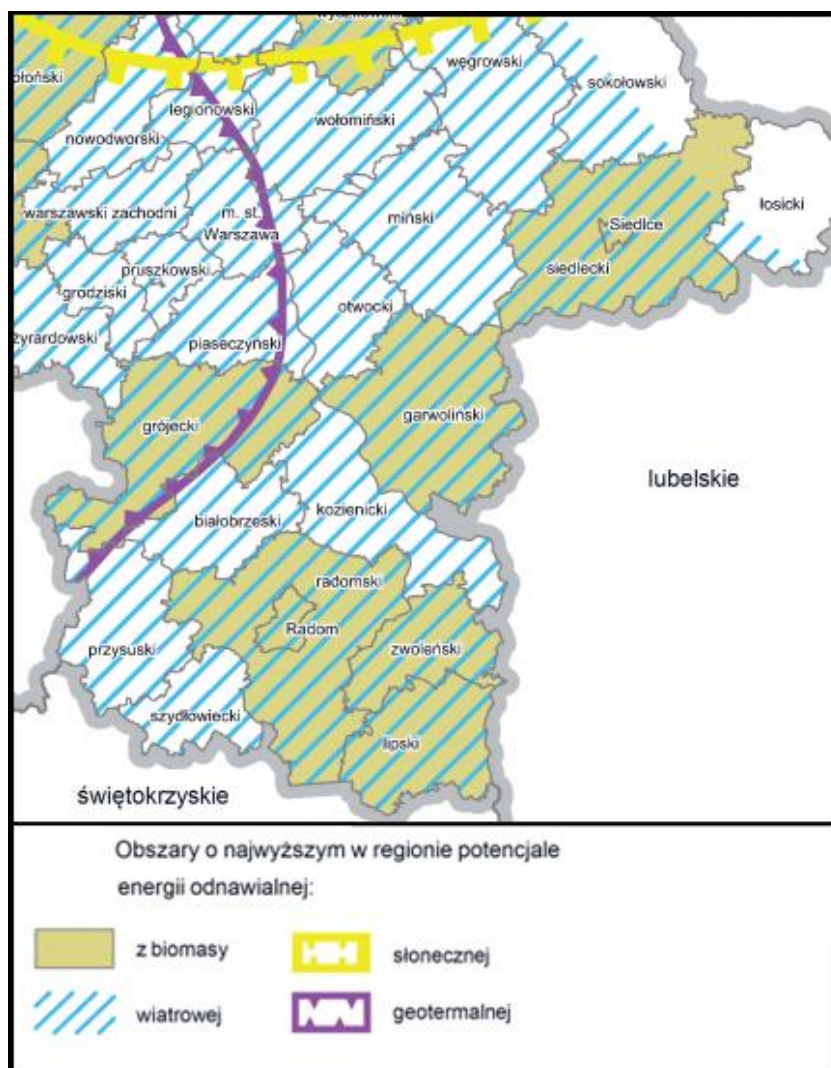
Źródła energii związane są z substancjami, procesami, a także urządzeniami zdolnymi wytworzyć energię elektryczną lub ciepłą, która jest przydatna dla człowieka. Do źródeł energii odnawialnej zaliczane jest:

- promieniowanie słoneczne
- wiatry,
- biomasa,
- woda w postaci fal, pływów, spływu rzek
- energia geotermiczna

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska⁴. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii, a także:

- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

⁴ Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku



Rysunek 4. Potencjał odnawialnych źródeł energii na Mazowszu⁵

Dla obszaru gminy Klwów najlepszymi potencjalnymi źródłami energii odnawialnej mogą być energia słoneczna oraz energia wiatrowa (Rys.3). Gmina Klwów znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1000-1250 kWh/m²/rok. Dodatkowo, obszar gminy posiada znaczny potencjał na energię z biomasy, stąd może ona być istotnym źródłem odnawialnej energii dla tego terenu. Ponadto Gmina Klwów, położona jest w obszarze zasobnych zbiorników wód geotermalnych, czyli Grudziądzko-Warszawskiego okręgu geotermalnego o wysokim potencjale 168 000 tpu/km². Potencjalna efektywność wykorzystania energii geotermalnej kształtuje się tutaj na bardzo wysokim poziomie.

6.8.1. Podsumowanie

Wskazane jest propagowanie na terenie gminy wykorzystywania energii słonecznej np. poprzez kolektory słoneczne oraz biomasy do wspomagania ogrzewania budynków użyteczności publicznej, a także o możliwości wykorzystania energii wiatrowej i geotermalnej do wytwarzania energii elektrycznej.

⁵ PGNE 2015

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Rozwój wykorzystania energetyki odnawialnej przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań	Niski poziom wykorzystania OZE
Szanse	Zagrożenie
Dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie energetyki odnawialnej	Wysokie koszty wykorzystania nowych technologii

6.9. Zasoby przyrodnicze

6.9.1. Podstawa prawna

Podstawowym aktem prawnym regulującym tą dziedzinę jest ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.). Zgodnie z art. 2 ust. 1 ww. ustawy ochrona przyrody polega na: „zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia
- siedlisk przyrodniczych
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt
- krajobrazu
- zieleni w miastach i wsiach
- zadrzewień

6.9.2. LASY I OCHRONA PRZYRODY

6.9.2.1. Lasy

Podstawowym przepisem prawnym regulującym zagadnienia gospodarki leśnej jest ustawa o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788). Lasy publiczne zajmują powierzchnię 197,54 ha, co stanowi 22,1 % powierzchni ogólnej. Grunty leśne prywatne zajmują powierzchnię 1 716,50 ha, a nieznacznie wyższa przypada na grunty leśne prywatne.

W drzewostanie lasów dominuje sosna (bory świeże lub bory suche), w okolicy Kol. Ulów występuje dąbrowa, a łągi olszowo – jesionowe rosną w dolinie Drzewiczki i ciekę we wsi Lipowa. W strukturze wiekowej przeważają młode lasy sosnowe (40 – letnie), wyjątkiem jest 60-letni dąb z Kol. Ulów. Na terenie gminy Klwów największe kompleksy leśne występują w dolinie rzeki Drzewiczki, pozostałe są w znacznym rozproszeniu. Takie zalesienie obszaru nie gwarantuje prawidłowych warunków biocenotycznych.

Lasy prywatne spełniają głównie funkcje gospodarcze, w mniejszym stopniu ekologiczne, wpływając korzystnie na klimat lokalny, warunki glebowe, stosunki wodne i równowagę biologiczną w środowisku przyrodniczym.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Dla lasów ogólnymi zagrożeniami są pożary, kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkaniowych i dróg. Niewystarczająca jest także ilość i jakość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są bardzo ważne, gdyż zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego danego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby, zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych.

W lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, zagrożenie stwarza dodatkowo rozdrobnienie kompleksów leśnych, które miejscami powoduje przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, stanowiących ostoje dziko żyjącej fauny.

Wg. regionalizacji przyrodniczo - leśnej lasy gminy Klwów są położone w VI Krainie Małopolska, II dzielnicy Łódzko - Opoczyńskiej, Mezoregionie B Piotrkowsko – Opoczyńskim oraz III dzielnicy Radomsko – Iłżeckiej, Mezoregionie A Równina Radomsko – Kozienicka.

Lasy państwowe pozostające w mniejszości są podporządkowane Nadleśnictwu Przysucha, a lasy prywatne Starostwu Powiatowemu w Przysusze.

6.9.3. OBSZARY NATURA 2000

6.9.3.1. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) - Dolina Dolnej Pilicy (kod obszaru PLH140016)

Część zachodnią terenu gminy Klwów obejmuje obszar chroniony Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” (kod obszaru PLB 140016), o całkowitej powierzchni 31 821.6 ha. Obszar obejmuje 80 - kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane i osuszone w znacznej części w poprzednich latach. Na południu, w okolicy miejscowości Promna, występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łąkowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się

kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska łąkowe i bagienne. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

Zróznicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łąkowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990 przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSO Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt [GPOS 2009].

6.9.3.2. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (OSO) - Dolina Pilicy (kod obszaru PLB140003)

Część północno – wschodnią terenu gminy Klwów obejmuje obszar chroniony Natura 2000 „Dolina Pilicy” (kod obszaru PLB140003), o całkowitej powierzchni 35 356,3 ha, z czego na terenie gminy 505,3 ha⁶ został wyznaczony w celu ochrony łąkowej ptaków w części północno - wschodniej i wschodniej.

Obszar obejmuje 80-cio kilometrowej długości odcinek Pilicy, od Inowłódza a ujściem rzeki do Wisły. Koryto rzeki ma szerokość do 150 m, a dolina nie przekracza 5 km szerokości. Pilica silnie meandruje, tworząc liczne starorzecza, wyspy, ławice i łachy piaskowe. Północny skraj ostoi wyznacza skarpa, o względnej wysokości ok. 20 m., miejscami porośnięta murawami kserotermicznymi. Część południowa ostoi jest płaska, w wielu miejscach porośnięta głównie lasami iglastymi. Znaczną część doliny zajmują łąki i pastwiska. Niegdyś były to tereny zalewowe, lecz od czasu utworzenia Zbiornika Sulejowskiego, który zmniejszył przepływ wody w rzece o jedną czwartą, wylewy zdarzają się sporadycznie. W wielu miejscach spotyka się zarastające wierzbą i olszą lub zabagniające się obniżenia terenu. Zarastanie zaroślami wierzbowymi obserwuje się również na części zmeliorowanych łąk, których obecnie się nie użytkuje. Największe torfowisko, zwane Błotami Brudzewskimi, znajduje się w połudnowo-zachodniej części Ostoi. W rejonie miejscowości Promna, znajduje się natomiast kompleks torfianek, a teren pomiędzy Gapinem a Grzmiącą porasta największy w ostoi kompleks leśny, w którym m.in. spotyka się siedliska łąkowe i olsy. Obszar jest uznawany za ostoję ptasią o randze krajowej. Stwierdzono tu występowanie 32 gatunków ptaków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest to również miejsce występowania 11 gatunków ptaków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Ostoja ma duże znaczenie dla ptaków środowisk podmokłych.

⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Odnotowano tu łągi aż 56 gatunków ptaków związanych z takimi terenami. Na terenie Ostoi do łągów przystępuje ok. 7-10% krajowej populacji sieweczki obrożnej, 5-10% populacji piskliwca, 5% krwawodzioba, 2-4,5% dudka, ok. 2% rycyka i przynajmniej 1% krajowej populacji: bataliona, bączka, bąka, błotniaka stawowego, cyranki, czernicy, gąsiorka, lelka, nurogęsia, podróżniczka, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej, sieweczki rzecznej, trzmielojada i zimorodka. W znacznych zagęszczeniach występują też bociany białe i czarne, krzyżówki, załuszniki, błotniaki łąkowe derkacze, jarzębatki kropiatki, lerki i świergotki polne. Ponadto w granicach obszaru odnotowano występowanie 2 gatunków ssaków i 6 gatunków ryb znajdujących się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono też 575 gatunków roślin naczyniowych, z których 18 podlega ochronie prawnej. Na terenie ostoi występuje 9 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej [GPOS 2009].

Ważne gatunki zwierząt w tym gatunki priorytetowe:

batalion [ptak]
bączek [ptak]
bąk [ptak]
bielik [ptak]
błotniak łąkowy [ptak]
błotniak stawowy [ptak]
bocian biały [ptak]
bocian czarny [ptak]
bóbr europejski [ssak]
cietrzew (podgatunek kontynentalny) [ptak]
derkacz [ptak]
dzięcioł czarny [ptak]
dzięcioł średni [ptak]
dzięcioł zielonosiwy [ptak]
gąsiorek [ptak]
kropiatka [ptak]
lelek [ptak]
lerka [ptak]
muchówka mała [ptak]
orlik krzykliwy [ptak]
ortolan [ptak]
podróżniczek [ptak]
pokrzewka jarzębata (jarzębiatka) [ptak]
puchacz [ptak]
rybitwa białoczelna [ptak]
rybitwa białowąsa [ptak]
rybitwa czarna [ptak]
rybitwa zwyczajna (rzeczna) [ptak]
świergotek polny [ptak]
trzmielojad [ptak]
wydra [ssak]
zielonka [ptak]
zimorodek [ptak]
żuraw [ptak]

6.9.3.3. Obszar Krajobrazu Chronionego Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki

Rozporządzeniem nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. „w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki ustalono czynną ochronę ekosystemów leśnych na wspomnianym terenie. Część północno - wschodnia gminy należy do Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki obejmuje teren związany z dolinami rzek, o dużej atrakcyjności turystyczno - krajobrazowej i bardzo bogatych oraz zróżnicowanych zasobach przyrodniczych. Północna strona Pilicy położona jest na wysokim tarasie rzeczonym opadającym stromą skarpą w kierunku rzeki, pozostała część obszaru obejmuje tereny w dużym procencie zalesione i zadrzewione. Opis granic: od przecięcia się drogi Góra Kalwaria - Mniszew z granica gmin Góra Kalwaria - Chynów ta droga na południe do Ostrówka, a następnie drogami przez miejscowości: Przyłot, Ostrołęka, Pilica, Warka, Michałów, Promna, Przybyszew, Świdno, Tomczyce i dalej w kierunku Gostomii do granicy gmin Mogielnica - Nowe Miasto n. Pilica, na północ do stawu „Ojciec” i po jego północnej i zachodniej stronie do drogi Wólka Gostomska - Gostomia, dalej drogami przez: Gostomie, Nowe Miasto n. Pilica, Łęgonice obejmując park zabytkowy z wąwozem, przez Domaniewice do granicy województwa i wzdłuż niej na południe do drogi Drzewica - Rusinów i nią do Grabowej, skąd na północ drogami przez Nieznamierowice, Kolonia Drażno, Drażno, Sulgostów, Borowa Wola, Ligęzów, Brzeski do granicy z gminą Nowe Miasto n. Pilica (przed Wólka Ligęzowska), następnie na wschód wzdłuż tej granicy, a dalej drogą przez Borowinę, Ulów, Jabłonne do drogi Potworów - Grzmiąca i nią na północ (1.5 km), a następnie na wschód przez Podlesie, Radzanów, Rogolin, Starą Błotnicę, Gózd Stary, Stary i Nowy Kadłubek, Kalinów i na północ przez Piróg, Marianki, Stromiec, Boże, Boską Wolę do linii PKP Radom - Warszawa i nią do drogi z Kępy Niemojewskiej i nią na północny - wschód przez Zakrzew, Roznieszew, Zagroby do rzeki Wisły i na północ wzdłuż granicy z gminą Wilga do granicy z gminą Góra Kalwaria i wzdłuż niej na zachód i południe do punktu wyjściowego. Powierzchnia zajmowania przez Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Klwów wynosi 1 743,59 ha [GUS 2018].

Na terenie gminy przewiduje się objęcie ochroną nowych obiektów budujących krajowy system obszarów chronionych:

- **użytek ekologiczny**

Dolina „ginącego” strumyka na terenie leśnym „Trzcianka”,

- **zespół przyrodniczo-krajobrazowy**

fragmenty przyrody - „Dolina rzeki Drzewiczki;

- złoża kopaliny
- złoża kruszywa naturalnego „Borowina” w miejscowości Pakulanka.

6.9.3.4. Podsumowanie

Środowisko przyrodnicze na części terenu gminy jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów Gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe. Do szczególnie chronionych terenów gminy Klwów należy Obszar Natura 2000. Powyższe wskazuje na ograniczoną możliwość realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie gminy przy uwzględnieniu lokalnych uwarunkowań środowiskowych.

Analiza SWOT

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Mocne strony	Słabe strony
Środowisko przyrodnicze chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców
Bogactwo form ochrony przyrody ; pomniki przyrody i użytki ekologiczne	
Szanse	Zagrożenie
Objęcie nowych obiektów ochroną w ramach krajowego systemu obszarów chronionych	Zmiana w ostatnich latach warunków atmosferycznych (wysokie temperatury)

Źródło : opracowanie własne

6.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

6.10.1 PRZEPISY PRAWNE

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701; zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (art. 18 ustawy o odpadach) brzmi:

„1. Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

2. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi.

3. Odzysk, o którym mowa w ust. 2, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych – poddaniu innym procesom odzysku.

4. Przez recykling rozumie się także recykling organiczny polegający na obróbce tlenowej, w tym kompostowaniu, lub obróbce beztlenowej odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku, której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane, jako recykling organiczny.

5. Odpady, których poddanie odzyskowi nie było możliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3, posiadacz odpadów jest obowiązany unieszkodliwiać.

6. Składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn, o których mowa w ust. 3

7. Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku”.

Zgodnie z Dyrektywą 91/156 EEC od roku 2002 w krajach Unii Europejskiej zabronione jest składowanie odpadów bez wcześniejszego ich przetworzenia. Podstawowymi kierunkami działań będzie zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Rozwiązania dotyczące gospodarki odpadami w gminie Klwów przyjęte zostały Uchwałą Rady Gminy Klwów nr XVIII/116/2016 z dnia 28 lipca 2016 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Klwów.

6.10.2. Odpady komunalne

Gmina Klwów wraz z 4 innymi gminami z terenu powiatu przysuskiego (Odrzywół, Potworów, Rusinów i Gielniów) zawarła porozumienie o wspólnym prowadzeniu systemu odbioru odpadów komunalnych. Dla tych pięciu gmin powstała wspólna baza przeładunkowa oraz wspólny punkt selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK). Przedsiębiorstwem zajmującym się odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z tego obszaru jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Przysusze. Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne unieszkodliwiane poprzez składowanie deponowane są na regionalnych składowiskach, które należą do tzw. Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK):

- Składowisko odpadów w m. Radom – Wincentów;
- Składowisko odpadów w m. Warka, gm. Warka.

Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zlokalizowana jest w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych „RADKOM” Sp. z o.o. w Radomiu. Znajduje się tutaj sortownia zmieszanych i selektywnie zebranych odpadów komunalnych.

Tabela 23. Zestawienie ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy Klwów w latach 2015 – 2018

Klwów	2015	2016	2017	2018
	Ilość [Mg]			
Razem	287,82	250,90	319,00	218,62

Źródło: UG Klwów

Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy w latach 2015 – 2018 wahała się od 287,82 Mg do 218,62 Mg, co wykazało spadek o 69,2 Mg. Największą ilość zebrano w 2017 roku, natomiast najmniejszą w 2018 roku.

Tabela 24. Zestawienie ilości zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych na terenie gminy Klwów w latach 2015 – 2018

Klwów	2015	2016	2017	2018
	Ilość [Mg]			
Razem	54,80	80,72	84,43	131,41

Źródło: UG Klwów

Ilość zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych na terenie gminy w latach 2015 – 2018 wahała się od 54,8 Mg do 131,40 Mg. Największą ilość zebrano w 2017 roku, natomiast najmniejszą w 2015 roku. Ogólnie wystąpił wzrost ilości zbieranych selektywnie odpadów o 76,61 Mg.

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku odpady komunalne gromadzone w sposób nieselektywny i selektywny na terenie gminy Klwów były odbierane raz w miesiącu.

6.10.3. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym

Przeterminowane leki można było wrzucać do pojemników znajdujących się w punkcie aptecznym w Klwowie, natomiast zużyte baterie w Urzędzie Gminy Klwów .

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie gminy Klwów znajdowało się 6 264 Mg wyrobów zawierających azbest, należących do osób fizycznych. W 2019 roku usunięto 100 Mg.

6.10.4. Podsumowanie

Większość odpadów jest gromadzona na terenie gminy w formie selektywnej w workach i pojemnikach, a system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest wciąż udoskonalany, w tym o odpady niebezpieczne. Celem zmian jest doprowadzenie do zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Na terenie gminy wskazane jest utworzenie Punkt selektywnej Zbiórki Odpadów.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Objęcie system odbioru odpadów komunalnych mieszkańców na terenie gminy	Brak punktu selektywnej zbiórki odpadów
Wzrost ilości zbieranych selektywnie odpadów	
Szanse	Zagrożenie
Rozwój selektywnej zbiórki	Powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów

6.11. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić również awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie gminy Klwów stwarzają:

- transport drogami : krajową, wojewódzką (w tym materiałów niebezpiecznych),
- okresowe i miejscowe zanieczyszczenia wód rzek i zbiorników wodnych.

Najbardziej realne zagrożenie dla środowiska stanowią awarie w transporcie drogowym i możliwość wystąpienia zdarzeń drogowych skutkujących wyciekiem substancji toksycznych i niebezpiecznych o właściwościach palnych i wybuchowych np.: przewóz kwasu chloru, etyliny, oleju opałowego itp.

W Starostwie Powiatowym w Przysusze funkcjonuje Powiatowy Zespół Reagowania Kryzysowego, w zakresie jego obowiązków jest monitorowanie potencjalnych zagrożeń, przeciwdziałanie im oraz koordynacja działań m.in. w gminie Klwów.

7. DZIAŁALNOŚĆ SAMORZĄDU GMINY W LATACH 2015 - 2018

7.1. Dochody

Głównymi źródłami dochodów gminy Klwów są: subwencje, udział w podatku dochodowym od osób fizycznych i dochody własne: podatek od nieruchomości, podatek rolny i leśny i od środków transportowych.

Tabela 25. Struktura dochodów budżetu Gminy Klwów w latach 2015 – 2018

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018
Dochody ogółem [zł]	1 559 919,41	62 640,21	694 100,00	1 834 203,22

Źródło: GUS

Dochody Gminy w latach 2015 – 2018 wahają się od 1 559 919,41 zł. do 1 834 203,22 zł., co potwierdza wzrost o 274 283,8 zł. Należy zaznaczyć, że w poszczególnych latach wzrastają dochody, które przeważają nad wydatkami.

7.2. Wydatki

Wydatki Gminy w latach 2015 – 2018 wynosiły od 716 518,92 do 2 949 240,27 zł., co potwierdza wzrost o 2 232 721 zł.

Tabela 26. Wykonanie budżetu wydatków Gminy Klwów w latach 2015 – 2018

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018
Wydatki [zł.]	716 518,92	814 134,18	737 761,86	2 949 240,27

Źródło: GUS

7.3. Dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska

Działania inwestycyjne Gminy Klwów z zakresu ochrony środowiska dotyczyły ochrony wód, termomodernizacji budynków, usuwania azbestu. Na w/w cele były zaciągane preferencyjne pożyczki, dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie, Programu PROW oraz Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych. Dodatkowo działania z zakresu ochrony środowiska wspierane były z budżetu gminy.

Tabela 27. Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w latach 2015 – 2018 w Gminie Klwów (według najważniejszych inwestycji)

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018
Wydatki ogółem	1 647 959,04	475 489,86	385 128,89	570 047,98

Źródło: GUS, UG Klwów

W latach 2015 – 2018 nastąpił spadek wydatkowanych środków przez Gminę o 1 077 911 zł. na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

8.1. Założenia strategii rozwoju gminy

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Klwów sporządzono analizę SWOT dla sfery ekologicznej gminy w oparciu o zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klwów ⁷

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Dobre zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną, - Atrakcyjne walory przyrodnicze i kulturowe, - Zorganizowana selektywna zbiórka odpadów komunalnych, - Dobre położenie komunikacyjne Gminy, - Dobrze rozwinięte rolnictwo oraz korzystne warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego, - Możliwości zagospodarowania zasobów naturalnych i przestrzeni na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, usługowo-produkcyjne, - Dostępność terenów pod budownictwo mieszkaniowe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Niekorzystne prognozy demograficzne Gminy, - Niewystarczająca działalność w zakresie edukacji świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy, - Brak gazyfikacji Gminy, - Niedostateczne wyposażenie mieszkańców w instalacje wodno-sanitarne, - Ograniczenia budżetowe utrudniające podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji CO₂, - Ograniczony wpływ władz Gminy na emisję CO₂, - Niewystarczająco rozwinięta sieć ścieżek rowerowych, - Niskie wykorzystanie energii odnawialnej, - Brak przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich (rozproszona zabudowa), - Niska emisja spowodowana powszechnym stosowaniem indywidualnych palenisk domowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, - Członkostwo w kraju UE- możliwość ubiegania się o środki finansowe z funduszy strukturalnych, - Realizacja celów polityki kraju, UE i światowej w zakresie ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej, - Rozwój technologii sprzyjający ograniczaniu zużycia energii oraz paliw kopalnych, - Rosnąca świadomość ekologiczna populacji, - Strategia rozwoju Województwa Mazowieckiego, - Perspektywy rozwoju turystyki. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nierówny dostęp do oświaty młodzieży wiejskiej. - Rosnąca konkurencja innych miast i gmin w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, - Trudności proceduralne w dostępie do źródeł i sposobów finansowania, - W związku z istniejącymi na terenie Gminy formami przyrody jak obszary Natura 2000, Rezerваты i Obszary Chronionego Krajobrazu nie wszystkie działania inwestycyjne na obszarze Gminy mogą zostać podjęte, - Wzrost wykorzystania samochodów indywidualnych w transporcie osobowym, - Utrzymujący się ogólnopolski trend wzrostu zużycia energii elektrycznej.

⁷ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klwów na lata 2015-2020

Tabela 28. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania

Zadania priorytetowe na lata 2020 – 2023

Lp	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa źródła danych	Wartość bazowa (2018)	Wartość docelowa				
1	Gospodarka wodno - ściekowa	Poprawa jakości wód	Rozbudowa/modernizacja oczyszczalni ścieków (UG) [szt.]	1	1	Zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina	
2	Gospodarka wodno - ściekowa	Poprawa jakości wód	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (UG) [szt.]	3	10	Zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	
3	Gospodarka wodno - ściekowa	Poprawa jakości wód	Liczba przyłączy do sieci (GUS, UG) [szt.]	64	100	Budowa sieci kanalizacyjnej	Budowa przyłączy do kanalizacji sanitarnej na terenie gminy	Gmina /Właściciele posesji	
4	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego	Liczba jednostek oświetlenia poddanych wymianie (UG) [szt.]	-	-	Zmniejszenie emisji punktowej	Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego	Gmina	
5	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego/ograniczenie uciążliwości hałasu	Długość nowo wybudowanej /zmodernizowanej drogi krajowej (GDDKiA) [km]	-	-	Zmniejszenie emisji liniowej	Modernizacja drogi krajowej;	GDDKiA	
6	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego/ograniczenie uciążliwości hałasu	Długość nowo wybudowanych /zmodernizowanych dróg wojewódzkich (MZDW) [km]	-	-	Zmniejszenie emisji liniowej	Modernizacja dróg wojewódzkich;	MZDW	
7	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego/ograniczenie uciążliwości hałasu	Długość nowo wybudowanych /zmodernizowanych dróg (Starostwo Powiatowe) [km]	-	-	Zmniejszenie emisji liniowej	Modernizacja dróg powiatowych;	Powiat	
8	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Długość nowo wybudowanych / zmodernizowanych dróg (UG) [km]	-	-	Zmniejszenie emisji liniowej	Modernizacja dróg gminnych	Gmina	
9	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego	Długość nowo wybudowanych ścieżek rowerowych (UG) [km]	0	0	Zmniejszenie emisji liniowej	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina	
10	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Liczba jednostek oświetlenia podlegającego wymianie (UG) [szt.]	-	-	Ograniczenie emisji punktowej	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gmina	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

11	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania na środowisko	Termomodernizacja obiektów UG Klwów [szt.]	1	-	Ograniczenie emisji punktowej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina	
12	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Wzrost wykorzystania energii odnawialnej	Liczba instalacji OZE (UG) [szt.]	25	-	Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko	Popularyzacja odnawialnych źródeł energii	Gmina	
13	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Zapewnienie wysokiej, jakości powietrza atmosferycznego	Długość zmodernizowanych linii (budowa węzła odłącznikowego) NN- SN (PGE) [km/szt.]	-	-	Zmniejszenie strat na sieci	Modernizacja sieci elektroenergetycznej	PGE	
14	Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego	Liczba miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (UG) [szt.]	-	-	Sporządzany na potrzeby wydobycia surowców mineralnych	Plan zagospodarowania przestrzennego	Gmina	
15	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów(UG) [szt.]	-	-	Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko	Przebudowa/Utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów	Gmina	
16	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Liczba "dzikich" wysypisk (UG) [szt.]	-	-	Minimalizacja negatywnego wpływu nielegalnego składowania odpadów na środowisko	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	
17	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Zwiększenie udziału odzyskanych odpadów (UG) [%]	-	-	Zmniejszenie ilości deponowanych odpadów	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów w gminie, w tym ulegających biodegradacji	Gmina	
18	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Uporządkowanie gospodarki odpadami	Ilość usuniętego azbestu (UG) [Mg]/liczba zaktualizowanych programów usuwania azbestu (UG) [Mg]	6264	100	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych na budynkach zabudowy mieszkalnej i obiektach użyteczności publicznej	Usuwanie wyrobów azbestowych /aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gmina, WFOŚ	
19	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Długość sieci (GUS, UG) [km]	82	784	Rozbudowa sieci wodociągowej	Przedłużenie / modernizacja sieci wodociągowej	Gmina	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

20	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Liczba przyłączy do sieci (UG) [szt.]	1200	1300	Rozbudowa sieci wodociągowej	Budowa przyłączy do sieci wodociągowej	Gmina	
21	Gospodarowanie wodami	Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę	Ilość ujmowanej wody (UG) [dam ³]	-	-	Zwiększenie ilości ujmowanej wody	Rozbudowa ujęć wody	Gmina	
22	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpowodziowa	Długość regulowanych rzek	-	-	Należyte utrzymanie koryt rzek	Prace utrzymaniowe na rzece Zwolence, Sycynce, Cieku A i B Klwów	PGWWP	
23	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpożarowa	Liczba podjętych działań (RDLP, UG) [szt.]	-	-	Propagacja przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu.	Gmina	
24	Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpożarowa	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć (UG) [szt.]	-	-	Wsparcie techniczne jednostek straży pożarnej	Doposażenie jednostek straży pożarnej	Gmina	
25	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie i wzmocnienie ciągłości powiązań przyrodniczych w ramach korytarzy ekologicznych krajowych, regionalnych i lokalnych	Powierzchnia zalesień (ARiMR [ha.]	-	-	Ochrona zasobów przyrodniczych	Zalesienia	ARiMR	
26	Edukacja ekologiczna	Wiedza ekologiczna, jako ważny czynnik w procesie zarządzania	Liczba podjętych działań (UG, MODR) [szt.]	-	-	Ochrona powierzchni ziemi	Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej	UG, MODR	

9. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

9.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

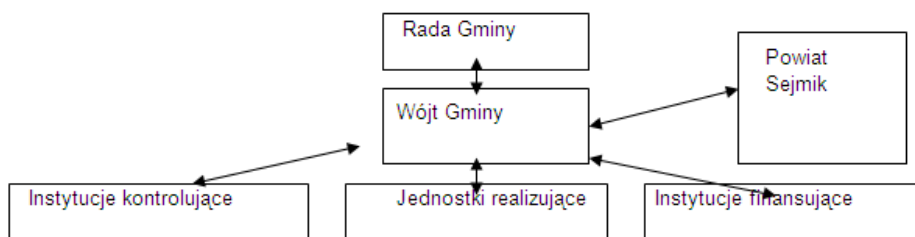
- zasada przezorności
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego
- zasada regionalizacji
- zasada uspołecznienia
- zasada „zanieczyszczający płaci”
- zasada prewencji
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- zasada subsydiarności
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Na szczeblu gminnym zarządzanie ochroną środowiska dotyczy zadań własnych Gminy oraz koordynacji zadań realizowanych przez, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w gminach.

W realizacji Programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację Programu oraz efekty,
- mieszkańcy gminy, jako końcowy beneficjent Programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację Programu jest Wójt Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Powiatu. Realizacja Programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, gmin wchodzących w skład powiatu), administracji specjalnej, w kompetencjach, której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.



Rysunek 5. Schemat zarządzania w ochronie środowiska na szczeblu gminnym

9.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Do instrumentów zarządzania środowiskiem zaliczane są:

- instrumenty prawne – ustawy i rozporządzenia, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- instrumenty finansowe – opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, fundusze celowe,
- instrumenty społeczne – współdziałanie i partnerstwo, edukacja ekologiczna, komunikacja społeczna,
- instrumenty strukturalne – strategie i programy wdrożeniowe.

9.3. Wdrażanie programu

9.3.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie Programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- ✓ środki własne,
- ✓ kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- ✓ kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- ✓ obligacje
- ✓ dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorzady dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- ✓ Budżet Państwa
- ✓ Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- ✓ Fundusze UE

- Źródła krajowe

Własne środki samorządu terytorialnego

Własne środki są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze takie wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących:

- ochrony wód i gospodarki wodnej
- ochrony atmosfery, w tym likwidacja niskiej emisji
- ochrony powierzchni ziemi
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska
- edukacji ekologicznej
- ochrony przyrody
- monitoringu środowiska

- Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)

BGK udziela kredytów przeznaczonych na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez samorzady inwestycji z zakresu termomodernizacji obiektów. Przewiduje też premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku, których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków. Stosuje dopłaty ze środków budżetowych do oprocentowania kredytów udzielonych na usuwanie skutków: powodzi, osuwisk ziemnych, huraganów.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Z programu mogą skorzystać właściciele i zarządcy lokali mieszkalnych, budynków mieszkalnych oraz obiektów infrastruktury technicznej towarzyszącej budownictwu mieszkaniowemu.

- Samorządowy Program Pożyczkowy (SPP)

SPP jest adresowany do gmin i powiatów, które chcą realizować inwestycje infrastrukturalne na terenach wiejskich. Pożyczki udzielane są bez prowizji i dodatkowych opłat m.in. na zadania dotyczące zaopatrzenia wsi w wodę oraz budowę i remont dróg gminnych i powiatowych. Konkurs na udzielenie preferencyjnej pożyczki przeprowadzany jest przez Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR)

ARiMR udziela dopłat do upraw roślin energetycznych oraz kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa. Pomoc jest realizowana w formie dopłat do oprocentowania oraz gwarancji i poręczeń oraz spłaty preferencyjnych kredytów inwestycyjnych i kłuskowych, dofinansowania kosztów ponoszonych przez producentów rolnych na utylizację padłych zwierząt, dofinansowanie kosztów poniesionych na przygotowanie wniosku o rejestrację nazw i oznaczeń geograficznych pierwotnych produktów rolnych.

- Kredyty preferencyjne

Są udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Dotyczy to m.in. zakupu lub montażu urządzeń służących ochronie środowiska oraz z zakresu termomodernizacji. Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy i in. podmioty.

- Kredyty komercyjne

Nie należy traktować kredytów komercyjnych, jako podstawowe źródło finansowania inwestycji. Ze względu na oprocentowanie, powinny stanowić jedynie uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych.

- Własne środki inwestorów prywatnych

Koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

- Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych – wspólna nazwa dwóch następujących po sobie programów wieloletnich, mających na celu udzielanie jednostkom samorządu terytorialnego dotacji celowych z budżetu państwa na dofinansowanie zadań własnych w zakresie przebudowy, budowy lub remontów dróg powiatowych i gminnych. Nadzór nad realizacją programu sprawuje minister właściwy do spraw administracji publicznej.

- Źródła zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)

Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 został zatwierdzony przez Komisję

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Europejską decyzją z dnia 16 grudnia 2014 r. W ramach POIiŚ przewiduje się dziewięć merytorycznych osi priorytetowych (finansowanych z FS i EFRR) oraz jedną oś dedykowaną działaniom w zakresie pomocy technicznej (finansowaną w całości z FS) na rzecz całego POIiŚ:

- Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki
 - Działania 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach
- Oś priorytetowa II Ochrona środowiska w tym adaptacja do zmian klimatu
 - Działania 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
 - Działania 2.3 Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
 - Działania 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna
 - Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020 (PO WM 2014-2020)

PO WM 2014-2020 jest programem finansowanym z dwóch funduszy europejskich: EFRR oraz EFS. Działania Programu zaprojektowane zostały w taki sposób, aby skierować największą pulę środków na wsparcie obszarów najsukuteczniej realizujących cele i rezultaty określone w Programie. Położony został nacisk na zapewnienie efektywności i skuteczności przedsięwzięć, komplementarności projektów infrastrukturalnych i projektów miękkich przy zachowaniu zasady koncentracji CT. Uzasadnienie alokacji dla każdego CT i PI, zgodnie z wymogami koncentracji tematycznej, ugruntowane zostało w wynikach ewaluacji ex-ante. Trzecim celem strategicznym Programu jest wspieranie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Mazowszu przede wszystkim dzięki interwencjom przewidzianym w ramach CT 5-6 i 9 (13% alokacji EFRR) oraz wsparcie inwestycji transportowych finansowanych w CT 7 (24% alokacji EFRR).

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

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego. W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań.

Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego.

- Środki Norweskie i EOG

W dniu 10 czerwca 2011 r. podpisano Memorandum of Understanding dotyczące Norweskiego Mechanizmu Finansowego, natomiast 17 czerwca 2011 r. Memorandum of Understanding dotyczące Mechanizmu Finansowego EOG.

Zawarcie dwustronnych umów międzynarodowych było konsekwencją podpisanych 28 lipca 2010 r. porozumień pomiędzy Unią Europejską a państwami-darczyńcami w sprawie uruchomienia nowej perspektywy finansowej mechanizmów na lata 2009-2014. Państwami-beneficjentami będzie dwanaście nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz Portugalia, Grecja i Hiszpania. Łączna kwota wsparcia wynosi 1,788 mld euro, z czego dla Polski przeznaczono 32 proc. – 578 mln euro.

Po podpisaniu umów bilateralnych rozpoczęto prace programowe. Zgodnie z systemem wdrażania, ustalonym przez państwa-darczyńców, dla każdego obszaru tematycznego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

zostanie przygotowany program operacyjny. Programy operacyjne będą precyzować, m.in.: szczegółowy opis obszarów priorytetowych, katalog beneficjentów, zasady naboru i oceny wniosków, koszty kwalifikowane itd. Poszczególne programy operacyjne będą podlegać ocenie strony polskiej i darczyńców, a następnie będą przedkładane do Komisji Europejskiej.

Finansowane są projekty dotyczące:

- Ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów
- Wzmocnienia monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych
- Oszczędzania energii i promowanie odnawialnych źródeł energii

- Szwajcarno-Polski Program Współpracy, tzw. Fundusz Szwajcarski

Fundusz Szwajcarski jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i dziewięciu innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1.05.2004 r. Na mocy umów międzynarodowych ponad 1 mld franków szwajcarskich przyznanych zostało 10 nowym państwom członkowskim. Dla Polski Fundusz Szwajcarski przewiduje niemal połowę środków.

W ramach Funduszu Szwajcarskiego wyróżniamy 4 obszary priorytetowe:

- Priorytet 1 Bezpieczeństwo, stabilność. wsparcie reform
- Priorytet 2. Środowisko i infrastruktura
- Priorytet 3. Sektor prywatny
- Priorytet 4. Rozwój społeczny i zasobów ludzkich.

W ramach Priorytetu 2. "Środowisko i Infrastruktura" realizowane są następujące obszary tematyczne:

I. Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska.

II Różnorodność biologiczna ochrona ekosystemów oraz wsparcie transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)

Rolą POIG jest wsparcie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw oraz konkurencyjności polskiej gospodarki. W ramach programu dotowane będą projekty innowacyjne w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym. Mają być one związane głównie z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych, produktów, usług czy organizacji. POIG, ma ułatwić dostęp do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, ponadto ma zachęcić firmy do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, transferu rozwiązań z sektora nauki do biznesu.

- Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej (EFEE)

EFEE (z ang. *European Energy Efficiency Fund*) będzie pomagał krajom członkowskim w wypełnieniu celów pakietu klimatyczno-energetycznego. O jego powstaniu zdecydowały w grudniu 2010 r. Parlament Europejski i Rada UE. EFEE zapewni w szczególności instrumenty finansowe na publiczne projekty z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, które będą realizowane na terenie Unii Europejskiej. Będzie to jeden z najważniejszych instrumentów dla rozwoju zrównoważonej energetyki, wspierający inwestycje w dwojaki sposób: albo bezpośrednio je finansując, albo wspierając je poprzez instytucje finansowe. Planuje się także zaangażować kapitał prywatny.

- Program LIFE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska, w tym przyrody.

W ciągu ponad 20 lat funkcjonowania programu dofinansowanie z Komisji Europejskiej uzyskało blisko 4 180 projektów z całej Europy, w tym 69 z Polski. Obecny Program LIFE-program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej od 2008 roku pełni rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE oraz wspiera polskich Wnioskodawców proponując nowatorski i jedyny w Europie program dodatkowego współfinansowania projektów. Dzięki takiemu rozwiązaniu w Polsce realizowane są obecnie 64 projekty LIFE o budżecie blisko 620 mln PLN i wsparciu NFOŚiGW 260 mln PLN.

9.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć

Kalkulacja szacunkowych kosztów realizacji programów została przeprowadzona w oparciu o plany inwestycyjne Gminy oraz koszty inwestycji i działań realizowanych przez tę jednostkę. Należy nadmienić, iż zaplanowane wydatkowanie środków na ochronę środowiska w latach 2020-2023 i 2024 – 2027 wpłynie na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w ochronie środowiska na terenie gminy (tab.29).

Źródłami finansowania poszczególnych zadań będą głównie:

- Środki własne z budżetu Gminy na dany rok,
- Pomoc z budżetu państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Środki zagraniczne,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska
- inne.

Tabela 29. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Szacunkowe koszty realizacji zadań w latach 2020 – 2027:

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]									Potencjalne źródła finansowania	
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem 2020 - 2027		
1.	Gospodarka wodno -ściekowa	Rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (środki pomocowe)	
2.	Gospodarka wodno -ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (środki pomocowe) dotacja WFOŚiGW)	
3.	Gospodarka wodno -ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej	Gmina		1000000		1000000				1000000		3000000	Budżet Gminy (środki pomocowe)
4.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Modernizacja/przebudowa dróg gminnych	Gmina	300 000	300 000	300 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	2 000 900	Budżet Gminy (środki pomocowe)
5.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Termomodernizacja	Gmina	-	-	1000 000	-	-	-	-	-	-	1000 000	Budżet Gminy, (środki pomocowe dotacja WFOŚiGW)
6.	Ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	Odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej i gosp. indywidualnych	Gmina	-	-	1000 000	-	-	-	-	1200 000	-	2200000	Budżet Gminy, (środki pomocowe)
7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utworzenie/przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów	Gmina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy, (środki pomocowe)
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwania wyrobów azbestowych /aktualizacja programu usuwania wyrobów azbestowych	Gmina	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	240 000	Budżet Gminy (środki pomocowe dotacja WFOŚiGW)
9	Zasoby przyrodnicze	Pielęgnacja pomników przyrody	Gmina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Budżet Gminy (środki pomocowe)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

10	Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie techniczne jednostek straży pożarnej	Gmina	15 000	15 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	150 000	Gmina, WFOŚ, UMWM
Razem				345000	1345000	2350000	1450000	450000	450000	2650000	450000	8590900	

Źródło: UG Klwów

11. SPIS MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. , poz. 1405 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2018 r. nr 147 poz. 1259 z późn.zm.)
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022. Rada Ministrów (M.P z 2016 r. nr 88 poz. 784)
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032. Rada Ministrów. Warszawa. 2009
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. Warszawa 2013.
- Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego. Warszawa 2017
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016-2021 z uwzględnieniem perspektywy 2022-2027
- Program malej retencji województwa mazowieckiego. Tom I. Sejmik Województwa Mazowieckiego. Warszawa. 2008
- Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego. Sejm Województwa Mazowieckiego. Warszawa. 2006
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.
- Monitoring wód 2017 rok WIOŚ. Warszawa
- Roczna ocena, jakości powietrza w województwie mazowieckim raport za 2017 rok – WIOŚ. Warszawa 2018
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 (aktualizacja). Warszawa 2013
- Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Przysuskiego na lata 2016- 2019 z perspektywą do roku 2023 - aktualizacja
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Klwów na lata 2013 - 2016 z perspektywą do roku 2020. 2013
- Strategia Rozwoju Powiatu Przysuskiego na lata 2015 - 2020
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Klwów na lata 2015 – 2020
- <http://www.stat.gov.pl/bdl/>
- <http://warszawa.rdos.gov.pl/images/stories/zal/uzytki.pdf>
- materiały przekazane przez Urząd Gminy w Klwów

12. SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON według wybranych sekcji na terenie gminy Klwów w 2018 roku.....	12
Tabela 2. Charakterystyka indywidualnych gospodarstw rolnych na terenie gminy Klwów według siedziby gospodarstwa.....	12
Tabela 3. Wykaz miejscowości soleckich na terenie gminy Klwów wraz z liczbą mieszkańców w 2019 roku.	13
Tabela 4. Szczegółowe dane demograficzne gminy Klwów w 2018 roku	13
Tabela 5. Liczba mieszkańców gminy Klwów w latach 2015 - 2018	13
Tabela 6. Przyrost naturalny (‰) w gminie Klwów w latach 2015 - 2018.....	14
Tabela 7. Budynki mieszkalne w gminie Klwów	14

Programu Ochrony Środowiska dla gminy Klwów na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe – wskaźniki 2018 rok	14
Tabela 9. Wykaz zbiorników wodnych na terenie gminy Klwów	15
Tabela 10. Wykaz odcinków dróg powiatowych na terenie gminy Klwów	17
Tabela 11. Wykaz odcinków dróg gminnych na terenie gminy Klwów	17
Tabela 12. Stopień zwodociągowania powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku.....	21
Tabela 13. Zestawienie porównawcze danych dot. ilości pobranej wody z instalacji wodociągowej i jej długości na terenie powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku	21
Tabela 14. Zużycie wody na terenie powiatu przysuskiego i gminy Klwów w 2018 roku w przeliczeniu na 1 – mieszkańca i korzystającego / odbiorcę.....	22
Tabela 15. Eksploatacja ujęć wody na terenie gminy Klwów w 2018 roku.....	22
Tabela 16. Zestawienie danych o ściekach odprowadzanych na oczyszczalnię w Klwowskiej Woli w 2018 roku	23
Tabela 17. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia.....	25
Tabela 18. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin	25
Tabela 19. Wykaz obiektów mogących pogorszyć stan środowiska na terenie gminy Klwów.	26
Tabela 20. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Klwów	26
Tabela 21. Zestawienie zasobności gleb na terenie gminy Klwów	29
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby	31
Tabela 23. Zestawienie ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy Klwów w latach 2015 – 2018	41
Tabela 24. Zestawienie ilości zebranych w sposób selektywny odpadów komunalnych na terenie gminy Klwów w latach 2015 – 2018.....	41
Tabela 25. Struktura dochodów budżetu Gminy Klwów w latach 2015 – 2018	43
Tabela 26. Wykonanie budżetu wydatków Gminy Klwów w latach 2015 – 2018	43
Tabela 27. Nakłady na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w latach 2015 – 2018 w Gminie Klwów (według najważniejszych inwestycji)	43
Tabela 28. Obszary, cele, kierunki interwencji i zadania	45
Tabela 29. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	54
Tabela 30. Harmonogram działań monitorujących Program.....	56
Tabela 31. Wzór harmonogramu realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Klwów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.....	56

13. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Klwów	11
Rysunek 2. Położenie GZWP nr 412, 413 Zbiornika Goszczewice - Szydłowiec na terenie gminy Klwów [PIG 2020]	16
Rysunek 3. Prawdopodobne zagrożenie powodziowe na terenie powiatu przysuskiego	23
Rysunek 4. Potencjał odnawialnych źródeł energii na Mazowszu	34
Rysunek 5. Schemat zarządzania w ochronie środowiska na szczeblu gminnym	48