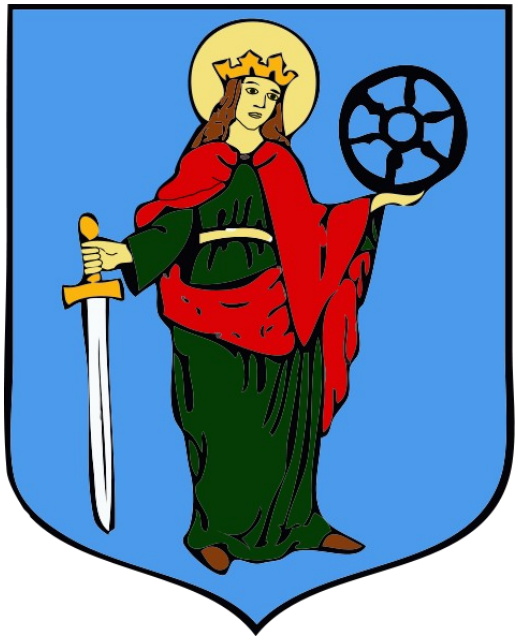
Załącznik do
Uchwały Nr XXIV/225/2017
Rady Gminy Rudna
z dnia 06.09.2017 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024



Rudna, 2017 r.

WYKAZ SKRUTÓW	
ARiMR	*Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa*
DZMiUW	*Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych*
DSDiK	*Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu*
GUS	*Główny Urząd Statystyczny*
GZWP	*Główny Zbiornik Wód Podziemnych*
JCWPd	*Jednolite Części Wód Podziemnych*
LGOP	*Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy*
MOŚZNiL	*Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa*
MŚ	*Minister Środowiska*
NSEE	*Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*
PEE	*Program Edukacji Ekologicznej*
POŚ	*Program Ochrony Środowiska*
SŚDS	*Stan Środowiska Dolnego Śląska, 2014*
UE	*Unia Europejska*
UG	*Urząd Gminy*
WFOŚiGW	*Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
WIOŚ	*Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska*
WPOŚ	*Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Dolnego Śląska*
ODR	*Ośrodek Doradztwa Rolniczego*
OUOW	*Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych*
OZE	*Odnawialne Źródła Energii*
ZGKiM	*Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej*

SPIS TREŚCI

1. Wstęp……4
2. Metoda opracowania programu……5
3. Założenia i uwarunkowania wynikające z wytycznych zawartych w innych dokumentach……6
4. Charakterystyka obszaru objętego programem……...……12
4.1. Położenie fizyczno-geograficzne……...……12
4.2. Infrastruktura ……14
4.3. Działalność gospodarcza.....15
4.4. Turystyka i rekreacja.....16
5. Analiza stanu środowiska w Gminie Rudna.....17
5.1. Ochrona Przyrody.....17
5.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych…….……20
5.2.1. Wody powierzchniowe…….…….. 20
5.2.2. Wody podziemne…….……21
5.2.3. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych …… ...22
5.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa …….…….. 22
5.4. Kopaliny……24
5.5. Gleba……25
5.6. Powietrze.....26
5.6.1. Odnawialne źródła energii.....28
5.6.2. Efektywność energetyczna.....29
5.7. Pola elektromagnetyczne.....30
5.8. Ochrona przed hałasem.....31
5.9. Gospodarka odpadami.....32
5.9.1. Odpady komunalne.....32
5.9.2. Odpady niebezpieczne.....34
5.10. Poważne awarie.....36
5.11. Ochrona Zwierząt.....37
5.12. Edukacja Ekologiczna.....38
6. Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego dla Gminy Rudna.....43
7. Cele w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Rudna.....46
8. Wdrażanie i monitoring programu.....49
8.1. Monitoring Programu.....50
8.2. Harmonogram działań……..52
9. Sposoby i źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów.....53
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....55
11. LITERATURA.....56
12. Spis tabel ……...57
13. Spis rycin ……...……57

1. Wstęp.

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. P*rawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 t.j.).*

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

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ww. ustawy „programy, o których mowa w art. 17 ust. 1 uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

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

Niniejszy program został wykonany zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych, i gminnych programów ochrony środowiska wydanymi przez Ministerstwo Środowiska (wrzesień, 2015 r.).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021-2024 stanowi narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, wdrażanie zadań z Programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązujących w tym zakresie prawa.

Powyższe opracowanie określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów usystematyzowanych według priorytetów. Nadrzędnym kryterium rozwiązań strategicznych w Programie, na wszystkich szczeblach zarządzania, jest konstytucyjna zasada *zrównoważonego rozwoju*. Celem opracowania jest także weryfikacja realizacji poprzedniego Programu, zmiana lub utrzymanie dotychczasowych kierunków działań, a także wskazanie zadań priorytetowych do realizacji w najbliższych latach zgodnie z ww. zasadą zrównoważonego rozwoju, która zakłada:

takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska naturalnego w stanie zapewniającym trwałe możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, jednocześnie zachowując prawidłowe funkcjonowanie procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajowym i ekosystemowym.

Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w Gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna jest realizacją polityki ekologicznej państwa, rozumianą jako zjednoczenie celów ochrony środowiska z wyzwaniami zrównoważonego rozwoju.

W obrębie każdego priorytetu ekologicznego wyodrębniono cele średniookresowe do 2020 r., i długoterminowe do 2024 r. oraz działania prowadzące do ich realizacji. Zakres obejmuje działania inwestycyjne i nieinwestycyjne.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w Gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony.

Opracowanie zawiera kierunki ochrony środowiska w Gminie w odniesieniu m. in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleby, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, ochrony zwierząt i edukacji ekologicznej.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb Gminy Rudna w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów oraz strategii ich realizacji.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w Gminie oraz:

1) jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju w Gminie;
2) jest kompendium wiedzy na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu jego poszczególnych komponentów środowiska istotnych dla społeczeństwa,
3) omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, jednocześnie proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
4) ułatwia, a nierzadko formalnie umożliwia występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć,
5) określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w Gminie,
6) organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2. Metoda opracowania programu.

Niniejszy program opracowany został według metodologii planowania strategicznego. Podjęto szereg działań zmierzających w kierunku powstania niniejszego dokumentu, które polegały na:

1) zbieraniu danych i ich analiza, uzyskanych w szczególności z:
   - raportów o stanie środowiska w województwie dolnośląskim (WIOŚ),
   - raportów wykonywania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna,
   - informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Rudna oraz od podległych mu jednostek,
   - informacji z Głównego Urzędu Statystycznego,
   - prac instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska;
2) partycypacji społecznej polegającej na przeprowadzeniu w 2015 roku warsztatów nad Strategią Rozwoju Gminy Rudna oraz wyniki inwentaryzacji bazowej emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzonej w celu ustalenia działań umożliwiających ochronę powietrza, przedstawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, opracowanym w 2016 r.;
3) określeniu diagnozy stanu środowiska Gminy Rudna wraz z oceną stanu;
4) analizie możliwości i problemów rozwojowych – SWOT;
5) definiowaniu priorytetów (celów strategicznych);
6) konkretyzacji celów szczegółowych poprzez sformułowanie listy narzędzi, wskaźników i projektów;
7) opracowaniu systemu monitorowania programu.

Podstawowym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego w Gminie były strategiczne dokumenty i opracowania z zakresu ochrony środowiska i rozwoju społeczno – gospodarczego, takie jak:

• Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 r.,
• Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r.,
• Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.,
• Stan Środowiska Dolnego Śląska – raport opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2014 r.,
• Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubińskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 r.,
• Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudna na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 r.,

• Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudna na lata 2011 – 2032, czerwiec 2011 r.
• Strategia Rozwoju Gminy Rudna w latach 2015-2022, Rudna 2015 r.,
• Program Edukacji Ekologicznej dla Gminy Rudna, Rudna 2007 r. ,
• Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna w latach 2012 – 2014
• Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rudna, Rudna 2016 r.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska jest kontynuacją polityki ekologicznej Gminy Rudna realizowanej na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna uchwalonego Uchwałą Rady Gminy Rudna Nr XXVIII/192/04 w dniu 10 listopada 2004 r. Zawiera on charakterystykę aktualnego stanu środowiska Gminy, w oparciu o którą zostały określone cele strategiczne i kierunki działania umożliwiające poprawę, jakości poszczególnych komponentów środowiska (Ryc. 1).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 r. zawiera:

1. Aktualny stan środowiska w Gminie.

2. Priorytetowe działania w zakresie ochrony środowiska.

3. Harmonogram zadań w zakresie ograniczenia emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem, aktywizacji proekologicznej społeczeństwa i wzrostu świadomości ekologicznej z podziałem na:
- zadania Gminy (krótkoterminowe i długoterminowe),
- zadania innych organów administracji publicznej oraz instytucji i organizacji pozarządowych.

4. Wdrażanie i monitoring Programu.

Ryc. 1 Struktura programu ochrony środowiska.

1. Założenia i uwarunkowania wynikające z wytycznych zawartych w innych dokumentach.

Podstawową rolę w procesie tworzenia polityki ekologicznej dla Gminy Rudna pełnią zapisy następujących dokumentów:

- ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2016, poz. 627 ze zm.).
Jest podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska. Pełni funkcję ustawy ramowej dla całego ustawodawstwa z tego zakresu. Zgodnie z art. 17 i art. 18 ww. ustawy organ wykonawczy Gminy sporządza program ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, przy czym projekt programu gminnego winien być zaopiniowany przez organ wykonawczy powiatu.
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.
Dokument ten ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań ochrony środowiska na obszarze całej Polski. Określa też, na podstawie aktualnego stanu środowiska: cele, priorytety i działania proekologiczne wraz ze środkami niezbędnymi do ich osiągnięcia.

Polityka ekologiczna powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania celów gospodarczo-społecznych z celami ochrony środowiska.

- Wytyczne Ministerstwa Środowiska do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2015 r.

  Gminny program ochrony środowiska określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa, a w szczególności:
  - cele i priorytety ekologiczne,
  - rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
  - środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawne, ekonomiczne, społeczne.
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do roku 2020 r.

  Opracowanie określa w kompleksowy sposób cele i kierunki rozwoju Dolnego Śląska w perspektywie do 2020 roku. Opisane w nim założenia długoterminowe są głównym narzędziem polityki regionalnej, która w istotny sposób determinuje procesy rozwojowe województwa dolnośląskiego.
- Aktualizacja Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.

  W programie ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. przyjęto cel nadrzędny: „nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym" oraz wyznaczono 6 obszarów strategicznych wraz z celami średniookresowymi do 2022 r. dla Dolnego Śląska:

  I. Zadania o charakterze systemowym:
  I.1. Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym;
  I.2. System transportowy;
  I.3. Przemysł i energetyka zawodowa;
  I.4. Budownictwo i gospodarka komunalna;
  I.5. Rolnictwo;
  I.6. Turystyka i rekreacja;
  I.7. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.
  II. Poprawa jakości środowiska:
  II.1. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);
  II.2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
  II.3. Poprawa jakości wód;
  II.4. Oczyszczanie województwa z azbestu;
  II.5. Ochrona powierzchni ziemi;
  II.6. Ochrona przed hałasem;
  II.7. Ochrona przed promieniowaniem elekt.
  III Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych:
  III.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
  III.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
  III.3. Efektywne wykorzystanie energii.
  IV. Ochrona przyrody i krajobrazu:
  IV.1. Ochrona zasobów przyrodniczych;
  IV.2. Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych.
  V. Kształtowanie postaw ekologicznych:
  V.1. Edukacja ekologiczna;
  V.2 Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku.
  VI Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego:
  VI.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom;
  VI.2. Ochrona przed powodzią i suszą;
  VI.3. Ochrona przeciwpożarowa;
  VI.4. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

Ocena realizacji poszczególnych celów przygotowana będzie w raportach z realizacji Programu, która będzie miała charakter zarówno ilościowy, jak i jakościowy. Jej celem będzie wskazanie oraz zmierzenie stopnia realizacji celów.

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubińskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Zgodnie z wytycznymi ministerialnymi powiatowy program ochrony środowiska w celu zachowania spójności na szczeblu powiatowym i gminnym powinien wyznaczać szczegółowe wytyczne do sporządzenia programów ochrony środowiska dla wszystkich gmin w powiecie.

Zaplanowane cele, priorytety, działania (zadania) i środki muszą zostać zdefiniowane dla każdego z obszarów ochrony środowiska, którymi zajmuje się dana gmina, jak niżej:

- ✓ gospodarowania odpadami;
- ✓ stosunków wodnych i jakości wód;
- ✓ jakości powietrza;
- ✓ ochrony gleb;
- ✓ ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

W przedmiotowym dokumencie zostały zawarte szczegółowe wytyczne dla gminnych programów ochrony środowiska w powiecie lubińskim, które wykorzystano do opracowania systemu monitoringu ochrony środowiska dla Gminy Rudna (Tabela 1).

Tabela. 1. Szczegółowe wytyczne dla Programu Ochrony Środowiska w Gminie Rudna wg. POŚ dla powiatu lubińskiego.

ZAGADNIENIA	GŁÓWNE DZIAŁANIA
	Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska
System zarządzania ochroną środowiska	- Wdrożenie systemu monitorowania założonych do realizacji celów i zadań uszczegółowionych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna.
	Edukacja i udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska
Edukacja ekologiczna	- Uświadomienie społeczeństwu zagrożeń środowiska przyrodniczego i konieczności właściwego postępowania w celu zachowania istniejących osobliwości przyrodniczych. - Prowadzenie programu edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami. - Kontynuacja współudziału w akcjach ekologicznych, tj. „Sprzątanie Świata", „Dzień Ziemi". - Prowadzenie programu edukacji ekologicznej w szkołach - konkursy ekologiczne, wycieczki, pogadanki, itp. - Promocja istniejących terenów chronionych o atrakcyjnych walorach przyrodniczych.
	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.
Ochrona przyrody	- Utworzenie powszechnie dostępnej elektronicznej bazy danych oraz sprawnego systemu informacyjnego, dotyczącego stanu środowiska przyrodniczego w gminie, jego aktualnych zagrożeń i podejmowanych działań ochronnych. - Zaprojektowanie systemu podstawowego monitoringu i biomonitoringu ekosystemów naturalnych, w tym objętych ochroną prawną oraz wybranych

	zespołów antropogenicznych (urbicenoz). Zagwarantowanie szerokiego udziału mieszkańców w dostępie do tych informacji. - Skuteczna opieka i prawidłowe dokumentowanie istniejących pomników przyrody. - Inicjowanie działań sprzyjających utrzymaniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz wszelkich innych obiektów przyrodniczych wzbogacających różnorodność biologiczną środowisk rolniczych oraz krajobrazu kulturowego. - Intensyfikacja procesów rewitalizacji zdegradowanych terenów poprzemysłowych. - Sukcesywne zwiększanie powierzchni i zasięgu zespołów zieleni wiejskiej. - Popularyzowanie terenów atrakcyjnych przyrodniczo.
Ochrona gleb i zasobów kopalin	- Promowanie różnorodności produkcji na terenach wiejskich. - Rekultywacja terenów zdegradowanych. - Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego. - Bieżąca likwidacja "dzikich" wysypisk odpadów. - Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi. - Zalesianie gruntów porolnych, nieużytków i odłogów.
	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.
Racjonalizacja użytkowania wody	- Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych. - Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie. - Wspieranie działań promocyjnych mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych. - Wprowadzanie technologii małoodpadowych i energooszczędnych oraz redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza. - Promowanie wprowadzania zamkniętych obiegów wody.
Zmniejszenie zużycia energii	- Propagowanie i wdrażanie alternatywnych źródeł energii. - Zmiana ogrzewania węglowego na bardziej ekologiczne i wykonywanie inwestycji termomodernizacyjnych. - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości	- Minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła. - Zwiększenie recyklingu, odzysku materiałowego i energetycznego.
Wykorzystanie energii odnawialnej	- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii. - Rozpoznanie zasobów i możliwości oraz realizacja wykorzystania źródeł energii odnawialnej: słonecznej, wodnej, ciepła gruntu. - Promocja stosowania biopaliw w transporcie.
Ochrona przed powodzią	- Bezwzględne reagowanie na nielegalne podnoszenie rzędnych terenów zalewowych (zasypywanie dolin rzecznych, naturalnych polderów). - Dążenie do egzekwowania od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie swojej działki (ograniczanie terenów utwardzonych). - Realizacja działań w zakresie zabezpieczeń przeciwpowodziowych na terenach zalewowych. - Rozbudowa wałów przeciwpowodziowych, remont i modernizacja istniejących. - Systematyczne oczyszczanie międzywala.
	Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
Poprawa jakości wód podziemnych oraz racjonalizacja	- Propagowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne. - Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.

wykorzystania tych zasobów	- Likwidacja lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym.
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	- Prowadzenie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza. - Budowa i organizacja tras rowerowych. - Termomodernizacja budynków. - Dofinansowanie działań modernizacyjnych systemów grzewczych dla osób indywidualnych. - Promowanie czystych ekologicznie systemów grzewczych (spotkania szkoleniowe). - Doprowadzenie gazu do największej ilości użytkowników co pozwoli na zmniejszenie ilości kotłowni węglowych.
Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem odpadów	- Doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (pojemniki na szkło, plastik, papier itp.). - Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie sposobów postępowania z odpadami komunalnymi wśród młodzieży szkolnej, poszczególnych grup społecznych oraz zachęcenia społeczeństwa do ograniczenia powstawania odpadów. - Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów w celu wyeliminowania powstawania „dzikich wysypisk". - Propagowanie procederu przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji.
Ochrona przed hałasem i wibracjami	- Opracowanie programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem. - Remonty i modernizacja dróg. - Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. - Tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług, a terenami zabudowy mieszkaniowej. - Ograniczenie hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz pasów zieleni wzdłuż uciążliwych odcinków dróg.
Promieniowanie elektromagne - tyczne	- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem oraz (zasadom i warunkom) lokalizacji stacji bazowych.
Ochrona klimatu	- Wspieranie działań zmierzających do zwiększenia pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery. - Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii. - Prowadzenie procesów zalesiania nieużytków w celu wykorzystania lasów do pochłaniania gazów cieplarnianych.

- Strategia Rozwoju Gminy Rudna na lata 2015-2022 Strategia Rozwoju Gminy Rudna została przyjęta Uchwałą nr XIV/124/2016 przez Radę Gminy Rudna 14 marca 2016 r.
  W dokumencie wyznaczono misję Gminy, która brzmi.: Gmina na zasadach partycypacji społecznej realizuje potrzeby we wspólnym zarządzaniu rozwojem. Wizja rozwoju Gminy to obraz jej przyszłego stanu, do którego będzie się dążyć, uwzględniając dobro środowiska przyrodniczego i potrzeby mieszkańców. Wszystkie działania podejmowane na rzecz jej urzeczywistnienia nie mogą zagrażać ani degradować środowiska. Celem nadrzędnym rozwoju Gminy Rudna to: Gmina przyjazna mieszkańcom, rozwijająca się w oparciu o zachowanie walorów przyrodniczo – kulturowych regionu, przedsiębiorczości mieszkańców i aktywności KGHM Polska Miedź S. A. Wyznaczono trzy strefy rozwoju tj.: środowiskowa, gospodarcza i społeczna, wśród których określono cele główne i szczegółowe. Cel główny w strefie „Środowisko" to: Zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych, środowiskowych i kulturowych na rzecz rozwoju gminy.

Dla osiągnięcia celu głównego określono następujące cele szczegółowe:
1.1. Wspieranie efektywności energetycznej oraz pozyskiwanie energii z Odnawialnych Źródeł Energii (OZE).
1.2. Zachowanie walorów krajobrazowych, przyrodniczych oraz kulturowych poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej i działań edukacyjnych oraz ochronnych.
1.3. Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury komunalnej.
1.4. Rozwój oferty turystyczno – rekreacyjnej i edukacyjnej w oparciu o zasoby przyrodnicze i kulturowe gminy.

W dokumencie przeanalizowano również elementy wpływające negatywnie na rozwój. W strefie środowiskowej zdefiniowano następujące destymulanty:
1. Wiele obiektów prywatnych korzysta ze źródeł energii opalanych węglem.
2. Systematyczne zanikanie walorów przyrodniczo – kulturowych gminy, m. in. w wyniku niskiej spójności architektonicznej.
3. Starzejąca się infrastruktura publiczna (w tym drogi lokalne, wodociągi, oczyszczalnie ścieków).
4. Nie w pełni wykorzystane zasoby przyrodnicze i kulturowe, w tym położenie nad Odrą, do rozwoju oferty rekreacyjnej, turystycznej i edukacyjnej.
5. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

❖ Plan Aglomeracji Rudna

Dokument został zaopiniowany przez Radę Gminy Rudna Uchwałą nr XVII/164/2016 z dnia 19 sierpnia 2016 r. Następnie w dniu 29 września 2016 r., Sejmik Województwa Dolnośląskiego podjął Uchwałę Nr XXV/785/16 w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Rudna. Następnie przedmiotowa uchwała została opublikowana w dniu 12 października 2016 r., w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego, pod poz. 4592.

Administracyjne wyznaczenie aglomeracji jest związane z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Jego celem jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie ścieków i ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. W programie są zaplanowane inwestycje dla aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000.

W skład aglomeracji Rudna wchodzą miejscowości: Brodów, Bytków, Gwizdanów, Stara Rudna, Rudna i Wądroże o równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 2 686 osób. W planie aglomeracji Rudna zostały zaplanowane inwestycje związane z rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w Rudnej.

❖ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Rudna

Rada Gminy Rudna dnia 2 listopada 2015 r. podjęła Uchwałę Nr XI/98/2015 o przystąpieniu do wykonania Programu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rudna, zaś Uchwałą Nr XVII/172/2016 z dnia 4 listopada 2016 r. przyjęła go do realizacji.

Jest to dokument strategiczny gminy, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. Plan zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie Gminy oraz wskazuje propozycje konkretnych działań ograniczających te ilości.

Potrzeba sporządzenia i realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań podjętych przez Polskę i jest zgodna z polityką kraju. Jednym z celów tematycznych polityki spójności w latach 2014-2020 jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Polityka klimatyczna Unii Europejskiej skupia się na wdrożeniu tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego w grudniu 2008 r. Podstawowe cele pakietu:

- redukcja emisji CO_2 o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 r., dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20% - co ma zostać zrealizowane m. in. poprzez stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie.

Celem dokumentu jest analiza i przedstawienie działań możliwych do realizacji w związku ze zmniejszeniem zużycia energii finalnej oraz ograniczaniem emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych do atmosfery. Cel ten wpisuje się w bieżącą polityką energetyczną

i ekologiczną Gminy Rudna i jest zbieżny z dotychczasowymi działaniami władz gminy. W dokumencie przedstawiono wyniki inwentaryzacji bazowej emisji gazów cieplarnianych oraz przeanalizowano działania zaplanowane do realizacji.

Długookresowym celem strategicznym jest: poprawa stanu powietrza atmosferycznego poprzez wsparcie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Rudna.

Aby osiągnąć zakładany długoterminowy cel strategiczny, określono cel główny, którym jest zmniejszenie do roku 2020 w gminie Rudna emisji CO_2 o 11,4% w stosunku do emisji dla roku bazowego 2012, tj. o 3 387,5773 $MgCO_2$. Co oznacza, że do roku 2020 emisja CO_2 na terenie gminy powinna spaść z poziomu 29 642,4482 $MgCO_2$ do poziomu 26 254,8709 $MgCO_2$, tj. o wielkość równą 3 387,5773 $MgCO_2$.

2. Charakterystyka obszaru objętego programem.

4.1. Położenie fizyczno-geograficzne.

Gmina Rudna zlokalizowana jest w północnej części województwa dolnośląskiego. Należy do niego od 1999 roku, kiedy dokonano w Polsce reformy administracyjnej. Sąsiaduje z gminami: Grębocice, Ścinawa, Pęcław, Polkowice oraz częścią wiejską gminy miejsko-wiejskiej Lubin. Od wschodu naturalną granicę gminy wyznacza rzeka Odra, za którą znajdują się tereny gminy Wińsko (w granicach powiatu wołowskiego) oraz gminy Jemielno oraz Niechlów (powiat górowski). Gmina Rudna usytuowana jest w bardzo ciekawym regionie geograficznym. Położenie gminy w obszarze Pradoliny Głogowskiej, Wzgórz Dalkowskich oraz Obniżenia Ścinawskiego podnosi walory przyrodnicze terenu i staje się atutem w poszukiwaniu nowych rozwiązań rozwojowych. Przyczynić się do tego mogą walory krajobrazowe gminy - urozmaicona rzeźba terenu, różnorodność biologiczna, bezpośrednie sąsiedztwo rzeki Odry.

Na rzeźbę terenu miały duży wpływ zlodowacenie południowoeuropejskie i środkowoeuropejskie, przy udziale procesów polodowcowych. Na terenie Gminy przeważają równiny, miejscami urozmaicone są rozległymi, niskimi wzgórzami, rozciętymi przez płytkie oraz szerokie doliny lub płaskie i rozległe obniżenia. Wschodnią granice Gminy wyznacza rzeka Odra. Charakteryzuje się ona reżimem nizinnym tzn. maksymalne stany wody osiąga wiosną i latem, natomiast minimalne zimą.

Gmina Rudna jako jednostka administracyjna zajmuje powierzchnię 216,6 km², co lokuje ją na dziesiątym miejscu wśród gmin wiejskich województwa dolnośląskiego. Strukturę Gminy Rudna tworzy 29 wsi, są to następujące miejscowości: Bytków, Brodowice, Brodów, Ciechłowice, Chełm, Chobienia, Gawronki, Gawrony, Górzyn, Gwizdanów, Juszowice, Kębłów, Kliszów, Koźlice, Miłogoszcz, Mleczno, Naroczyce, Nieszczyce, Olszany, Orsk, Radomiłów, Radoszyce, Rynarcice, Stara Rudna, Studzionki, Toszowice, Wysokie, Wądroże oraz siedziba Samorządu Gminy wieś Rudna, które połączone są dobrze zorganizowaną siecią drogową.

Struktura gminy to także sposób wykorzystania jej terenu. Lasy na terenie badanej jednostki zajmują 78 km², co stanowi 36% terenu gminy. Pozostałą powierzchnię współtworzą tereny zabudowane, grunty rolne stanowiące znaczną większość terenu gminy oraz wody powierzchniowe. Najmniejszy odsetek w granicach gminy stanowią nieużytki.

Obszar Gminy zamieszkuje 7 570 mieszkańców - stan na 31.12.2016 r. (informacje uzyskane z Urzędu Stanu Cywilnego w Rudnej).

Ryc. 2. Lokalizacja Gminy Rudna

4.2. Infrastruktura.

1. Sieć dróg na terenie Gminy przedstawia się następująco:

a) drogi wojewódzkie wypisano w tabeli 2.

Tabela. 2 Zestawienie dróg wojewódzkich.

Numer drogi	Relacja	
292	(Nowa Sól (DW315) – Bytom Odrzański – Głogów – Studzionki – (DW323) – Nieszczyce – Chobienia – Ścinawa – Prochowice (DK36)	Prowadząca ze Studzionek w kierunku Głogowa oraz od mostu w Radoszycach w kierunku Ścinawy
331	(Chocianów (DW328) – Polkowice – Tarnówek – Rynarcice (DW323)	łącząca Rudną z Polkowicami, która przebiega od północnej i zachodniej strony zbiornika „Żelazny Most”,
323	(Leszno (DK5) – Góra – Luboszyce – Ciechanów – Radoszyce – Nieszczyce – Studzionki – Rudna – Rynarcice – Lubin (DK3)	łącząca Górę, nowy most Ciechanów – Nieszczyce, aż do drogi krajowej nr 3

(Źródło: Sstrona internetowa: www.dsdik.wroc.pl)

b) drogi powiatowe – łączna długość 72,62 km, w tym:
- nr 1200D- Juszowice - Rynarcice
- nr 1201D- Rudna - Grębocice
- nr 1202D- Trzęsów - Gwizdanów,
- nr 1203D- Orsk - Brodowice-Kębłów,
- nr 1204D- Studzionki - Kębłów,
- nr 1205D- Gwizdanów- Kębłów - Nieszczyce,
- nr 1206D- Rudna- Brodów,
- nr 1207D- Rudna- Stara Rudna - Wądroże-Dziesław
- nr 1208D- Mleczno-Toszowice
- nr 1209D- Gwizdanów- Wysokie - Radomiłów- Kliszów – Dziesław
- nr 1210D- Olszany- Miłogoszcz - Radomiłów
- nr 1211D- Dziesław- Górzyn- Naroczyce
- nr 1220D- Rynarcice- Mleczno – Koźlice

c) drogi gminne publiczne - łączna długość 32,24 km, w tym:
- bitumiczne 32,05 km,
- kostka 0,19 km.

Wykaz dróg gminnych:
- nr 101161D – Chobienia – Radoszyce – Chełm
- nr 101162D – Gawrony – Gawronki
- nr 101163D – Gwizdanów – Bytków
- nr 101164D – Rudna – Bytków
- nr 101165D – Rudna
- nr 101166D – Wysokie
- nr 101167D – Nieszczyce
- nr 101168D – Wądroże – Kliszów
- nr 101169D – Kliszów – Olszany
- nr 101170D – Mleczno
- nr 101171D – Koźlice – Gola
- nr 101172 – Radomiłów
- Rudna (ul. Polkowicka)

- Chobienia (od byłego promu)
- Radoszyce (od byłego promu)

d) obiekty mostowe:
- droga nr 1206D- wiadukt kolejowy w Brodowie,
- droga nr 1207D- wiadukt drogowy w Rudnej,
- droga nr 323 – wiadukt kolejowy w Gwizdanowie,
- most na rzece Odra w ciągu drogi wojewódzkiej nr 323 w obrębie Radoszyce

Średnie natężenie ruchu na drogach wojewódzkich (wg POŚ dla powiatu lubińskiego) wynosi 2 967 pojazdów na dobę. Poniżej przedstawiono dane o natężeniu ruchu na terenie Gminy Rudna wg prognozy do roku 2015.

Na terenie Gminy dominuje transport lekki, reprezentowany przez samochody osobowe (78,7% ruchu), lekkie dostawcze (7,5%) oraz pojazdy ciężkie – ciężarowe 6,3%. Ruch autobusów (3,8%) ma niewielki udział. Zdecydowanie bardziej obciążony jest odcinek drogi prowadzący z Rudnej do Lubina, jak też Tarnówek - Rudna co związane jest z przewozami osób w głównej mierze do pracy oraz w mniejszym stopniu do szkół. W tabeli 3 zestawiono prognozę ruchu w 2016 roku na wybranych odcinakach dróg.

Tabela. 3 Prognoza ruchu na drogach wojewódzkich w 2016 roku na wybranych odcinkach dróg.

Nr drogi	Długość drogi [km]	Nazwa	Pojazdy samochód. Ogółem	
			2016 r.	2020 r.
292	7,0	Rudna-Studzionki	1168	1329
292	10,6	Rudna-Lubin	3821	4410
323	2,7	Ciechanów-Nieszczyce	274	310
323	6,3	Nieszczyce-Studzionki	445	502
331	1,8	DW 332-Rudna	1578	1818
333	6,0	Ciechanów-Chobienia	514	574
334	3,0	Nieszczyce	1166	1310
334	0,3	Chobienia	541	622
334	0,8	Chobienia	917	1029

(Opracowanie własne, 2016 r., na podstawie prognozy ruchu drogowego w 2015 r. i 2020 r. - DSDiK)

1. Na terenie Gminy aktualnie eksploatowane są trzy główne arterie kolejowe:
- krajowa magistrala Wrocław - Ścinawa- Rudna Gwizdanów- Zielona Góra-Szczecin;
- linia kolejowa relacji Legnica - Głogów, przez Lubin - Rudną Gwizdanów;
- Przemysłowa Linia Kolejowa (PLK) użytkowana przez zakłady zgrupowane w KGHM Polska Miedź S.A. – łączy magistralę kolejową z Hutą Cedynia w Orsku.

4.3. Działalność gospodarcza.

Na 457 podmiotów gospodarczych, wg. bazy danych regionalnych GUS, posiadające REGON na koniec 2012 rok - 92,9 % należało do sektora prywatnego, będącego w większości działalnością osób fizycznych - ponad 77,2 %. Znaczny udział mają stowarzyszenia i organizacje społeczne - 7, 4 %, spółki - 4 %, a pozostałe to spółdzielnie - ok. 0, 5 % i fundacje - ok. 0,5 %. W tabeli nr 4 przedstawiono wyniki na rok 2014.

Tabela. 4. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2014 r.

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ W REJESTRZE REGON W 2014 R.		
	Powiat	Gmina
Ogółem	**9986**	**457**
w tym w sektorze: rolniczym	198	23
przemysłowym	613	31
budowlanym	1109	71
na 10 tys. ludności	938	594
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. ludności	722	423

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2015 r. (GUS)

Największymi podmiotami gospodarczymi na terenie Gminy są:

- Usługi - Handel „GOL- TRANS", Paweł i Zbigniew Dańczak Sp. j., Rudna,
- Firma Handlowo - Usługowa „TRUCK AIR SERVICE" Sp. j., Chobienia,
- Przedsiębiorstwo Produkcji, Handlu i Usług „Plon" Sp. z o.o., Orsk 11D,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo- Usługowe „PIL-BUD" Sp. j., Chobienia,
- Zakład Handlu i Transportu „RAZBI" Zbigniew Proski, Górzyn 45,
- Zakład Produkcyjno-Usługowo- Handlowy „ Płatek", Alfred Płatek, Gwizdanów,
- Zakład Usługowo Handlowy BUDROL S. C. Sokołowski Józef, Kamer Andrzej, Sokołowski Arkadiusz, ul. Polkowicka 22 A, 59-305 Rudna,
- Brodpiach, Zakład Eksploatacji Kruszywa Naturalnego w Brodowicach,
- Spółdzielcze Gospodarstwo Rolne, ul. Witosa 7, 59-305 Rudna i inne.

Poza tym na terenie Gminy znajdują się dwa Oddziały KGHM Polska Miedź S. A., tj.: Zakład Hydrotechniczny zs. w Rudnej przy ul. Polkowickiej 52 i Huta Miedzi „Cedynia" zs. w Orsku. Spółka zajmuje się wydobyciem i przetwórstwem cennych surowców naturalnych. Jej sercem jest największe w Europie, złoże rudy miedzi, zlokalizowane w południowo-zachodniej Polsce.

4.4. Turystyka i rekreacja.

Potencjał turystyczny Gminy Rudna to przede wszystkim cenne obszary przyrodnicze, jak:
- użytek ekologiczny *„Naroczycki Łęg"*, rezerwat przyrody *„Skarpa Storczyków"*, czy obszary *Natura 2000,* opisane szczegółowo w pkt 5.1. niniejszego Programu,
- zabytki architektury wraz z parkami podworskimi, z których wiele przedstawia dużą wartość dendrologiczną i bonitacyjną. Do najważniejszych, objętych ochroną konserwatorską, należą: zabytkowe parki w *Gawronkach, Naroczycach, Brodowicach, Kębłowie, Miłogoszczy, Kliszowie, Radoszycach, Chobieni, Radomiłowie, Rynarcicach, Nieszczycach* i w miejscowości

Wysokie. W Starej Rudnej znajduje się zabytkowy park sentymentalny z połowy XIX wieku z ruinami pałacu. Na szczególną uwagę zasługują układy urbanistyczne miejscowości *Rudna i Chobienia.*

Chobienia jest rzadkim na Śląsku przykładem rozplanowania małego miasta średniowiecznego, rozbudowanego w okresie Odrodzenia. Walory przestrzenne miasteczka wzbogacone są malowniczym położeniem oraz istnieniem cennego zespołu zamkowo – pałacowego o dużych walorach historycznych i artystycznych.

Równie interesującym przykładem rozplanowania małego miasta średniowiecznego z przełomu XIII i XIV wieku jest *Rudna*. Plan miejscowości jest bardzo jednorodny i reprezentuje mało zakłócony układ od czasu jego utrwalenia. Najbardziej cennymi zabytkami architektury są gotycki, obecnie prawosławny kościół Podwyższenia Krzyża Świętego w Rudnej, kościół w *Starej Rudnej,* pałace w: *Radomiłowie, Orsku, Chobieni, Górzynie i Naroczycach.*

Propagowaniem życia kulturalnego i rekreacyjno-sportowego na terenie Gminy Rudna zajmują się:

- Centrum Kultury w Rudnej i podległe mu świetlice w: Brodowicach, Gawronach, Gawronkach, Gwizdanowie, Górzynie, Kliszowie, Koźlicach, Miłogoszczy, Mlecznie, Olszanach, Radomiłowie, Rynarcicach, Starej Rudnej, Toszowicach, Wądrożu i miejscowości Wysokie,
- Chobieński Ośrodek Kultury wraz podległymi mu świetlicami w: Radoszycach, Naroczycach, Nieszczycach, Kębłowie, Chełmie, Brodowicach, Orsku, Studzionkach i Ciechłowicach.

Na terenie większości sołectw znajdują się boiska wielofunkcyjne, dzięki którym okoliczni mieszkańcy mają możliwość aktywnego spędzania czasu.

Powoli zaczyna rozwijać się infrastruktura wspomagająca rozwój turystyki w Gminie Rudna. Na ten moment działają następujące punkty gastronomiczne:

- „Pod Ratuszem" pizzeria w Rudnej,
- „Gospoda Cobena" w Chobieni,
- „Stodoła" w Chobieni,
- „Pałac Radomiłów" w Radomiłowie.

Na terenie Gminy istnieje mała baza noclegowa. Różne podmioty oferują swoje usługi w: Rudnej, Radomiłowie, Juszowicach czy Chobieni.

Dzięki utrzymaniu takiej tendencji, stale rozwijającej się bazie gastronomicznej i noclegowej, Gmina może liczyć na wzrost ruchu turystycznego, który do tej pory nie był możliwy ze względu na brak odpowiedniego zaplecza.

Ponadto w Chobieni Gmina Rudna zaplanowała budowę pomostu pływającego z chwytami dla kajaków, pola biwakowego, placu zabaw dla dzieci, boiska do gry w siatkówkę, wiaty grillowej z zadaszonym paleniskiem, parkingu oraz drogi dojazdowej do całego kompleksu. Planowana inwestycja ma objąć teren portu nad Odrą, którym zarządza Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Inwestycja wpisuje się w strategię Lokalnej Grupy Działania Kraina Łęgów Odrzańskich. Planowane działania są związane z rozwojem turystyki na szlaku Odry, tworzeniem miejsc pracy na naszym terenie oraz promocją lokalnej marki.

3. Analiza stanu środowiska w Gminie Rudna

5.1. Ochrona Przyrody.

Na terenie Gminy Rudna występuje kilka rodzajów ochrony przyrody, jak: pomniki przyrody, użytek ekologiczny, rezerwat przyrody i obszary Natura 2000. Ponadto w wielu miejscowościach Gminy zachowały się stare parki podworskie o dużej wartości dendrologicznej. W celu zachowania cennych okazów niektóre parki zostały wpisane do rejestru zabytków, a tym samym zostały objęte ochroną konserwatorską. Są to parki znajdujące się w: Brodowicach, Chobieni, Gawronkach, Kębłowie, Kliszowie, Miłogoszczy, Naroczycach, Nieszczycach, Orsku, Radomiłowie, Radoszycach, Rynarcicach, Toszowicach i miejscowości

Wysokie. We wschodniej części Gminy położone są tereny zakwalifikowane w 2010 roku do obszarów Natura 2000 – PLB 020008 i PLH 020018.

Poniżej opisano pokrótce formy ochrony przyrody na terenie Gminy:

- Rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków".

Rezerwat został powołany w 1993 roku zarządzeniem MOŚZNiL z dnia 31.12.1993 r. (MP Nr 5 poz. 43). Zlokalizowany jest w północno-zachodniej części Gminy Rudna, w sąsiedztwie miejscowości Orsk. Pod względem budowy geologicznej obszar leży na granicy wzgórz Polkowickich, będących mikroregionem Wału Trzebnickiego i Pradoliny Głogowskiej, wchodzących w skład Obniżenia Milicko-Głogowskiego. Sama skarpa, z punktu widzenia morfologicznego, jest stopniem kremowym, leżącym przy skraju wysoczyzn moreny dennej w pobliżu dna doliny. W zachodniej części rezerwatu występuje starorzecze. Większa część to kompleks leśny z porośniętą buczynami skarpą. Występują zbiorowiska grądowe i łęgowe oraz strefa buforowa lasów chroniących buczynę przed wiatrołomem. Rezerwat zajmuje powierzchnie 65,17 ha.

- Pomniki przyrody.

Według dokumentacji znajdującej się w referacie Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej, Rolnictwa i Leśnictwa na terenie Gminy znajduje się 18 pomników przyrody. Niektóre drzewa, w latach poprzednich, uległy wykrotowi lub uschły z terenu: Chobieni, Naroczyc, Nieszczyc, Orska i Gawronek. W związku z powyższym w 2016 r. Gmina Rudna przystąpiła do aktualizacji pomników przyrody na terenie Gminy Rudna.

- Ścieżka przyrodnicza – Krajobrazy Nadodrzańskie, Orsk.

Trasa ścieżki wiedzie przez obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie". Jej początek znajduje się obok świetlicy wiejskiej w miejscowości Orsk. Na trasie ścieżki zlokalizowanych jest 12 stanowisk obserwacyjnych. Na rycinie 5 zaznaczono ścieżkę zieloną przerywana linią. Długość ścieżki wynosi 8 km. Pokonując trasę mamy okazję podziwiać starorzecza doliny Odry z bogatą ornitofauną i rzadkimi roślinami. Zobaczyć możemy np. kotewkę, orzech wodny czy grzybień biały. Podczas wędrówki po ścieżce zapoznajemy się z ekosystemem lasów nadodrzańskich, chronionymi roślinami, mamy też wiele okazji do obserwacji różnych gatunków ptaków, w tym również gatunków objętych ochroną. (A. Chlebowski, I Krukowska Szopa, A. Szlachetka, A. Zawadka , 1996).

***R*yc. 3. Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie - Orsk" (Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja, Krzysztof Szustka, 2003) A. Chlebowski, I Krukowska Szopa, A. Szlachetka, A. Zawadka**

- Ścieżka przyrodnicza – Krajobrazy Nadodrzańskie – Chełm.

Trasa ścieżki wiedzie przez obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie". Początek trasy wyznaczony jest koło przystanku PKS we wsi Chełm, oznaczona jest zielonym ukośnym paskiem na białym tle. Początkowo wiedzie na południe, wzdłuż starorzecza, następnie na wschód, po czym zawraca w kierunku zachodnim, dalej prowadzi na północ aż do koryta Odry, ponownie zawraca i biegnie na południe z powrotem do Chełma tworząc pętle. Na trasie zlokalizowanych jest 12 stanowisk obserwacyjnych. Całkowita długość ścieżki wynosi 5 km. W jej obrębie rosną m.in. łęgi topolowe tworząc specyficzną mozaikę sprzyjającą dużej bioróżnorodności gatunkowej. Można spotkać tu przede wszystkim różne chronione gatunki ptaków.

Ryc. 4. Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie - Chełm" (Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja, Krzysztof Szustka, 2003).

- Użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg"

Użytek został przyjęty Uchwałą nr XXXV/265/98 z dnia 28 kwietnia 1998 roku. Zajmuje powierzchnię 186,97 ha na lewym brzegu Odry. Zlokalizowany jest na południe od miejscowości Chobienia i na wschód od wsi Naroczyce. Obejmuje on swym zasięgiem obszar starorzeczy Odry i łąk zalewowych w rejonie Naroczyc. Na uwagę zasługuje fakt, iż łęg jest jednym z niewielu miejsc, gdzie duża środkowoeuropejska rzeka może w czasie wezbrań swobodnie rozlewać się po dużym terenie. Do najcenniejszych na terenie użytku zaliczamy lasy z łęgami wierzbowo-topolowymi i jesionowo-wiązowymi. Lasy łęgowe zajmują około 15% powierzchni obszaru użytku. Na wyżej położonych terenach występują grady z dębami, lipami i klonami. Na uwagę zasługuje skupisko dzikich grusz. Jakie można spotkać w tej części Odry. Znajdują się tu wspaniałe krajobrazy, liczne gatunki ptaków wodno - błotnych oraz zwierząt, których nie można oglądać na co dzień. Na obszarze Naroczyckiego Łęgu stwierdzono występowanie 8 gatunków roślin chronionych na obszarze Polski, w tym 4 gatunki będące pod ochroną całkowitą. Są to: *grążel żółty, grzybienie białe, kalina koralowa, konwalia majowa, kruszyna pospolita, kruszczyk szerokolistny, pierwiosnka lekarska, salwinia pływająca*. Na szczególne wyróżnienie zasługuje stanowisko salwini pływającej. W Naroczyckim Łęgu można spotkać takie ptaki jak: jastrząb, perkoz, dudek, czapla siwa, łabędź niemy i krzykliwy, bocian czarny i biały, krzyżówka, głowienka, kormoran, strumieniówka, krzyżówka, wodnik, brzęczek, sieweczka rzeczna, żuraw, dzięcioł zielony. Na terenie „Naroczyckiego Łęgu" stwierdzono występowanie aż 11 siedlisk przyrodniczych (ekosystemów), których ochrona jest bardzo ważna z punktu widzenia dziedzictwa przyrodniczego całej Europy. Z tego powodu cała dolina Odry od Brzegu Dolnego do Głogowa została objęta europejską siecią ekologiczną NATURA 2000 jako specjalny obszar ochronny.

- **Natura 2000.** we wschodniej części Gminy Rudna, znajduje się obszar należący do sieci Natura 2000, ustanowiony na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313 oraz z 2007 r. Nr 179, poz. 1275 ze zm.), tj.:

a) Obszar specjalnej ochrony ptaków - PLB 020008 „Łęgi Odrzańskie" ustanowiony w 2008 r., o całkowitej powierzchni 17999,4 ha, z czego 1272,0 ha na terenie Gminy. Obszar ten został wyznaczony podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 nr 229 poz. 2313). Obszar jest ostoją ptasią o randze europejskiej (E 53). Obszar Natura 2000 PLB020008 Łęgi Odrzańskie wyznaczono rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r., Nr 179, poz. 1275) w celu ochrony gatunków ptaków wymienionych w art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE, tj.: łabędź krzykliwy (A038), kania czarna (A073), kania ruda (A074), bielik (A075), zimorodek (A229), dzięcioł zielonosiwy (A234), dzięcioł średni (A238), muchołówka białoszyja (A321), czapla siwa (A028), cyranka (A055), nurogęś (A070). Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB020008 stanowi fragment doliny Odry o łącznej długości 101 km w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki. Obszar obejmuje siedliska Nadrzeczne zachowane w międzywalu. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi. Pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza są w różnych fazach zarastania. Można znaleźć również duże kompleksy wilgotnych łąk. W obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar pełni rolę korytarza ekologicznego w ramach krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska, południowa część obszaru stanowi międzynarodowy obszar. W 2011 roku Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska przystąpiła do przygotowania „Planu zadań ochronnych obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008 w województwie dolnośląskim na lata 2014-2023", w którym opisano działania mające na celu zachowania właściwości obszarów włączonych do sieci Natura 2000.

b) Specjalny obszar ochrony siedlisk - PLH 020018 „Łęgi Odrzański" ustanowiony w 2007 r., o całkowitej powierzchni 20 223,0 ha**.** Obszar mający znaczenie dla wspólnoty Łęgi Odrzańskie PLH020018 został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r. na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (2009/93/WE). Obszar ochrony siedlisk PLH 20018 „Łęgi Odrzańskie" pokrywa się w ponad 90 % z obszarem specjalnej ochrony ptaków Natura 020018. Stanowi on fragment doliny Odry o łącznej długości 101 km w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, od Brzegu Dolnego do Głogowa (od km 290 do km 385 szlaku żeglugowego rzeki Odry). Na terenie ostoi stwierdzono obecność 22 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na obszarze wyróżniono tu 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym oba typy bardzo dobrze zachowanych lasów łęgowych, zajmujących tu znaczną powierzchnię. Cennym elementem przyrody obszaru są łąki z interesującymi gatunkami jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica* czy czosnek kątowaty *Allium angulosum*. Bardzo bogata jest flora ostoi z licznymi gatunkami prawnie chronionymi oraz gatunkami rzadkimi i zagrożonymi, tak w skali całej Polski, jak i lokalnie (m.in. liczne są storczykowate). W rezerwacie Odrzysko występuje obfita populacja salwinii pływającej *Salvinia natans* i kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*. Dlatego obszar odznacza się dużym bogactwem rzadkich i zagrożonych siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej.

5.2. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

5.2.1. Wody powierzchniowe.

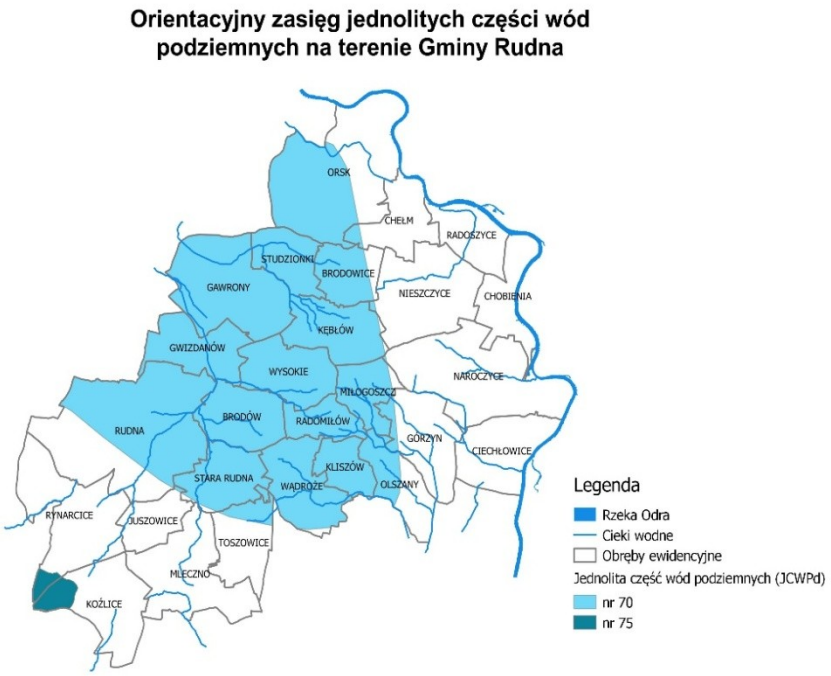
Na terenie Gminy znajduje się rzeka Odra oraz cieki melioracyjne podstawowe: Kanał Południowy, Słociec, Borownica, Górecka Woda, Jesień, Kalinówka, Przychowska Struga, rzeka „Rudna" oraz wiele rowów melioracyjnych szczegółowych i zbiorników wodnych.

Wschodnia granica Gminy zastała wyznaczona przez rzekę Odra na odcinku 24,5 km. Rzeka jest uregulowana za pomocą ostróg, dzięki czemu zachowuje swój meandrujący charakter. W skutek lokalizacji Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most" nastąpiła zmiana reżimu cieków: rzeka „Rudna" i Kalinówka, zlokalizowanych w obrębie Rudna, a poprzez infiltrację wody na przedpolach zbiornika nastąpiło zwiększenie przepływu cieków. Przez miejscowości Studzionki i Kębłów przepływa ciek Borownica, który następnie łączy się z Kanałem Południowym, zlokalizowanym w obrębach Orsk i Chełm, który wpływa do rzeki Odra. Przez miejscowości Toszowice i Wądroże przepływa ciek Przychowska Struga. Rów o nazwie Górecka Woda zlokalizowany jest w obrębie Naroczyce, Jesień – w obrębach: Naroczyce i Ciechłowice, zaś ciek Słociec – w obrębach Nieszczyce i Radoszyce, które bezpośrednio wpadają do rzeki Odra.

Na jakość wód powierzchniowych wpływają uwarunkowania naturalne, tj.: warunki klimatyczne, budowa geologiczna, ukształtowanie terenu, tempo przebiegu procesów chemicznych w wodach, tzw. zdolność samooczyszczania się wód oraz czynnik antropogeniczny.

Głównymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie Gminy Rudna jest podsiąkanie wód z Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most". Wody rzeki i cieków narażone są również na powierzchniowe spływy zanieczyszczeń biogennych oraz organicznych z terenów gruntów ornych.

5.2.2. Wody podziemne.



Ryc. 5. Wody podziemne.

Gmina należy do 2 regionów hydrogeologicznych: barycko-głogowski (80% powierzchni) i trzebnicko-ostrzeszowskiego, bezpośrednio połączonych z rzeką Odrą.

Głównym źródłem wody pitnej są poziomy wodonośne piaszczysto - żwirowe warstwy czwartorzędowej i trzeciorzędowej. Zalegają tuż pod powierzchnią i charakteryzują się głównie brakiem skały izolacyjnej od powierzchni. W związku z tym zasilanie jest bezpośrednie, lecz

istnieje ryzyko zanieczyszczenia zasobów poprzez bezpośredni kontakt z wodami opadowymi. Najpłyciej zalegające zwierciadło wody podziemnej występują w okolicy Koźlic na głębokości od 2,0 – 4,0 m p.p.t.

Spływ wód czwartorzędowych na przeważającym obszarze Gminy odbywa się w kierunku północno-wschodnim (w kierunku rzeki Odra), zaś południowa część Gminy w kierunku południowo-wschodnim. W trzeciorzędowych utworach piaszczystych zawierających wodę o zwierciadle napiętym, które ze względu na soczewkowy charakter mają ograniczone zasilanie zasobności piętra.

Główny zbiornik wód podziemnych (nr 314 – Pradolina rzeki Odra), na terenie Gminy zlokalizowany jest od miejscowości Orsk do miejscowości Gwizdanów. Jest on w całości objęty obszarem wysokiej kontroli OWO. Zalegają tu wody czwartorzędowe (QPK) pradolin i dolin kopalnych w ośrodku porowym, o powierzchni 347 km² o średniej głębokości 50-80 m, zasobność 80 tys. m³/d (WIOŚ 2008).

W związku z wprowadzeniem w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE) pojęcia jednolitych części wód JCWPd, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych, wyznaczono nowe jednostki podziału wód podziemnych, poddawane badaniom monitoringowym. Wg tego podziału, obszar Gminy Rudna znajduje się w obrębie Regionu Wodnego Środkowej Odry obejmuje część obszaru Gminy Rudna. Według podziału zgodnego z wytycznymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE) zlokalizowane są jednolite części wód: JCWPd nr 69, JCWPd nr 70, - w obrębie którego zlokalizowano GZWP nr 314 i JCWPd 75.

5.2.3 Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (j.t. Dz.U. z 2015, poz. 469 z późn. zm.).

Zasadniczą część monitoringu wód wykonują wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Do nich należy badanie elementów biologicznych, fizyczno-chemicznych i chemicznych wód powierzchniowych. Elementy hydromorfologiczne bada państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej), monitoring wód podziemnych zaś prowadzi państwowa służba hydrogeologiczna (Państwowy Instytut Geologiczny).

Zarys prawny monitoringu wód przedstawiony jest w artykule 8 i załączniku V Ramowej Dyrektywy Wodnej. Poświęcony jest mu rozdział 6a ustawy *Prawo wodne* i *rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.*

Według danych WIOŚ z 2013 i 2012 roku wyniki ocen JCWP - Rudna od źródła do Moskorzynki, Rudna od Moskorzynki do Odry, Moskorzynka i Kanał Południowy nie zmieniły swoich parametrów. Stan czystości rzek jest zły. Konieczne jest zaplanowanie zadań mających na celu poprawę jakości wód.

Na podstawie oceny jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2014 roku przedstawionych przez WIOŚ we Wrocławiu wynika, że dla JCWPD75 86 % są to wody reprezentujące dobry stan chemiczny, a 14% stanowią wody posiadające cechy słabych stanów chemicznych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych w największym stopniu zależy od głębokości zalegania oraz izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu oraz od lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych na terenie omawianej Gminy wynika z:

- infiltracji zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek);
- migracji wgłębnej zanieczyszczeń związków chemicznych z obszarów rolniczych;
- prowadzenia wydobycia miedzi. Dochodzi tu do odkształceń powierzchni terenu w postaci osiadania gruntu. Ponadto odwadnianie kopalń prowadzi do zmian warunków wodnych, zubożenia zasobów użytkowych wód podziemnych, tworzenia się lejów depresyjnych oraz zrzutów wód kopalniach do wód powierzchniowych. Dodatkowym obciążeniem dla środowiska

wodnego są należące do KGHM Polska Miedź S.A. huty metali nieżelaznych, których działalność związana jest z bezpośrednią emisją metali ciężkich do środowiska, zanieczyszczających wody powierzchniowe i podziemne;
- niekontrolowanej eksploatacji surowców mineralnych, które mogą powodować przerwanie warstwy izolacyjnej.

Wody podziemne wymagają ochrony przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności oraz stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

5.2.4. Gospodarka wodno-ściekowa.

Na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku z późniejszymi zmianami - *Prawo wodne*, w nawiązaniu do *Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE*. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. kształtowane są ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Przepisy te opisują prowadzenie zintegrowanej gospodarki wodnej, realizowanej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakładają też kształtowanie i ochronę zasobów wodnych. Dzięki temu powstaje kompleksowe tworzenie zasobów wodnych, możliwość ich wykorzystania i kontrola nad wszelkimi procesami zachodzącymi w zlewni. Prawo wodne jasno mówi o tym, że korzystanie z zasobów wodnych nie może powodować pogorszenia stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także marnotrawstwa wody, marnotrawstwa energii wody, ani wyrządzania szkód.

Gmina Rudna jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Do zbiorowego zaopatrzenia wykorzystywane są wody poziomu piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego.

Na terenie Gminy eksploatowanych jest 16 czynnych ujęć komunalnych, gdzie wielkość poboru wody podziemnej w 2016 r. wyniosła 330 927,00 tys. m³ (informacje uzyskane od ZGKiM Rudna).

Według danych z 2016 roku Gmina zwodociągowana jest w 99,02 %. W 2016 r. długość sieci wodociągowej wyniosła 210,47 km, a liczba przyłączy – 1970 sztuk. Woda ze studni komunalnych uzdatniana jest w 11 stacjach uzdatniania wód w technologii: napowietrzania, filtracji i dezynfekcji.

Ww. stacje są na bieżąco modernizowane. W latach 2012-2016 Gmina Rudna poniosła koszty na ten cel w wysokości 611 709,48 zł.

Na obszarze Gminy funkcjonuje 7 oczyszczalni ścieków komunalnych w miejscowościach: Rudna, Chobienia, Rynarcice, Orsk, Olszany, Gawrony, Mleczno. Są to oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne, na bazie osadu czynnego.

Przepustowość oczyszczalni (informacje uzyskane z ZGKiM w Rudnej wg pozwoleń wodnoprawnych):
1) Chobienia - 324 m^3/d
2) Rynarcice- 92,3 m^3/d
3) Gawrony- 102 m^3/d
4) Mleczno- 168 m^3/d
5) Rudna- 741 m^3/d
6) Orsk- 68 m^3/d
7) Olszany- 196 m^3/d

Przepustowość wszystkich oczyszczalni ścieków w 2016 r. wyniosła 1691,30 m³/dobę.

Przedmiotowe oczyszczalnie ścieków są na bieżąco modernizowane. W latach 2012-2016 Gmina Rudna poniosła koszty na ten cel w wysokości 3 493 636,91 zł.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej, wg stanu na dzień 31.12.2016 r., wyniosła 173,7 km. Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej, również wg stanu na 31.12.2016 r. wyniosła 1 929 szt. (informacje uzyskane z ZGKiM). W latach 2012-2016 Gmina Rudna poniosła koszty budowy sieci w wysokości 1 666 172,45 zł

Ponadto na terenie Gminy Rudna znajduje się jedna Aglomeracja Rudna, wyznaczona w 2016 r., o której mowa już pkt 3 niniejszego Programu, która obejmuje obszar

miejscowości: Rudna, Brodów, Bytków, Gwizdanów, Stara Rudna oraz Wysokie zamieszkiwany przez 2 686 osób. Administracyjne wyznaczenie aglomeracji jest związane z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Jego celem jest ograniczenie zrzutów oczyszczanych ścieków i ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. W programie są zaplanowane inwestycje dla aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000. Obecnie przygotowywane są wnioski dotyczące pozyskania funduszy unijnych na inwestycje związane z rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków w Rudnej. Możemy się o nie starać powołując się na wyznaczoną przez Sejmik Województwa ww. Aglomerację. Podobne plany będą realizowane w przyszłości dla pozostałych miejscowości gminy, gdy spełnią uwarunkowania prawne.

5.4. Kopaliny.

Gmina Rudna stanowi jedną z najbogatszych baz surowcowych w województwie dolnośląskim i w Polsce. Surowce mineralne występują w obrębie monokliny przedsudeckiej. Można je podzielić na niemetaliczne i metaliczne.

Do surowców niemetalicznych zaliczyć można kruszywa naturalne - piasek i żwir, które zlokalizowane są w Brodowicach, Kębłowie, Nieszczycach, Mlecznie, Juszowicach i Gwizdanowie. Do surowców metalicznych na terenie Gminy Rudna zaliczyć można złoża rud miedzi, jak również siarkę, sole kamienne, gipsy i anhydryty.

Głównym bogactwem są złoża rud miedzi w południowo – zachodniej części Gminy. Towarzyszą im różne pierwiastki szlachetne np. srebro czy złoto. Duże znaczenie gospodarcze mają węgiel brunatny, surowce budowlane i ceramiczne (glina, piaski i kruszywa). W 1967 roku podjęto eksploatację złoża miedziowego w kopalniach „Lubin" oraz „Polkowice"- obecnie część większego obszaru LGOM, tzw. Legnicko-Głogowskiego Obszaru Miedziowego, do którego zaliczany jest obszar Gminy Rudna (P. Kijewski, 2008 r.).

Na obszarze Gminy Rudna zlokalizowane są 2 Oddziały KGHM Polska Miedź S.A. (zakłady przeróbcze): Huta Miedzi „Cedynia" oraz Zakład Hydrotechniczny.

W obrębie Rudnej na terenie stanowiącym własność KGHM Polska Miedź S. A. Oddział Zakład Hydrotechniczny znajduje się Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most", który jest źródłem surowców naturalnych, w tym również rzadkich pierwiastków. Zbiornik zajmuje powierzchnię około 16 km^2 w obrębie Gminy Rudna (ok. 58% powierzchni), Polkowice i Grębocice. Gromadzone są w nim odpady poflotacyjne z Zakładów Wzbogacania Rud „Lubin", „Polkowice", „Rudna" KGHM Polska Miedź S. A. Stanowi ważne ogniwo w produkcji miedzi. Dalsze istnienie przemysłu miedziowego w tym regionie wiąże się z koniecznością jego rozbudowy. W planach jest rozbudowa do rzędnej zapór 195 m n.p.m. oraz budowa „Kwatery Południowej". Gmina Rudna położona jest u podnóża zapory wschodniej.

Wydobycie urobku w wadze suchej w 2015 r. ukształtowało się na poziomie 31,6 mln t i było wyższe o 0,6 mln t niż w 2014 r. Wzrost wydobycia wynika ze zwiększenia wydobycia dobowego w dni robocze oraz z intensyfikacji pracy w dni wolne. Średnia zawartość miedzi w wydobytym urobku wyniosła 1,52% i była niższa od zrealizowanej w 2014 r. (1,53%) na skutek eksploatacji rejonów o niższym okruszcowaniu rudy miedzi. W przypadku srebra w urobku, zawartość kształtowała się na stabilnym poziomie i wyniosła 44,6 g/t podobnie jak w roku 2014. W konsekwencji powyższych ilość miedzi w wydobytym urobku była wyższa niż w 2014 r. o 5,5 tys. t Cu i wyniosła 478,7 tys. t. Wolumen srebra w urobku zwiększył się o 23 t i wyniósł 1 407 t. W 2015 r. przerobiono 31,5 mln t urobku w wadze suchej (o 507,5 tys. t więcej w stosunku do 2014 r.) i był to najwyższy wynik w historii funkcjonowania Zakładu Wzbogacania Rud. Produkcja koncentratu w wadze suchej zwiększyła się w stosunku do wykonanej w 2014 r. o 16,7 tys. t (wzrost z 1 842 tys. t do 1 859 tys. t). Wzrost ilości Cu w przerobionym urobku wpłynął bezpośrednio na ilość miedzi w wyprodukowanym koncentracie i wyniósł 425,9 tys. t. Ilość srebra w koncentracie była wyższa od wykonanej w 2014 r. o 1,9% (wzrost z 1 186 t do 1 209 t).

Tabela. 5 Wykaz złóż kruszyw naturalnych

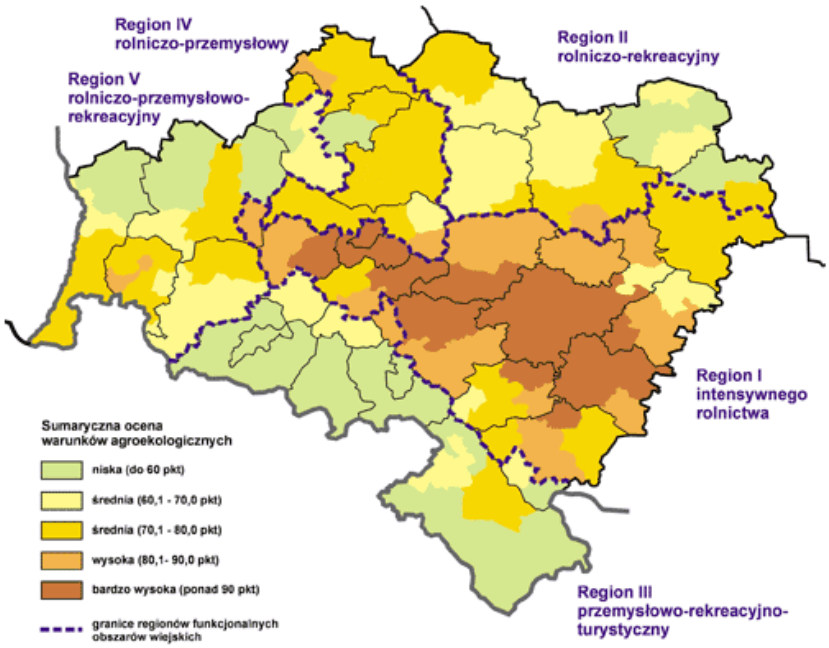
Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Złoże	NR MIDAS	Powierzchnia złoża [ha]	Rozpoczęcie/zakończenie eksploatacji
Lubin-Małomice	Złoże zagospodarowane	Rudy Miedzi	22	13300	1967.01.01 - teraz
Rudna	Złoże zagospodarowane	Rudy Miedzi	24	7782	1970.01.01 - teraz
Retków	Złoże rozpoznane szczegółowo	Rudy Miedzi	6751	11610.48	Wyekspoatowane

(Źródło: InfoGeoskarb).

5.5. Gleba.

Gmina Rudna usytuowana jest w północnej części województwa dolnośląskiego. Zalicza się do strefy klimatu umiarkowanego. Warunki agroklimatyczne mają dość wysoki wskaźnik bonitacji. W północnej części województwa dolnośląskiego, do której zaliczamy Gminę Rudna, można scharakteryzować jako kompleks gleb wytworzonych z piasków. Występują tu suche i ubogie gleby rdzawe i bielicowe. W regionie rzeki Odra występuje pas mady rzecznej.

Według opracowania ekofizjologicznego dla Dolnego Śląska Gmina Rudna, należy do regionu IV, o charakterze rolniczo-przemysłowy. „Pokrywa glebowa zdominowana jest przez dobre gleby płowe, brunatne właściwe i mady rzeczne, w przewadze pyłowe i gliniaste. Wynika stąd wysoki udział gleb kompleksów pszennych, sięgający niemal 30% użytków rolnych. Obecność szerokiej doliny Odry powoduje zarówno znaczny udział gleb ornych nadmiernie uwilgotnionych (kompleksy 8 i 9) – około 6,5% użytków rolnych, jak i dość wysoki odsetek trwałych użytków zielonych – około 21,5% użytków rolnych. Ogólna ocena warunków agroekologicznych wypada korzystnie i sięga 70-80 punktów według IUNG w większości gmin.”



Ryc. 6 Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego.

Na obszarze Gminy Rudna przeważają gleby brunatne i pseudobielicowe, które stanowią ok. 80 % powierzchni użytków rolnych. Najbardziej zwarty i jednolity obszar glebowy stanowi dolina Odry, która pokryta jest madami rzecznymi tworzącymi pas szerokości 3- 9 km, co stanowi ok. 16 % powierzchni użytków rolnych. Na północ od Rudnej leży nieduży płat czarnych ziem (2,2 %), a nad Odrą na północ od Orska leżą płaty gleb mułowo - torfowych (0,8 %). Mursze stanowią 1 % powierzchni użytków rolnych. W podziale na skład mechaniczny gruntów ornych na obszarze Gminy Rudna przeważają piaski (68,8 %). Występują tu również gliny (26,7 %), iły (2,8 %) oraz utwory pyłowe (0,6 %) (WIOŚ, 2008).

- Monitoring gleb

Pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleby, czyli ich degradacja. Głównymi przyczynami, które powodują obniżenie właściwości produkcyjnych gleb są: górnictwo, niewłaściwe użytkowanie rolnicze gleb, błędne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych oraz oddziaływanie przemysłu, transportu i gospodarki komunalnej. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniom metalami ciężkimi.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring obserwacji zmian i oceny jakości gleby oraz ziemi, który wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Kryteria oceny określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 (www.gios.gov.pl). Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5 - letnich przez IUNG Puławy. Próbki glebowe pobierane są z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju.

Na terenie Gminy Rudna znajduje się punkt pomiarowy nr 199 w miejscowości Rynarcice. Występuje tam kompleks V żytni dobry, typ – gleby płowe o klasie bonitacyjnej IVa. Wyniki badań wykonanych w 1995 r., 2000 r., 2005 r., 2010 roku w ramach monitoringu krajowego, w tym punkcie pomiarowym wskazują, że grunty użytkowane rolniczo są lekko zakwaszone (www.gios.gov.pl).

5.6. Powietrze.

Zanieczyszczenia powietrza to m. in.: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces spalania paliw. W strukturze emitowanych zanieczyszczeń przeważają zanieczyszczenia gazowe, a wśród nich: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.

Największymi emitentami zanieczyszczeń do powietrza, zlokalizowanymi na terenie Gminy Rudna jest KGHM „Polska Miedź" S. A. a konkretnie Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Poflotacyjnych „Żelazny Most" w Rudnej oraz Huta Miedzi „Cedynia" w miejscowości Orsk. Na całym obszarze LGOM zanotowano ponadnormatywny poziom zanieczyszczenia powietrza arsenem (SŚDS, 2014).

W celu zmniejszenia niskiej emisji, a zwiększenia efektywności energetycznej zaleca się wykonanie zadań związanych z termomodernizacją budynków. Wykonanie prac pozwoliłoby na poprawę bilansu cieplnego budynków, a tym samym na zmniejszenie zużycia ciepła i energii. Da tej pory, w wykonanych aktualizacjach programu ochrony środowiska dla Gminy Rudna, nie pojawiało się pojęcie efektywności energetycznej czy termomodernizacji. Niemniej jednak realizowane były projekty z tego zakresu, przy wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska, m. in.:

- gazyfikacja gminy – wyposażenie w piece gazowe,
- wymiana systemu grzewczego na gazowy w świetlicach wiejskich w miejscowości Rudna, Wysokie, Wądroże, Toszowice w 2001 r.
- wymiana okien w świetlicy wiejskiej w Wądrożu w 2003 r, – termomodernizacja
- wymiana systemu grzewczego na gazowy w świetlicach wiejskich w miejscowości Kliszów,

Naroczyce, Chełm i Ciechłowice w 2003 r.,
- wymiana okien w Szkole Podstawowej w Rudnej w 2004 roku – termomodernizacja.
- ocieplenie Ośrodka Zdrowia w Chobieni w 2005 roku,
- ocieplenie w świetlicy wiejskiej w Wądrożu w 2005 r. – termomodernizacja.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w podległych mu strefach. Obszar Gminy Rudna należy do strefy dolnośląskiej. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch celów: ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

Według oceny jakości powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego w 2014 roku (WIOŚ, 2015 r.) emisja substancji emitowanych do powietrza kształtuje się w następujący sposób:

- dwutlenek siarki
Zakres zarejestrowanych w 2014 r. stężeń średniorocznych to:
- pomiary ciągłe: 2–11µg/m³
- pomiary wskaźnikowe: 3– 13µg/m³.

W 2014 r. nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki na całym obszarze województwa rejestrowano niski poziom SO_2 w powietrzu. Maksymalne, zmierzone stężenia 24-godzinne SO_2, nie przekroczyły 42% normy dobowej, natomiast stężenia 1-godzinne – 30% normy 1 –godzinnej.

- tlenek azotu
Zakres zarejestrowanych w 2014 r. stężeń średniorocznych to: pomiary ciągłe:
- 3 – 26 µg/m 3 i 53 µg/m³ – stacja „komunikacyjna"
- pomiary wskaźnikowe: 8–38 µg/m³.

W pozostałych punktach, zarówno stałych, jak i wskaźnikowych (met. pasywna) średnioroczne występowały w zakresie 15%- 60% normy.

- tlenek węgla:
W 2014 r. na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8 - godzinnego tlenku węgla. Maksymalne stężenia 8 -godzinne wystąpiły we Wrocławiu i w Legnicy, nie przekroczyły one jednak 44% normy. We wszystkich stacjach pomiarowych rejestrowany poziom tlenku węgla w sezonie grzewczym był wyższy niż w sezonie pozagrzewczym (od ok. 50% przy al. Wiśniowej we Wrocławiu do 170% w Legnicy). W latach 2005 - 2014 większość stacji wykazywała niewielką zmienność stężeń średniorocznych CO.

- ozon:
Pomiary stężeń ozonu w latach 2012 -2014, w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia, prowadzono na terenie województwa dolnośląskiego w 8 automatycznych stacjach pomiarowych. Dni z przekroczeniami wartości docelowej występowały w większości punktów pomiarowych, jednak przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń normy 8 – godzinnej w latach 2012 - 2014 stwierdzono jedynie w Czerniawie – stacji pozamiejskiej położonej w górach Izerskich.

- benzen:
Podczas 2014 roku ciągłe pomiary benzenu prowadzone były w Wałbrzychu oraz w Legnicy. W 9 punktach prowadzone były pomiary za pomocą wskaźnikowej metody pasywnej.
Zakres zarejestrowanych w 2013 r. stężeń średniorocznych to:
- pomiary ciągłe: 2–3 µg/m³ (40% - 60% normy),

- pomiary wskaźnikowe: 1–4 μg/m³ (20%-80% normy). Pomiary benzenu w 2014 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego.

- pył pomiarowy PM10:
Podczas 2014 r. w województwie dolnośląskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 (40 μg/m³) zarejestrowany został w 19 stacjach pomiarowych. W 2014 r. nie stwierdzono przekroczeń poziomu alarmowego (300 μg/m³).

- pył pomiarowy PM2,5:
W 2014 r. na terenie woj. dolnośląskiego eksploatowano 6 stanowisk pomiarowych poziomu pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, który obecnie uważany jest za największe zagrożenie dla zdrowia ludzi.

- metale w pyle zawieszonym PM10:
W 2014 r. stężenia średnioroczne ołowiu, kadmu, niklu we wszystkich punktach pomiarowych występowały na poziomie niższym od dopuszczalnego. Stężenia średnioroczne w większości stanowisk pomiarowych notowano na bardzo niskim poziomie:
- ołów w pyle PM10: 3–11 % normy,
- kadm w pyle PM10: 8–22% normy,
- nikiel w pyle PM10: 3–10% normy.

W 2014 r. stwierdzono przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego arsenu w pyle PM10 w Głogowie: 233% normy, w Polkowicach: 117% normy oraz w Legnicy: 183 % normy. W pozostałych stacjach stężenia arsenu kształtowały się na poziomie 33-55 % normy.
Zgodnie z raportem z wykonania POŚ za lata 2012 - 2013 r., na terenie miejscowości Rudna w tym w obrębie rzeki Kalinówka znajdują się stanowiska kontrolno-pomiarowe jakości powietrza. W ostatnich latach zanotowano przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń normy średniodobowej pyłu PM10 przez: 57 dni w 2010 r., 52 dni w 2011 r., 41 dni w 2012 roku i 40 dni w 2013 roku.

5.6.1. Odnawialne źródła energii.

W Polsce wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej w większości oparte jest na spalaniu węgla kamiennego, które jest źródłem emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu. Wzrost emisji tych gazów powoduje zmiany klimatu, zakwaszenie opadów atmosferycznych oraz degradację chemiczną gleb. W związku z powyższym niezbędny jest wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Na podstawie przepisów Parlamentu Europejskiego odnawialne źródła energii to źródła odnawialne inne niż paliwa kopalne, czyli energia wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal i pływów morskich, z elektrowni wodnych, z biomasy oraz gazu z wysypisk śmieci i z oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z art. 2 ust.1 pkt. 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r., poz. 478) odnawialne źródło energii to *odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.*

Odnawialne źródła energii (OZE) można podzielić w następujący sposób:
1. Elektrownie biogazowe (BG)
   a. wytwarzające z biogazu z oczyszczalni ścieków (BGO),
   b. wytwarzające z biogazu rolniczego (BGR),
   c. wytwarzające z biogazu składowiskowego (BGS),
   d. wytwarzające z biogazu mieszanego (BGM).
2. Elektrownie biomasowe (BM)

a. wytwarzające z biomasy z roślin energetycznych (BME);
b. wytwarzające z biomasy z odpadów leśnych, rolniczych, ogrodowych (BMG);
c. wytwarzające z biomasy ze stałych odpadów komunalnych, m.in. z oczyszczalni ścieków (BMK);
d. wytwarzające z biomasy z odpadów przemysłowych drewnopochodnych i celulozowo – papierniczych (BMP);
e. wytwarzające z biomasy mieszanej (BMM).

3. Elektrownie geotermalne (GEA)
4. Wytwarzające z promieniowania słonecznego (PVA)
5. Elektrownie wiatrowe (WI)
   a. elektrownia wiatrowa na lądzie (WIL),
   b. elektrownia wiatrowa na morzu (WIM).
6. Elektrownie morskie (WM)
   a. wytwarzające z pływów morskich (WMA),
   b. wytwarzające z falowania powierzchni wody (WMB).
7. Elektrownie wodne (WO)
   a. elektrownia wodna przepływowa do 0,3 MW (WOA),
   b. elektrownia wodna przepływowa do 1 MW (WOB),
   c. elektrownia wodna przepływowa do 5 MW (WOC),
   d. elektrownia wodna przepływowa do 10 MW (WOD),
   e. elektrownia wodna przepływowa powyżej 10 MW (WOE),
   f. elektrownia wodna szczytowo-pompowych lub przepływowych z członem pompowym (WOF).
8. Elektrownie realizujące technologię współspalania (WS)
   a. realizujące technologię współspalania (paliwa kopalne i biomasa)* (WSB),
   b. realizujące technologię współspalania (paliwa kopalne i biogaz)* (WSG).

(Źródło: WPOŚ, 2015).

Na podstawie dyrektywy 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych została opracowana Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, która jest aktualnym dokumentem strategicznym w zakresie rozwoju energetyki państwa. Zgadnie z jej zapisami Polska w 2020 r. powinna osiągnąć 15% udziału energii z odnawialnych źródeł w zużyciu energii finalnej brutto.

Na terenie Powiatu Lubińskiego znajdują się 2 instalacje zaliczane do kategorii odnawialnych źródeł enargit: elektrownia realizująca technologię współspalania i elektrownia biogazowa.

W latach 1997 – 2009 Gmina Rudna wspierała lokalną społeczność przy wymianie urządzeń do ogrzewania gospodarstw, a mianowicie udzieliła, mieszkańcom zamieszkującym teren gminy Rudna, dofinansowania do zakupu kotłów gazowych. Z przedmiotowej dotacji skorzystało 1 410 gospodarstw domowych.

Na terenie Gminy Rudna w chwili obecnej mieszkańcy indywidualnie instalują alternatywne systemy grzewcze czerpiące energię z odnawialnych źródeł energii, jak: panele słoneczne lub pompy ciepła.

5.6.2. Efektywność energetyczna.

Efektywność energetyczna to jeden z najważniejszych obszarów obecnej polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej. Zgodnie z jej celami, do 2020 r. obok redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. i wzrostu do 20 proc. udziału odnawialnych źródeł energii, efektywność energetyczna ma wzrosnąć o 20 proc.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z implementacją przepisów dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności

energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.). Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r. Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 r.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (j. t. Dz. U. z 2016 r., poz. 831) efektywność energetyczna - stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, albo w wyniku wykonanej usługi niezbędnej do uzyskania tego efektu.

Według art. 6 ust. 1, ust. 2 i ust. 3 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej jednostka sektora publicznego realizuje swoje zadania, stosując co najmniej jeden ze środków poprawy efektywności energetycznej, którymi są:
- realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt 2, lub ich modernizacja;
- realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów;
- wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Ponadto jednostka sektora publicznego informuje o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej na swojej stronie internetowej lub w inny sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości.

Propozycje poprawy efektywności energetycznej zapisane w WPOŚ:
- wykorzystanie możliwości zagospodarowania odpadów na cele energetyczne;
- promowanie działań, które służą obniżaniu energochłonności, także z wykorzystaniem usług energetycznych (tzn. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych, energooszczędne urządzenia i instalacje, które są wykorzystywane w procesach przemysłowych, odzysk energii w procesach przemysłowych oraz ograniczenia strat sieciowych);
- wykorzystanie OZE, w tym rozwój energetyki rozproszonej (zwłaszcza na terenach wiejskich);
- wprowadzenie rozwiązań wysokosprawnej kogeneracji oraz zasad zrównoważonego transportu.

Można pozyskać środki na realizację zadań z zakresu efektywności energetycznej z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz funduszu termomodernizacji i remontów (www.nfosigw.gov.pl).

Na terenie Gminy Rudna w roku 1999 przeprowadzono gazyfikację wszystkich miejscowości, dzięki czemu większość mieszkańców posiada ogrzewanie gazowe, które jest o wiele mniej obciążające środowisko niż konwencjonalne systemy grzewcze, jak kotły spalające węgiel kamienny.

Ponadto Gmina realizowała poszczególne projekty przy wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska, które wymieniono w dziale ochrona powietrza.

5.7. Pola elektromagnetyczne.

Zgodnie z art. 121 ustawy Prawo ochrony środowiska (j.t. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) ochrona przed polami elektrycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska po przez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pół elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych*

w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192., poz. 1883 ze zm.) i zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0Hz – 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m^2

Gdzie: 1kHz=1 000 Hz, 1 MHz= 1 000 000 kHz, 1 GHz= 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej.

Promieniowanie elektromagnetyczne można podzielić na jonizujące i niejonizujące. Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń medycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Negatywny wpływ energii elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, co może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach), a nawet doprowadzić do śmierci termicznej. Pole elektromagnetyczne wytwarza się przez silne źródło. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku.

Na terenie Gminy Rudna zlokalizowanych jest 9 stacji GSM: Rudna (2 szt.), Orsk (1 szt.), Olszany (1 szt.), Górzyn (1 szt.), Chobienia (1 szt.), Toszowice (1 szt.), Gawrony (1 szt.). Jedynym zanieczyszczeniem jakie towarzyszy funkcjonowaniu stacji bazowej telefonii komórkowej jest energia promieniowania elektromagnetycznego emitowana przez układy antenowo – nadawcze instalowane na wieży.

W celu zapewnienia ochrony ludzi i środowiska przed szkodliwym oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego należy projektować stacje bazowe tak, aby obszary o przekroczonej wartości dopuszczalnej gęstości mocy promieniowania elektromagnetycznego nie obejmowały miejsc dostępnych dla ludzi zarówno w chwili obecnej jak i perspektywie czasowej. Można to uzyskać przy dobór odpowiedniego wariantu lokalizacyjnego stacji bazowej oraz odpowiednie rozmieszczenie anten stacji bazowej.

Umieszczenie anten na odpowiednie wysokości spełnia warunki ochrony środowiska przed skutkami działania pola elektromagnetycznego na środowisko naturalne i ludzi oraz warunki klimatyczne, dobra materialne i kulturowe.

5.8. Ochrona przed hałasem.

Problem zanieczyszczenia środowiska hałasem jest wciąż mniejszy w porównaniu do innych zagadnień ochrony środowiska. Hałas w środowisku to przede wszystkim: niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Może on negatywnie wpływać na zdrowie człowieka i zwierząt. Wpływa na pogorszenie jakości życia ludzi - zmęczenie, mniejsza wydajność pracy, trudności w skupieniu uwagi, drażliwość, czasowe lub trwałe uszkodzenie słuchu.

Hałas o poziomie natężenia powyżej 75 dB jest szkodliwy. Obowiązującym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Ze względu na środowisko występowania hałas dzieli się na trzy podstawowe grupy:

a) hałas przemysłowy - instalacyjny, wywoływany procesami technologicznymi,

b) hałas komunalny - występujący w pomieszczeniach mieszkalnych, użyteczności publicznej i na terenach wypoczynkowych,

c) hałas komunikacyjny - pochodzący od środków transportu.

Na terenie Gminy brak jest zakładów, które posiadałyby decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska.

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska przyrodniczego. Mieszkańcy osiedli i domów jednorodzinnych zlokalizowanych wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych. Istotną rolę w kształtowaniu hałasu komunikacyjnego odgrywa: natężenie ruchu pojazdów, ich moc akustyczna oraz rodzaj, stan i układ dróg. Zagrożenie hałasem drogowym wzrasta wraz ze zwiększeniem liczby pojazdów, przewozów transportowych oraz opóźnieniami w rozbudowie drogowej.

Na obszarze Gminy Rudna planowana jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 323, która dzięki nowo wybudowanemu mostowi (Radoszyce-Ciechanów) stanie się drogą o zwiększonym ruchu. Przez co przewiduje się wzmożenie ruchu samochodowego na tym odcinku drogi, a co za tym idzie podniesienie parametrów hałasu.

5.9. Gospodarka odpadami.

Zgodnie z art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 1987), plany gospodarki odpadami są opracowywane na poziomie krajowym i wojewódzkim. Ten zapis oznacza, że został zniesiony obowiązek tworzenia powiatowych oraz gminnych planów gospodarki odpadami.

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1966 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 j.t.) wprowadzony został obowiązek sporządzania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

W związku z powyższym co roku sporządzana jest „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rudna". Opracowanie sporządzane jest na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie gminy Rudna i Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (Rudna, ul. Witosa), rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (art. 9g ust. 1 i 3 cyt. Ustawy) oraz innych dostępnych danych mających wpływ na koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Rudna. Do wykonania ww. dokumentu wykorzystywane są szczegółowe wytyczne określone w art. 9tb ww. ustawy. Pierwsza analiza sporządzona została w 2014 roku.

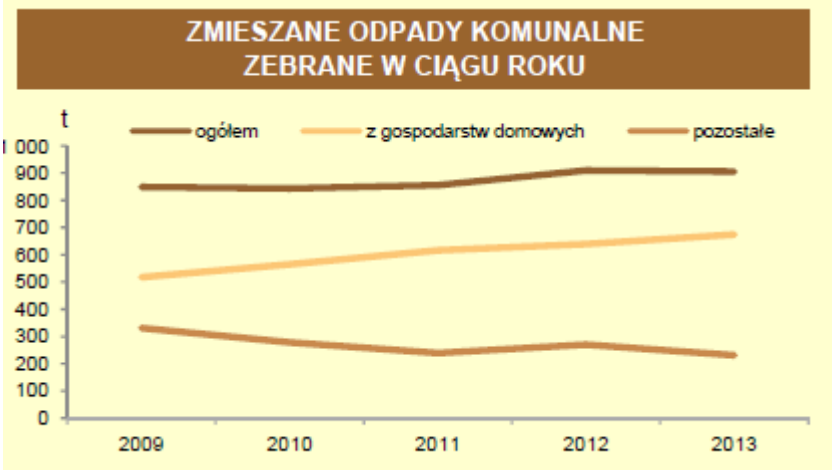
Ww. dokumenty zamieszczane są i dostępne do pobrania na stronie internetowej w zakładce Informacje o środowisku/Analizy, programy, projekty.

Na podstawie zebranych danych w 2015 r. można jednoznacznie stwierdzić, że system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rudna funkcjonuje prawidłowo. System ten działa zgodnie z obowiązującymi przepisami i oparty jest o akty normatywne różnego szczebla. Gmina Rudna osiąga wysoki poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy. Gmina Rudna wywiązuje się z obowiązku narzuconego na gminę ustawowo osiągając wymagany prawem poziom recyklingu. Zdecydowana większość odpadów komunalnych jest poddawana innym niż składowanie procesom przetwarzania. Jedynie niewielki odsetek odpadów zostaje poddany składowaniu.

Priorytetowym zadaniem dla Gminy Rudna na lata następne jest dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych przez Unię Europejską poziomów odzysku recyklingu odpadów.

5.9.1. Odpady komunalne

Według informacji dostępnych w referacie OŚ na terenie gminy Rudna ilość odpadów komunalnych zebranych i wywiezionych na omawianym obszarze wyniosła w 2015 r.:
- odpady komunalne zmieszane – 1 325,40 Mg
- odpady komunalne selektywne (szkło, plastik, papier, zmieszane odpady opakowaniowe, opakowania metalowe) – 466,50 Mg, w tym recyklingowi poddano 67 % odpadów selektywnych.
- odpady wielkogabarytowe – 37,90 Mg,
- odpady wielkogabarytowe – 37,90 Mg,
- elektrośmieci – 3,8 Mg, w tym odpadów niebezpiecznych 2,40 Mg,
- gruz – 290,10 Mg,
- odzież – 3,3 Mg,
- leki – 0,30 Mg,
- zużyte opony – 4,10 Mg,
- biodegradowalne – 256,80 Mg.



Ryc. 7. Zestawienie ilości odpadów zmieszanych w latach 2009-2013 r. na terenie Gminy Rudna (GUS, 2015 r.)

Część odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywana przez mieszkańców jako kompost, karma dla zwierząt lub jest spalana.

Na terenie Gminy znajdują się 2 zrekultywowane wysypiska śmieci w miejscowościach Chobienia i Rudna (Bytków). W 2015 r. składowisko odpadów zlokalizowane na ul. Witosa miejscowości Rudna zostało zamknięte. W tym celu zarządca – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudnej, uzyskał decyzję zezwalającą od Marszałka Województwa Dolnośląskiego. W 2016 roku przystąpiono do jego rekultywacji, którą podzielono na 6 etapów od 2016 roku do 2021 roku.

Szczegółowy podział odpadów segregowanych został opisany w broszurze informacyjnej dla mieszkańców. W wyniku przetargu w 2016 roku wyłoniono nową firmę, która będzie się zajmować zbiórką i wywozem odpadów z terenu Gminy, jest to SITA Głogów Sp. z o. o., a termin realizacji upłynie 31 grudnia 2019 r.

Na terenie gminy Rudna działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany w miejscowości Rudna przy ulicy Witosa dostępny dla mieszkańców Gminy Rudna przez cały rok. Jest to miejsce, w którym właściciele nieruchomości zamieszkałych mogą bezpłatnie zostawić wytworzone, selektywnie zebrane odpady komunalne. PSZOK prowadzony jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudnej. Można tu zostawić w każdych ilościach odpady: papier oraz tekturę, szkło, plastik, opakowania wielomateriałowe, odzież i tekstylia, zużyty sprzęt elektroniczny, zużyte opony, chemikalia, odpady wielkogabarytowe, odpady remontowe i budowlane, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte opony do 3,5 tony (każda). Ponadto zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rudna, przyjętym przez Radę Gminy Rudna Uchwałą Nr XVII/157/2016 z dnia 19 sierpnia 2016 r., dwa razy do roku organizowana jest mobilna zbiórka: eletrośmieci, śmieci wielkogabarytowych, odzieży i tekstylii oraz zbiórka zużytych opon do 3,5 tony (każda). Przeterminowane leki należy umieszczać w przeznaczonych do tego celu pojemnikach znajdujących się w aptekach zlokalizowanych na terenie gminy Rudna.

5.9.2. Odpady niebezpieczne.

Jak wynika z analizy zebranych materiałów, na terenie Gminy, wśród odpadów niebezpiecznych dominują głównie: zużyte baterie i akumulatory ołowiowe, lampy fluorescencyjne, przepracowane oleje, przeterminowane leki i chemikalia. Na podstawie przeprowadzonych wyliczeń przyjęto szacunkową ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze komunalnym na terenie gminy Rudna w 2015 r. w ilości 2,4 Mg/rok. - w tym 2,1 Mg urządzenia zawierające freony oraz 0,3 Mg Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (informacje wg. sprawozdań).

Pojemniki do zbierania zużytych baterii znajdują się na terenie szkół oraz w siedzibie Urzędu Gminy Rudna. Zużyte akumulatory ołowiowe zbierane są przez sklepy z częściami i akcesoriami samochodowymi, przy okazji zakupu nowych urządzeń oraz przez niektóre stacje paliw. Odpady te są czasowo magazynowane, a następnie odbierane przez wyspecjalizowane firmy i przekazywane do unieszkodliwienia.

- Azbest

Przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz 627 ze zm.) zakwalifikowały azbest do grupy substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, z czym wiąże się specjalny sposób traktowania wyrobów zawierających azbest jak obowiązek przekazywania informacji o miejscach występowania azbestu. Usuwanie z budynku wyrobów zawierających azbest jest działalnością budowlaną i podlega przepisom Prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. Zdemontowane wyroby zawierające azbest są traktowane jako odpady niebezpieczne i gospodarkę nimi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, a ich transport – ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie towarów i odpadów niebezpiecznych. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. o substancjach i preparatach niebezpiecznych określa sposoby postępowania z substancjami niebezpiecznymi, w tym z azbestem, chroniące przed szkodliwym ich wpływem na zdrowie człowieka i środowisko.

W 2011 roku Rada Gminy Rudna , Uchwałą Nr IX/93/2011 z dnia 28 grudnia 2011 roku, „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudna na lata 2011-2032”. Przedmiotowy program zawiera następujące cele jakie Gmina chce osiągnąć podczas realizacji zadania z zakresu usuwania tego odpadu z terenu gminy Rudna do 2032 roku.

W 2011 r. została również przeprowadzona, na zlecenie Gminy Rudna, inwentaryzacja obiektów pokrytych azbestem. Inwentaryzacja została przeprowadzona w maju dla wszystkich sołectw z terenu Gminy Rudna. Oprócz dokonanych obmiarów powierzchni pokrytych azbestem, został podany również rodzaj wyrobu, rodzaj budynków, lokalizacja, przewidywany termin usunięcia oraz stopień pilności usunięcia.

Dla celów opracowania przyjęto, że jeden m² płyty azbestowo – cementowej zarówno falistej, jak i płaskiej wynosi 11 kg. Taki przelicznik jest wykorzystywany do przeliczeń w całym opracowaniu.

Dla Gminy Rudna obliczono wskaźniki nagromadzenia wyrobów azbestowych:

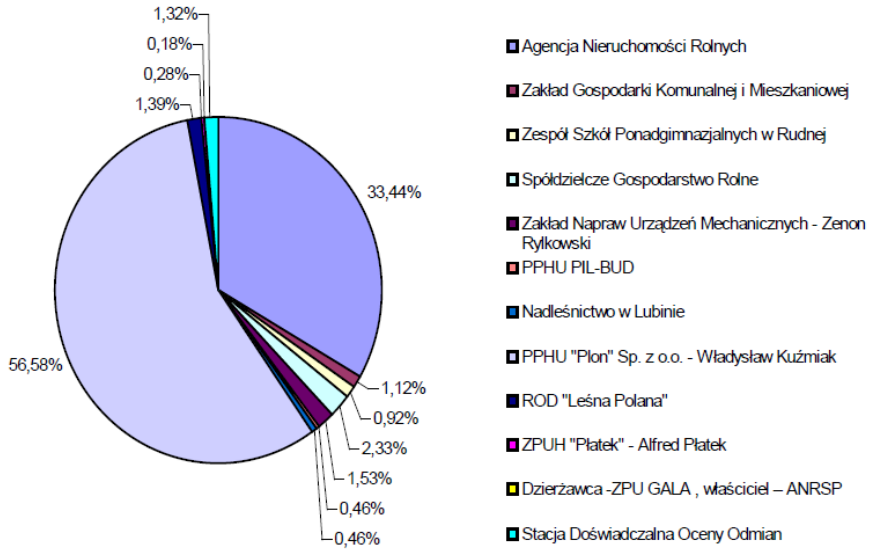
- na jednego mieszkańca – 14,63 m², gdzie liczba mieszkańców w Gminie wynosi 7 453 (stan na 31 marca 2011 r.)
- na 1 km² powierzchni – 503,31 m², gdzie powierzchnia Gminy wynosi 216,6 km.

Na ryc. 11 widać, że w ponad połowa wyrobów azbestowych należy do PPHU „Plon" Sp. z o.o. posiadającego budynki na terenie Gawronek i Orska. Ponad 1/3 wyrobów pokrywa budynki Agencji Nieruchomości Rolnych. Pozostałe 10% rozdzielone jest na inne podmioty prawne.

Stan techniczny wyrobów azbestowych decyduje o stopniu pilności jego usunięcia, stopień pilności dzielimy na 3 grupy:

- I Stopień pilności - wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie
- II Stopień pilności - ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku
- III Stopień pilności - ponowna ocena w terminie do 5 lat.

53% wyrobów na terenie Gminy Rudna charakteryzuje się trzecim stopniem pilności usunięcia, 34% zalicza się do II stopnia, do pierwszego natomiast jedynie 13% wszystkich wyrobów azbestowych. Ze wszystkich stopni i rodzajów własności najwięcej, bo aż 50% stanowi stopień III należący do osób fizycznych.



Ryc. 8. Udział ilości wyrobów azbestowych należących do poszczególnych podmiotów prawnych na terenie Gminy Rudna (Program usuwania azbestu dla Gminy Rudna, 2011 r.).

Z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest (spis z natury), przeprowadzonej w maju 2011 r. dla wszystkich miejscowości w Gminie Rudna oraz po zaktualizowaniu ww. inwentaryzacji w latach: 2012 - 2013 o nowe posesje, na których zlokalizowano wyroby zawierające azbest wynikało, iż na terenie gminy Rudna znajdowało się 109 193 m², czyli 1 201,13 Mg wyrobów azbestowych.

W latach 2012 -2016 w ramach zadania pn.: „Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Rudna", po uzyskaniu dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, usunięto 360,32 Mg eternitu.

W 2013 roku zebrany eternit utylizowano w: MO-Bruk SA. z Niecewa oraz Zakładzie Utylizacji Odpadów w Koninie. W 2014 roku odpad został przekazany do Zakładu Utylizacji Odpadów w Gorzowie Wielkopolskim. W 2015 r. przekazano do utylizacji do Zakładu WOD-BUD sp. z o.o. zs. w Kraśniku, zaś w 2016 r. - do Zakładzie Utylizacji Odpadów w Koninie.

W okresie 2012-2016 r. zrealizowano 220 wniosków złożonych przez mieszkańców.

W tym 90 beneficjentów skorzystało z pełnego zakresu prac (tj. demontaż, transport i utylizacja), a 144 beneficjentów skorzystało z transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest.

Łączny koszt inwestycji w latach 2012 - 2016 wyniósł **250 499,86** ***zł*** z czego ***85 % (tj. 212 924,86 zł)*** zostało sfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Wsparcie finansowe w formie dotacji jest decydującym argumentem przyspieszającym tempo usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Rudna. Jednak przedmiotowe działania spowodują tylko częściowe wyeliminowanienie bezpiecznych wyrobów z otoczenia mieszkańców, a tym samym zminimalizowanie jego ujemnych skutków na zdrowie ludzi. Taka forma wsparcia mieszkańców pomaga w podjęciu decyzji o pozbyciu się tych wyrobów z nieruchomości, tym bardziej, że świadomość społeczna w tym zakresie jest coraz większa.

- **Odpady poflotacyjne** składowane są na terenie Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most", zwanego dalej OUOW, który zlokalizowany jest na terenie Gminy Rudna i sąsiadujących z nią gmin: Grębocice i Polkowice. Są to dominujące odpady przemysłu miedziowego pochodzące z Zakładów Wzbogacania Rudy Miedzi, usytuowanych w Powiecie Lubińskim (ZWR-Lubin), polkowickim (ZWR-Polkowice-Sieroszowice oraz ZWR-Rudna).

Zabezpieczenia techniczno-technologiczne nie hermetyzują składowiska w sensie ekologicznym. Stąd konieczny jest bieżący, niezależny, specjalny nadzór merytoryczny i dalsze przeciwdziałanie negatywnym wpływom na środowisko. W związku z tym należy pracować nad rozwiązaniem zjawiska pylenia i zminimalizowania infiltracji wód zmineralizowanych w podłoże, jak też zwiększenia stopnia gospodarczego wykorzystania odpadów. KGHM Polska Miedź prowadzi szereg działań związanych z zapobieganiem pylenia z OUOW, jak kurtyna wodna, czy zabezpieczanie plaż przez substancje asfaltowe. Prowadzony jest również monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych zlokalizowanych w sąsiedztwie zbiornika. Wyniki są przedkładane do Gminy co roku w ramach „Oceny oddziaływania na środowisko OUOW Żelazny Most".

5.10. Poważne awarie.

Na podstawie art. 3 ust. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. poważna awaria to „zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem". Natomiast poważna awaria przemysłowa, wg art. 3 ust. 24 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. ,to: „poważna awaria w zakładzie". Zgodnie z ustawą w razie wystąpienia takiej awarii Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa.

Ponadto kwestie związane z wystąpieniem poważnej awarii reguluje ustawa o ochronie przeciwpożarowej i ustawie o Państwowej Straży Pożarnej.

Potencjalne (sytuacje awaryjne lub katastrofy ekologiczne, na terenie Gminy Rudna, stwarzają głównie:

• **OUOW „Żelazny Most"** - bezpośrednie sąsiedztwo Obiektu Unieszkodliwiana Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most" wpływa negatywnie na poczucie bezpieczeństwa mieszkańców Gminy w kontekście potencjalnej katastrofy i jej skutków. W przypadku przerwania zapory wschodniej upłynnione odpady będą się przemieszczać z dużą prędkością doliną rzeki Rudna. Potencjalny obszar zalewowy to rejon o powierzchni 1996 ha, na którym położone są miejscowości Rudna, Gwizdanów i Bytków. Ponadto aktualnie składowisko „Żelazny Most", z uwagi na stały wzrost poziomu piętrzenia, w sytuacjach nadzwyczajnych (wojna, sabotaż, drastyczne zaniedbania), może stwarzać potencjalne zagrożenie dla poniżej zalegających terenów przyległych, w sytuacji przerwania formowanej plaży i obwałowań.

Jednak ww. zagrożenia są mało prawdopodobne. Stosowany system profilaktyki przez KGHM Polska Miedź wyklucza tego typu wydarzenia. Inwestor zorganizował sprawny system sygnalizacji alarmowania i ostrzegania oraz ewakuacji ludności i mienia z terenów zagrożonych. Ponadto na terenie Gminy działa bezpłatny system zawiadamiania mieszkańców za pomocą sms o wszystkich zdarzeniach związanych z OUOW (http://rudna.pl/sisms-serwis-informacyjny.html).

• **Wstrząsy sejsmiczne** - zagrożenia dla mieszkańców Gminy mogą również wynikać z bliskiej lokalizacji kopalń rudy miedzi - KGHM Polska Miedź S. A. („Lubin", „Polkowice-Sieroszowice", „Rudna"). W latach 1985- 2006 w kopalniach rud miedzi KGHM Polska Miedź S. A. odnotowano łącznie 11 617 wstrząsów górotworu, co statystycznie oznacza, że średniemu rocznemu wydobyciu rudy towarzyszyło 528 wysokoenergetycznych (≤ 105 J) wstrząsów górotworu. Wstrząsy te wywołały średnio ok. 3 tąpnięcia rocznie.

• **Powódź** - Obserwowane w ostatnich latach zmiany klimatyczne są przyczyną różnych anomalii pogodowych. W 2007 r. i 2010 r. na ternie Gminy Rudna odnotowano ponadnormatywne opady deszczu, co w konsekwencji doprowadziło do wystąpienia wód z rzeki Odry. W 2010 r. poszkodowanych zostało 50 gospodarstw zlokalizowanych na terenie gminy Rudna. Łączna powierzchnia upraw w gospodarstwach dotkniętych ww. zjawiskiem atmosferycznym wynosiła 1 362,55 ha, co stanowiło 12,91 % użytków rolnych Gminy Rudna. W wyniku oszacowanych strat Komisja ustaliła, że łączne szkody w uprawach wyniosły 1 485 671,00 zł.

Na obszarze powiatu funkcjonuje Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego. Na obszarze Gminy Rudna działa również Szef Gminnego Zespołu Reagowania, który dostępny jest w Urzędzie Gminy w Rudnej. Kontakt telefoniczny pod numerem (0 76) 749- 21- 27.

Oprócz tego na stronie internetowej Gminy www.rudna.pl znajduje się link do strony *zarządzanie kryzysowe*, gdzie mieszkańcy Gminy mogą uzyskać wszelkie niezbędne informacje na temat służb, do których można się zgłosić w razie potrzeby.

5.11. Ochrona zwierząt.

Co roku w terminie do końca marca Rada Gminy Rudna zobowiązana jest przyjąć „Program opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt na terenie Gminy Rudna". Dotyczy on opieki nad wszystkimi bezdomnymi zwierzętami domowymi, w szczególności nad psami i kotami oraz zwierzętami gospodarskimi przebywającymi w granicach administracyjnych Gminy Rudna.

Celem Programu jest:

1) elektroniczne znakowanie (czipowanie) psów,
2) odławianie bezdomnych psów, poszukiwanie dla nich nowych właścicieli lub zapewnienie im miejsca w schronisku oraz adopcje bezdomnych psów,
3) zapobieganie wzrostu populacji zwierząt bezdomnych, w szczególności poprzez obligatoryjną sterylizację i kastrację bezdomnych psów i kotów w schronisku,
4) sprawowanie opieki nad wolno żyjącymi kotami, w tym ich dokarmianie,
5) usypianie ślepych miotów w uzasadnionych przypadkach,
6) zapewnienie całodobowej opieki weterynaryjnej w przypadkach zdarzeń drogowych z udziałem zwierząt,
7) wskazywanie gospodarstw rolnych w celu zapewnienia właściwej opieki zwierzętom gospodarskim, które nie mają właściciela lub nie można go ustalić,
8) promowanie prawidłowych postaw i zachowań człowieka w stosunku do zwierząt, edukacja społeczeństwa w zakresie obowiązków spoczywających na właścicielach opiekunach psów i kotów.

W ramach realizacji przedmiotowego Programu Gmina realizuje umowy na:

– świadczenie usług weterynaryjnych dla bezdomnych zwierząt na terenie gminy Rudna, umowa ta obejmuje również sprawowanie całodobowej opieki weterynaryjnej w przypadkach zdarzeń drogowych z udziałem bezdomnych zwierząt,

- świadczenie usług weterynaryjnych z zakresu elektronicznego znakowania psów, których właściciele są mieszkańcami Gminy Rudna,
- odławianie z terenu gminy Rudna bezdomnych zwierząt i przekazywanie ich do adopcji lub do schroniska.

W każdym przypadku pojawienia się bezdomnego zwierzęcia na terenie Gminy, prowadzone jest postępowanie wyjaśniające, w ramach którego Policja podejmuje działania, mające na celu ustalenie właściciela zwierzęcia oraz sprawdzenie czy nie zachodzi okoliczność powodująca odpowiedzialność karną za porzucenie zwierzęcia.

Odłowione bezdomne zwierzęta, jeśli w wyniku postępowania wyjaśniającego nie zostanie ustalony ich Właściciel lub nowy Właściciel, są przewożone do Schronisk, które wyrażą gotowość ich przyjęcia.

W latach 2012 – 2016 opieką zostało objętych: 103 psy i 52 koty. W latach 2012 – 2016 Gmina poddała zabiegom: kastracji / sterylizacji 8 psów i 36 kotów. W wyniku realizacji, w latach 2012 – 2016, zadań związanych z realizacją Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt gmina poniosła koszty w wysokości ok. 220 500,00 zł.

Ponadto jednostki oświatowe działające na terenie gminy Rudna podejmują działania edukacyjne wśród uczniów i przedszkolaków, poprzez przeprowadzanie pogadanek na temat odpowiedzialnej i właściwej opieki nad zwierzętami oraz obowiązków, jakie wynikają z faktu nabycia i posiadania zwierzęcia oraz konsekwencji niekontrolowanego wzrostu populacji zwierząt.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 ze zm.), utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gminy. Wśród zadań gminy w zakresie zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie i tworzenia warunków niezbędnych do ich utrzymania należy m. in. zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie (art. 3 ust. 2 pkt. 15 w/w ustawy).

Powyższy cytowany artykuł wprawdzie odwołuje się do zwierząt bezdomnych, przez które rozumie się *zwierzęta* domowe lub gospodarskie. Użycie w art. 3 ust. 2 przedmiotowej ustawy wyrażenia „w szczególności" wskazuje, że przepis ten ma charakter przykładowy. Oznacza to, że gmina zobowiązana jest do podejmowania także innych, niewymienionych działań. Jednym z takich działań będzie usunięcie i utylizacja zwłok zwierząt łownych znajdujących się na terenie gminy.

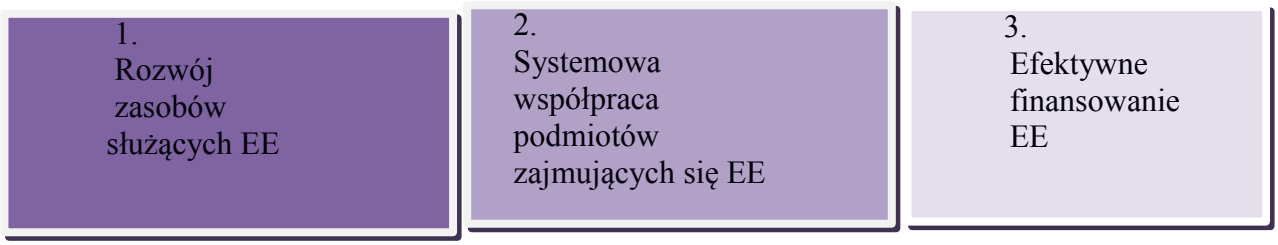
Ponadto zgodnie z art. 5 ust. 4 w/w ustawy obowiązki *utrzymania czystości* i *porządku* na drogach publicznych należą do zarządu drogi, tzn. usuwanie zwłok padłych zwierząt z dróg:
- gminnych należy do Gminy Rudna,
- powiatowych do Powiatu Lubińskiego,
- wojewódzkich do Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu.

W wyniku realizacji ww. zadania, w latach 2012 – 2016, Gmina Rudna poniosła środki finansowe w wysokości ok. 10 000,00 zł.

5.12. Edukacja ekologiczna.

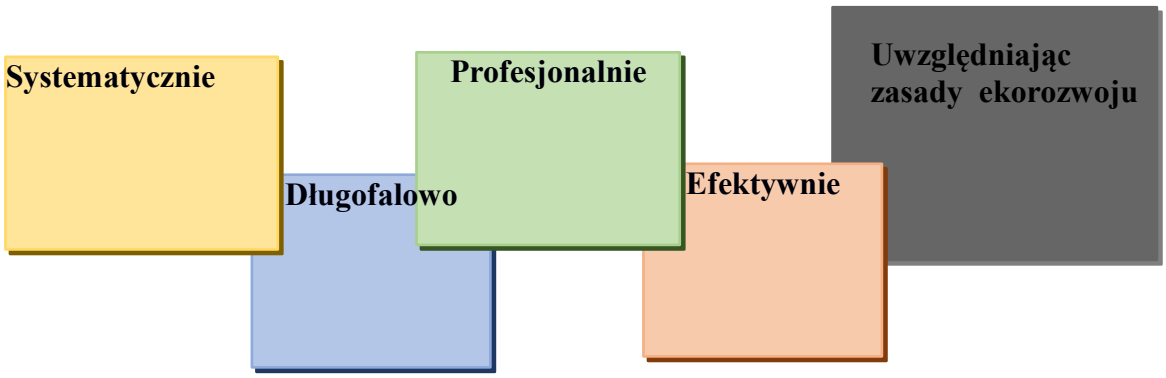
Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym aspektem szeroko rozumianej ochrony środowiska. Jako podstawowy instrument jest realizowana w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE). Na terenie gminy Rudna ma ona swoje długoletnie tradycje działań. W 2007 roku fundacja ekologiczna „Zielona Akcja" przygotowała Program Edukacji Ekologicznej dla Gminy, który przyjęto Uchwałą nr XX/145/2008 w 2008 roku.

W celu zapewnienia kontynuacji kierunków, w których do tej pory realizowano działania z zakresu edukacji ekologicznej, ich przyszłe założenia powinny dążyć do realizacji poniższych celów:



Ryc. 9. Cele zawarte w Programie Edukacji Ekologicznej.

Z celami programu współgrają wartości, które zapewnia trwałość i efektywność podejmowanych działań. W związku z powyższym działania z zakresu EE powinny być realizowane:



Ryc. 10. Wartości zapewniające trwałość i efektywność działań z zakresu edukacji ekologicznej.

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy mieszkańców na temat problemów ochrony środowiska, edukacja ekologiczna powinna być przeprowadzana na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych, tj:
- dzieci (przedszkola, szkoły podstawowe),
- młodzież (gimnazja, szkoły średnie wszystkich typów),
- nauczyciele,
- pozostali dorośli mieszkańcy Gminy.

Działania edukacyjne będą skoncentrowane na:
1) poszerzaniu świadomości ekologicznej dzieci i dorosłych.
2) praktycznych działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Na terenie gminy Rudna edukacją ekologiczną zajmują się głównie zespoły szkół w Rudnej i Chobieni oraz przedszkola gminne. Nauczyciele szkół podejmują działania związane z edukacją ekologiczną dzieci i młodzieży. Każda z placówek wybiera jeden obszar tematyczny z zakresu ekologii i tworzy autorski program działań, w który będą zaangażowani uczniowie oraz nauczyciele. Na ich podstawie szkoły i przedszkola, co roku, dostają dofinansowanie z Urzędu Gminy, a po realizacji działań z zakresu edukacji ekologicznej obowiązane są do przedstawienia sprawozdań.

W tabeli 7 poniżej przedstawiono strukturę organizacyjną realizacji edukacji ekologicznej dla Gminy Rudna, w której zestawiono propozycję działań. Podzielono je na trzy działy: 1) edukacja ekologiczna dla placówek oświaty, 2) stałe zadanie realizowane w roku kalendarzowym, 3) działania z zakresu ochrony pszczół.

Tabela. 7 Struktura organizacyjna realizacji edukacji ekologicznej dla Gminy Rudna w latach 2017 – 2020.

EDUKACJA EKOLOGICZNA W GMINIE RUDNA		
Działy	**Propozycje działań**	**Uwagi**
I. Edukacja ekologiczna dla placówek oświaty	**Zakresy tematyczne dla szkół:** **1) ochrona powietrza** (w tym: odnawialne źródła energii; zakaz spalania śmieci; transport zbiorowy/rower alternatywą dla samochodów; termomodernizacja/efektywność energetyczna; i in.). **2) ochrona wody** (w tym: oszczędzanie wody; zajęcia dzięki którym dzieci poznają większe cieki wodne na terenie gminy; wycieczki do oczyszczalni ścieków; uświadomienie zagrożeń dla fauny wynikających z wyrzucania śmieci do rzek, jezior i mórz; wpływ rolnictwa na wody; i in.). **3) ochrona powierzchni ziemi/ ochrona gleby** (w tym: omówienie znaczenia gleby, organizmów w niej żyjących, roli tych organizmów. Wymienić przyczyny i skutki degradacji gleby; i in.). **4) ochrona przed hałasem** (w tym: przedstawianie skutków dla ludzi podczas przebywania w otoczeniu o przekroczonych parametrach związanych z hałasem; i in.) **5) odpady** (w tym: segregacja śmieci; recykling; Upcykling; ograniczanie korzystania z reklamówek plastikowych na rzecz wykonanych z materiału; i in.) **6) ochrona zwierząt** (w tym: dokarmianie zwierząt zimą; zbieranie pokarmu dla bezdomnych psów i kotów; wycieczka do schroniska dla zwierząt zarówno domowych jak i dzikich; spotkania z pszczelarzami w szkołach, wycieczki do pasieki ze ścieżką edukacyjną i in.)	Wśród propozycji działań należy wybrać jeden z punktów (lub kilka z nich). Po zatwierdzeniu zakresu tematycznego placówki oświaty tworzą autorskie programy edukacji ekologicznej, które przedkładane są do Urzędu Gminy Rudna – proponowany termin koniec września. Na ich podstawie przyznawana jest dotacja.

	7) ochrona zasobów naturalnych (w tym: poznawanie „skarbów ziemi”; i in.) **8) ochrona przyrody** (w tym: poznawanie form ochrony przyrody na terenie Gminy – pomników przyrody, użytku ekologicznego i in.; zajęcia pomagające dzieciom poznać okoliczną florę i faunę, np. „Poznaj swoją łąkę”; organizacja zajęć z Czerwoną Księgą Gatunków Zagrożonych; lekcja o bioindykatorach i in.) **9) ochrona przed polami elektromagnetycznymi** (w tym: negatywny wpływ oddziaływania dla człowieka i in.)	
II. Stałe działania realizowane w roku kalendarzowym	**1) Sprzątanie świata (wrzesień/październik)**	Międzynarodowa kampania odbywająca się na całym świecie w trzeci weekend września. Polega na zbiorowym sprzątaniu śmieci zalegających poza miejscami przeznaczonymi do ich składowania. Jej celem jest wzrost świadomości ekologicznej społeczeństw. W Polsce akcją zajmuje się Fundacja „Nasza Ziemia”. Co roku akcja jest wspierana poprzez: - zakup worków na śmieci i rękawic do zbierania odpadów, - odebranie zebranych odpadów i przekazanie firmie posiadającej stosowne uprawnienia do ich zagospodarowania.
	2) Listy do Ziemi (kwiecień)	Fundacja ekologiczna „Arka” organizuje cykliczną akcję: „Listy do Ziemi”. Głównym celem akcji jest pisanie listów o tematyce ekologicznej przez młodych ludzi, które skierowane będą do dorosłych. Listy piszą dzieci i młodzież na specjalnym papierze listowym wykonanym z makulatury. Akcja może być przeprowadzona również bez

		udziału fundacji. link: http://listydlaziemi.pl/
	3) Święto niezapominajki (15 maja)	Dzień Polskiej Niezapominajki – święto przyrody obchodzone corocznie 15 maja, mające na celu promowanie jej walorów, stałe przypominanie o ochronie środowiska i zachowaniu różnorodności biologicznej Polski. Akcję zapoczątkował w 2002 redaktor radiowej Jedynki, prowadzący "Ekoradio", Andrzej Zalewski. Link: www.jedlnia.radom.lasy.gov.pl
	4) Gminne Święto miodu w Chobieni	Święto ma za zadanie promowanie pszczelarstwa na terenie Gminy. Funkcją edukacyjną będzie promowanie ochrony pszczół, które w wyniku nieracjonalnej gospodarki rolnej stale zmniejszają swoją populację. Podczas organizacji wydarzenia niezbędne będzie przygotowanie materiałów promocyjnych, zaproszeń, zakup nagród, opłacenie animatorów gier i zabaw dla dzieci, organizacja oprawy muzycznej.
III. Działania z zakresu ochrony pszczół	**1)** Przeprowadzenie konferencji szkoleniowych podwyższających wiedzę ekologiczną i pszczelarską zarówno pszczelarzy jak i mieszkańców Gminy Rudna. **2)** Uczestnictwo Koła Pszczelarzy w Rudnej, w konkursie na wykwalifikowanego pszczelarza. **3)** Zorganizowanie konkursu dla dzieci i młodzieży ze szkół w Gminie Rudna na temat wiedzy z zakresu pszczelarstwa. Jego wyniki zostaną ogłoszone na Gminnym Święcie Miodu w Chobieni. **4)** Wycieczka do pasieki ze ścieżką edukacyjną dla uczniów szkół	

	podstawowych i gimnazjów z Gminy Rudna **5)** Zakup materiałów dla Koła Pszczelarzy (ramki do uli, węza pszczela i in.) **6)** Zakup drzew i krzewów miododajnych.	

Program edukacyjny z zakresu ochrony środowiska można wzbogać dodatkowo o:
- cykliczne powtarzanie się tematów na wszystkich szczeblach nauczania (przedszkola, szkoły) – ochrona wód, ochrona zwierząt, odpady, oszczędzanie energii i ochrona przyrody,
- cykliczne wycieczki po obszarach cennych przyrodniczo na terenie Gminy,
- cykliczne wycieczki po obiektach komunalnych na terenie Gminy (wysypisko, oczyszczalnie ścieków),
- spotkania ze specjalistami ds. ochrony środowiska, np. rozpoczęcie współpracy z kołem pszczelarzy czy Nadleśnictwem Lubin,
- stworzenie na stronie internetowej placówek oświaty zakładki ochrona środowiska i umieszczanie informacji dotyczących wydarzeń z zakresu ekologii,
- stworzenie w czasopiśmie „Nowiny Gminne" kącika ekologicznego, w którym będzie można zamieszczać informacje na temat inicjatyw ekologicznych z terenu całej Gminy,
- wprowadzenie do ośrodków kultury i podległych im świetlic, rozmieszczonych na terenie Gminy, akcji związanych z ekologią - 2 wydarzenia w roku, w okresie: wakacyjnym i ferii zimowych,
- organizowanie sesji filmów dydaktycznych oraz wprowadzanie gier komputerowych w celu uatrakcyjnienia zajęć dodatkowych o tematyce gospodarki odpadami i ochrony środowiska.

Przedsięwzięcia edukacyjne i promocyjno-informacyjne dotyczące ochrony środowiska podejmowane są przez Urząd Gminy Rudna przy współpracy: Starostwa Powiatowego w Lubinie, jednostek komunalnych, placówek oświaty oraz lokalnej grupy działania „Łęgi Odrzańskie".

Wyznaczone w niniejszym punkcie kierunki działań pozwolą wyeliminować brak skoordynowania wszystkich działań oraz brak spójności pomiędzy programami, projektami w szkołach i przedszkolach. W chwili obecnej problemem jest również mało akcji skierowanych do dorosłych, co należy wziąć pod uwagę podczas podejmowania kolejnych inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej w ramach wyznaczonych kierunków działań na lata 2017 – 2020.

4. Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego dla Gminy Rudna.

Wnioski na podstawie stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Rudna podzielono na: uwarunkowania wewnętrzne i uwarunkowania zewnętrzne. Zestawiono je poniżej w tabeli numer 8.

Tabela. 8. Uwarunkowania wewnętrzne.

Mocne Strony	Słabe strony
Zasoby przyrody	
- wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe (Natura 2000, użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg", rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków";	- brak odpowiednich oznaczeń, tablic informacyjnych na obszarach cennych przyrodniczo np. brak informacji w terenie na temat ścieżki przyrodniczej „krajobrazy

- zaangażowanie Gminy w prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej (opiniowanie planów łowieckich).	nadodrzańskie" w Chełmie; - brak aktualnej inwentaryzacji pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Gminy (dostępne opracowania były wykonane na początku lat 90, XX w.) - brak odpowiedniego oznakowania pomników przyrody na terenie Gminy.
Zasoby i jakość wód	
- dobra jakość wód podziemnych; - wystarczające zasoby wód powierzchniowych; - wykonywanie zadań z zakresu melioracji cieków szczegółowych a terenie Gminy;	- brak izolacji poziomu czwartorzędowego stanowiącego źródło zaopatrzenia w wodę, - niska jakość wód powierzchniowych, szczególnie w rejonie OUOW „Żelazny Most" - brak zabiegów z zakresu małej retencji wodnej, co przyczynia się do postępującej eutrofizacja zbiorników wodnych; - brak zbiornika przeciwpowodziowego na rzece Rudna; - konieczność sporządzenia inwentaryzacji cieków i zbiorników wodnych; dostępne materiały były wykonane w 1997 roku.
Gospodarka wodno – ściekowa	
- wysoki stopień zwodociągowania i skanalizowania Gminy;	- konieczność modernizacji stalowych przyłączy sieci wodociągowych na rury z tworzywa sztucznego;
Powierzchnia ziemi	
- niski stopień degradacji powierzchni ziemi, - dostępność do złóż kopalin pospolitych (piasków i żwirów), - dobre warunki geotechniczne na większości terenów.	- zjawisko pylenia z OUOW „Żelazny Most", które przyczynia się do zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, - brak stałego monitoringu gleb (min. raz na 2 lata) – zlecenie badania jakości gleb na terenie Gminy ze względu na bliskie sąsiedztwo LGOM – duże prawdopodobieństwo zakwaszenia.
Powietrze	
- dobre warunki dla energetyki odnawialnej (panele słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika); - brak ciągów komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu; - modernizacja lokalnych kotłowni i termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej; - gazyfikacja Gminy.	- niewykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych – brak programu wspierającego; - OUOW „Żelazny Most", Huta Miedzi „CEDYNIA"; - brak monitoringu zanieczyszczeń na ternie Gminy.
Kopaliny	
- wpływy finansowe za wydobywanie kopalin na terenie Gminy - praca dla mieszkańców	- tworzenie się lokalnych obniżeń - zmiana gospodarki reżimów wodnych - wstrząsy górnicze

Hałas	
- brak większych ośrodków przemysłowych emitujących hałas, - brak większych dróg.	- budowa odcinka drogi wojewódzkiej nr 323 relacji Radoszyce -Rudna
Odpady	
- rekultywacja wysypisk śmieci na terenie Gminy, - zwiększanie poziomu recyklingu, - prowadzenie PSZOK, - dopłata dla osób które segregują odpady.	- nie wszyscy mieszkańcy segregują śmieci, - nielegalne składowiska.
Zwierzęta	
- Program Opieki nad Zwierzętami - dofinansowanie w wysokości 500 zł dla osób, które zdecydują się na adopcję bezdomnych psów - budowa platform pod gniazda bociana - wspieranie ochrony pszczół i współpraca z kołem pszczelarzy - zbieranie karmy dla bezdomnych zwierząt przez uczniów szkół i przedszkoli	- niska świadomość społeczna
Promieniowanie elektromagnetyczne	
- daleka odległość od instalacji produkujących promieniowanie elektromagnetyczne od zabudowań mieszkalnych	- planowane inwestycje związane z fotowoltaiką na terenie Gminy przez przedsiębiorców
Edukacja Ekologiczna	
- aktywny udział szkół w edukacji ekologicznej, - współpraca z LGD „Kraina Łęgów Odrzańskich" i udział w tworzeniu inicjatyw z zakresu ochrony środowiska - finansowanie szkół i przedszkoli w działaniach oraz akcjach poświęconych edukacji ekologicznej.	- niski stan świadomości ekologicznej społeczeństwa; - niski wskaźnik pozyskiwanych środków z funduszy UE; - brak koordynacji zadań; - brak działań długofalowych o charakterze cyklicznym.

Tabela. 9. Uwarunkowania zewnętrzne.

Szanse	Zagrożenia
- integracja z UE i wpływ funduszy unijnych, - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska, - proces decentralizacji i demokratyzacji zarządzania środowiskiem,	- niski współczynnik pozyskiwania środków z funduszy UE, - mała świadomość ekologiczna społeczeństwa, - brak spójnych rozwiązań instytucjonalnych w zakresie ochrony środowiska,

- postęp technologiczny, - korzystne warunki środowiska do wdrażania programów rolnośrodowiskowych, - obszary wpisane do systemu Natura 2000, - wzrastające zainteresowanie terenami przyrodniczo cennymi: użytek ekologiczny „Naroczycki Łęg" i rezerwat przyrody „Skarpa Storczyków", - wzrost popytu na żywność produkowaną metodami ekologicznymi. - zwiększenie turystyki na terenie Gminy.	- niska aktywność współpracy z sąsiednimi gminami, powiatami, - trudności z uzyskaniem środków finansowych z krajowych źródeł finansowych, - trudny system finansowania.

5. Cele w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Rudna.

Zgodnie z analizą Polityki Ekologicznej Państwa, „Programu ochrony środowiska województwa dolnośląskiego", „Programu ochrony środowiska dla powiatu lubińskiego" oraz zidentyfikowanych mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń wynikających z diagnozy w Gminie Rudna ustalono, iż nadrzędnym celem jest:

„Innowacyjne gospodarowanie zasobami przyrody z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju"

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna, przyjęto następujące ***priorytety ekologiczne***:

I. Zadania systemowe.
II. Poprawa jakości środowiska.
III. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.
IV. Kształtowanie postaw ekologicznych.

Poniżej w tabeli 10 przedstawiono zestawienie zadań i celów z zakresu ochrony środowiska dla Gminy Rudna.

Tabela. 10 Zadania i cele w ramach realizacji POŚ dla Gminy Rudna.

I ZADANIA SYSTEMOWE			
LATA REALIZACJI	**CELE I ZADANIA**	**KOSZTY [zł]**	**ŹRÓDŁO FINANSOWANIA I JEDNOSTKA REALIZUJĄCA**
Zadania w latach 2017-2020	- Objęcie strategii, polityk i programów sektorowych strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko - Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Rudna (dokument opracowany w 2016 r.) - Uwzględnienie aspektów ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym	- brak - 12 500,00* -brak	- nie dotyczy, UG -budżet UG, UG - nie dotyczy, UG

	- Turystyka i rekreacja: ▪ Rozbudowa sieci tras ścieżek rowerowych ▪ Oznakowanie i promocja istniejących cennych przyrodniczo miejsc, tj. obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody i in. oraz budowa niezbędnej infrastruktury wspierającej tzw. Ekoturystykę ▪ Budowa przystani kajakowej w Chobieni	- w zależności od budżetu - w zależności od potrzeb - w zależności od projektu	- Budżet, UG, środki UE, dotacje rządowe - Budżet, UG, środki UE, dotacje rządowe - Budżet, UG, Środki UE, dotacje rządowe
Cel długoterminowy do 2024 r.	1. Poddanie sektorowych dokumentów strategicznych, zgodnie z obowiązującym prawem, ocenie oddziaływania na środowisko oraz uwzględnienie jej wyników w tych dokumentach. 2. Implementacja zasad zrównoważonego rozwoju w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego 3. Wspieranie inicjatyw sprzyjających rozwojowi turystyki i rekreacji w regionie		
II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA			
LATA REALIZACJI	**CELE I ZADANIA**	**KOSZTY [zł]**	**ŹRÓDŁO FINANSOWANIA I JEDNOSTKA REALIZUJĄCA**
Zadania w latach 2017-2020	- <u>powietrze atmosferyczne:</u> ▪ Edukacja i wspieranie wykorzystania OZE ▪ Lokalny transport zbiorowy ▪ Modernizacja nawierzchni dróg na terenie Gminy ▪ Oświetlenie drogowe z OZE ▪ Termomodernizacja obiektów gminnych ▪ Wspieranie w działaniach mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej budynków należących do mieszkańców ▪ Zwiększanie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych. - <u>wody powierzchniowe i podziemne:</u> ▪ Konserwacja i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków (m.in. w Rudnej i Chobieni) ▪ Rozbudowa i konserwacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - <u>hałas</u> ▪ Dbanie o zachowanie norm związanych z hałasem podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ▪ Utrzymanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym. W razie potrzeby zastosowanie ekranów dźwiękoszczelnych. - <u>pola elektromagnetyczne</u> ▪ Dbanie o zachowanie norm związanych z polem elektroenergetycznym podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - <u>bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ekologiczne</u> ▪ Ochotnicze straże pożarne ▪ Zarządzanie kryzysowe	Brak 280 000,00* 20 000,00* 30 000, 00* 200 000, 00* 200 000,00 * W zależności od potrzeb 270 000,00* 500 000,00* Nie dotyczy Zarządca dróg wojewódzkich Nie dotyczy 250 000,00*	Nie dotyczy Budżet, UG Budżet, UG Środki zew. Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Środki zewnętrzne Budżet, UG Środki zewnętrzne Budżet, UG Środki zew. Budżet, UG Nie dotyczy, UG Różne źródła finansowania Nie dotyczy, UG Budżet, UG

	- odpady komunalne ▪ Odbiór od mieszkańców i zagospodarowanie odpadów komunalnych ▪ Sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi ▪ Prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) ▪ Zbiórka Elektrodpadów i zużytych opon ▪ Prowadzenie akcji edukacyjnej i informacyjnej w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ▪ Zbiórka i utylizacja odpadów azbestowych - Ochrona zwierząt ▪ Program opieki nad zwierzętami	wg potrzeb 665 000,00* Opracowane przez referat OŚ 130 000,00* 5 800,00* 10 000,00* 20 000,00* 140 000,00*	Budżet, UG Budżet, UG UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG, NFOŚiGW Budżet, UG
Cel długoterminowy do 2024 r.	*1. Poprawa jakości powietrza dzięki redukcji zanieczyszczeń.* *2. Utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.* *3. Ochrona przed szkodliwym wpływem hałasu.* *4. Ochrona przed szkodliwym wpływem pól elektromagnetycznych.* *5. Ochrona mieszkańców Gminy przed skutkami poważnych awarii i klęsk żywiołowych* *6. Osiągnięcie zrównoważonego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.*		

III. RACJONALNE KORZYSTANIE Z ZASOBÓW NATURALNYCH

LATA REALIZACJI	CELE I ZADANIA	KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA I JEDNOSTKA REALIZUJĄCA
Zadania w latach 2017-2020	- ochrona przyrody i krajobrazu: ▪ Bieżące utrzymanie gminnych terenów zieleni ▪ Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej Gminy ▪ Dbanie o zadrzewienia i zakrzewienia na ternach zieleni i parków ▪ Opieka nad pomnikami przyrody ▪ Wykonywanie nasadzeń drzew ▪ Prace związane z oczyszczaniem terenów zielonych - ochrona lasów: ▪ Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - ochrona zasobów wodnych: ▪ Prace konserwacyjne urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych ▪ Modernizacja i konserwacje zbiorników wodnych ▪ Prace pielęgnacyjne i monitoring zrekultywowanych wysypisk ▪ Rekultywacja składowiska w Rudnej w VI etapach (I etap rozpoczęto w 2016 r.) - ochrona gleby i powierzchni ziemi: ▪ Likwidacja „dzikich wysypisk” - gospodarowanie zasobami geologicznymi: ▪ Uwzględnienie w opracowaniach planistycznych wszystkich znanych złóż w granicach udokumentowania ▪ Racjonalna gospodarka złożami kopalin , w tym zapobieganie i minimalizowanie nowych	500 300,00* brak danych 60 000,00* Brak danych 20 000,00* 25 000,00* Brak 143 500,00* 90 000,00* 50 000,00* 483 000,00* wg potrzeb Brak Brak danych	Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Nie dotyczy Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG Nie dotyczy Środki własne, firmy

	oddziaływań górniczych - odnawialne źródła energii: ▪ Wymiana na energooszczędne urządzenia wykorzystywane w oświetleniu drogowym. ▪ Wprowadzanie źródeł energii opartych na OZE ▪ Prowadzenie działań informacyjnych i promocyjnych zachęcających mieszkańców do zwiększania efektywności energetycznej budynków oraz produkcji energii z OZE. ▪ Realizacja projektów OZE na terenie Gminy.	Brak danych Brak danych Brak danych Brak danych	UG, Środki zewnętrzne, UE Budżet, UG Środki własne, UG, Dotacje, UE Budżet, UG, Dotacje, UE Inwestorzy prywatni, firmy, środki własne, środki zewnętrzne
Cel długoterminowy do 2024 r.	*1. Zrównoważony rozwój bioróżnorodności przyrodniczej.* *2. Kształtowanie obszarów leśnych na podstawie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem różnorodności biologicznej.* *3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody oraz ochrona przed powodzią i suszą.* *4. Ochrona przed degradacją i racjonalne użytkowanie zasobów.* *5. Zrównoważona eksploatacja zasobów kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.* *6. Wspieranie większego wykorzystywania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł jak słońce, wiatr czy energia zakumulowana w gruncie (geotermia).*		
IV EDUKACJA EKOLOGICZNA			
LATA REALIZACJI	**CELE I ZADANIA**	**KOSZTY [zł]**	**ŹRÓDŁO FINANSOWANIA I JEDNOSTKA REALIZUJĄCA**
Zadania w latach 2017-2020	- Informowanie mieszkańców o szkoleniach dla rolników organizowanych przez m.in.: ODR, ARiMR, organizacje pozarządowe – w szczególności w ramach programów rolnośrodowiskowych i in. -Współpraca z organizacjami pozarządowymi w organizowaniu akcji, konkursów i projektów ekologicznych. - Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w Gminie - Współpraca z pasjonatami ochrony przyrody (np. kółkiem pszczelarzy i in.) i organizowanie lekcji poglądowych lub w szkołach czy przedszkolach, związanych z ekologią - Wspieranie placówek oświaty na rzecz działań z zakresu edukacji ekologicznej - Wspieranie działań w ramach akcji: „Sprzątanie Świata", „Dnia Ziemi" i in.	Brak Brak Brak W zależności od potrzeb 10 000,00* 5 600,00*	Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy Budżet, UG Budżet, UG Budżet, UG
Cel długoterminowy do 2024 r.	*Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju*		

* Szacowane koszty w ciągu roku.

6. Wdrażanie i monitoring programu.

Do realizacji celów i zadań zawartych w niniejszym dokumencie będą niezbędne odpowiednie instrumenty zarządzania środowiskiem. Poniżej dokonano ich klasyfikacji na podstawie publikacji pn.: „Zarządzanie środowiskiem" B. Poskrobko, PWE, Warszawa 2007. Podział instrumentów realizacji programu ochrony środowiska:

1. Instrumenty prawno-administracyjne:
• zakazy i nakazy;
• standardy (wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie);
• pozwolenia administracyjne;
• procedury administracyjne (np. procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji opracowywanych planów i programów).

2. Instrumenty ekonomiczne
• podatki i opłaty;
• kary ekologiczne;
• zalecenia ekologiczne.

3. Instrumenty społeczne
• edukacja ekologiczna;
• dostęp do informacji o środowisku;
• działania informacyjne (m.in. ulotki, broszury, seminaria, masowe akcje i kampanie);

4. Regulacje ogólnoprawne (krajowe, unijne, międzynarodowe) i akty prawa miejscowego.
• ustawy, rozporządzenia krajowe;
• dyrektywy, rozporządzenia unijne;
• traktaty, konwencje, protokoły, porozumienia międzynarodowe;
• uchwały, zarządzenia.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Wójt Gminy, który co 2 lata składa Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji Programu ochrony środowiska. Będzie wówczas także możliwe wprowadzanie zmian w Programie, ponieważ cele i zadania Programu mogą ulegać zmianie wraz ze zmieniającą się sytuacją prawną, społeczną, gospodarczą czy stanem środowiska.

Podczas realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska Wójt współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej na poziomie gminnym, powiatowym i wojewódzkim. Wojewoda dysponuje instrumentami prawnymi regulującymi korzystanie ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Marszałka Województwa znajdują się instrumenty finansowe wspierające realizację zadań programu poprzez dotacje (np. Regionalny Program Operacyjny).

Podmiotami, które bezpośrednio realizują zadania wyznaczone w Programie są: samorząd gminy jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące lub realizujące inwestycje zgodnie kierunkami wyznaczonymi w Programie.

8.1. Monitoring Programu.

Bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Programu jest jego monitorowanie, polegające na ciągłej obserwacji i kontroli realizacji jego zadań. Monitoring taki powinien zawierać reprezentatywne wskaźniki, dzięki którym będzie można ustalić stopień realizacji zadań i celów określonych w niniejszym Programie.

Podczas oceny wdrożenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna należy poddać ocenie aspekty w następujących zakresach:
I. Stopień wykonania działań (przedsięwzięć, zadań).
II. Stopień realizacji przyjętych celów.
III. Rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.
IV. Analiza przyczyn tych rozbieżności.

Na podstawie analizy tych czterech zakresów oceniających wdrożenie niniejszego POŚ Wójt Gminy, co 2 lata będzie sporządzał raport z realizacji niniejszego Programu.

Z kolei co cztery lata będzie oceniany stopień realizacji celów średniookresowych zawartych w niniejszym dokumencie obejmujących okres 2017-2020. Ocena ta będzie

podstawą do ewentualnej zmiany celów i kierunków ich realizacji. Taka konstrukcja dokumentu jest zgodna z wytycznymi zawartymi w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska, a mianowicie:

- ocena postępów w wdrożeniu programu – przygotowanie Raportu (co 2 lata),
- aktualizacja celów ekologicznych i kierunków działań – przygotowanie aktualizacji Programu (co 4 lata).

W celu uszczegółowienia monitoringu z realizacji wykonania wytycznych zawartych w POŚ dla Gminy Rudna, wyznaczono wskaźniki środowiskowe (Tabela. 11), które ułatwią ocenę stopnia osiągnięcia wyznaczonych celów.

Tabela. 11 Wskaźniki środowiskowe.

I. ZADANIA SYSTEMOWE		
Wskaźniki	Wykonanie [+/-]	Koszty [zł]
- Ilość wykonanych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko - Plan gospodarki niskoemisyjnej - Aspekty ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym - Rozbudowa infrastruktury turystycznej poprzez promocje miejsc cennych przyrodniczo i inne. - Budowa ścieżek rowerowych - Długość szlaków turystycznych – pieszych, - Budowa przystani kajakowej w Chobieni		
II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA		
Wskaźniki	Wykonanie [+/-]	Koszty [zł]
- Długość dróg o nowej nawierzchni bitumicznej bądź wyremontowanej nawierzchni. - Długość sieci wodociągowej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]. - Długość sieci kanalizacji sanitarnej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]. - Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]. - Obiekty poddane rekultywacji [szt.]. - Zbiórka i utylizacja odpadów azbestowych. - Lokalny transport zbiorowy. - Oświetlanie drogowe wykorzystujące OZE. - Zwiększanie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych. - Pomoc w zwiększaniu efektywności energetycznej w budynkach należących do mieszkańców Gminy. - Modernizacja oczyszczalni ścieków. - Wspierania Ochotniczych Straży Pożarnych.		

- Ilość odłowionych bezpańskich psów [szt.]		
III. RACJONALNE KORZYSTANIE Z ZASOBÓW NATURALNYCH		
Wskaźniki	Wykonanie [+/-]	Koszty [zł]
- Liczba okazów drzew o statusie „pomnik przyrody, objętych ochroną prawną [szt.] - Lesistość Gminy [%] - Konserwacja sieci melioracji wodnych - Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów [szt.] - Liczba stanowisk OZE na terenie Gminy [szt.] - Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy - Ilość posadzonych drzew na terenach gminnych - Liczba budynków pożyteczności publicznej poddanych zabiegom termomodernizacji [szt.] - Dotacje na wykonanie termomodernizacji dla mieszkańców Gminy		
IV. EDUKACJA EKOLOGICZNA		
Wskaźniki	Wykonanie [+/-]	Koszty [zł]
- Liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze Gminy oraz dotyczących ochrony środowiska. - Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych i ich uczestników. - Liczba ośrodków oświaty uczestniczących w konkursach związanych z ochroną środowiska. - Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi i in. - Liczba programów autorskich związanych z edukacją ekologiczną. - Ilość ścieżek dydaktycznych. - Współpraca z kołem pszczelarzy.		

8.2. Harmonogram działań.

Poniżej przedstawiono ramy czasowe wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. Zestawienie to przedstawia zaplanowane działania opisane powyżej. Należy w tym miejscu zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje w zależności od oceny postępów wśród osiągniętych zadań i celów oraz zmieniających się uwarunkowań (zewnętrznych, jaki i wewnętrznych).

Tabela. 12 Harmonogram zadań dla Gminy Rudna.

Lp.	Zadanie	Okres wdrażania programu							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna**								
	Opracowanie zadań krótkoterminowych	Na lata 2017-2020				Na lata 2021-2024			
	Opracowanie listy zadań proponowanych do realizacji	Na okres 2017-2018		Na okres 2019-2020		Na okres 2021-2022		Na okres 2023-2024	

2.	Monitoring środowiska przyrodniczego								
2.1	Prowadzenie monitoringu stanu środowiska	W każdym roku							
2.2.	Monitoring Polityki środowiskowej								
	Opracowanie mierników efektywności programów		*R		*R		*R		*R
	Opracowanie Oceny realizacji listy przedsięwzięć		*R		*R		*R		*R
	Opracowanie Raportu z realizacji Programu	*R 2015-2016			*R 2017-2018		*R 2019-1020		*R 2021-2022
	Opracowanie Oceny realizacji celów i kierunków zadań		*R		*R	**A	*R		*R

***R - w ramach raportu z realizacji POŚ**
****A - w ramach aktualizacji POŚ**

Zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy prawo ochrony środowiska po przedstawieniu raportów z realizacji Programu ochrony środowiska odpowiednio Radzie Gminy, raport jest przekazywany przez organ wykonawczy Gminy do organu wykonawczego powiatu.

7. Sposoby i źródła finansowania służące osiągnięciu założonych celów.

Wdrażanie programu ochrony środowiska będzie możliwe po stworzeniu sprawnego systemu jego finansowania. Podstawowymi źródłami finansowania zadań proekologicznych będą: środki własne (budżet Gminy), środki pochodzące z dotacji i programów pomocowych. Środki na realizację programu ochrony środowiska mogą pochodzić ze źródeł krajowych i zagranicznych:

A) Źródła krajowe:

• Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
O dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty (jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe tj.: fundacje, stowarzyszenia, administracja państwowa oraz osoby fizyczne) oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć. Fundusz udziela dofinansowania w formie: dotacji, pożyczek, pożyczek płatniczych, kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW przez banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, umorzenia. Środki finansowe z NFOŚiGW przeznaczone są na: ochronę powietrza, powierzchni ziemi, i wód, edukację ekologiczną, ochronę przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo, programy interdyscyplinarne,1.2 ekspertyzy i prace badawcze.
• Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.
Wspierane są działania prośrodowiskowe w zasięgu regionu. Co roku określana jest lista zadań priorytetowych przewidzianych do dofinansowania z następujących obszarów: ochrona wód i gospodarka wodna, ochrona powietrza, likwidacja niskich emisji szczególnie na obszarach

cennych przyrodniczo, ochrona ziemi, ochrona przyrody, edukacja ekologiczna, przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, monitoring środowiska. Pomoc finansową ze środków WFOŚiGW można uzyskać poprzez: oprocentowane pożyczki, dotacje oraz nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

• Bank Gospodarstwa Krajowego.

Oferuje kredyty przeznaczone na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez Gminy i ich związki projektów inwestycji komunalnych przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Przewiduje też premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków.

• Bank Ochrony Środowiska S.A.BOŚ udziela kredytów m.in. na zakup lub montaż urządzeń służących ochronie środowiska, przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji. Kredyty udzielane są również we współpracy z WFOŚiGW. Beneficjentami mogą być właściciele lub zarządcy budynków, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy.

• Samorządowy Program Pożyczkowy.

Odbiorcą są gminy i powiaty, 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.

Agencja udziela dopłat do upraw roślin energetycznych oraz kredytów na realizacje przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa. Dopłaty są przeznaczone dla producentów rolniczych, którzy prowadzą plantację wierzby lub róży bezkolcowej, wykorzystywanych na cele energetyczne. O kredyt mogą ubiegać się osoby fizyczne posiadające pełną zdolność do czynności prawnych, z wyłączeniem emerytów i rencistów, osoby prawne, jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

B) **Źródła zagraniczne**:

• Fundusze europejskie na lata 2014 – 2020

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego na lata 2014- 2020 r.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ). Planowane jest przeznaczenie środków na wsparcie gospodarki niskoemisyjnej, ochronę środowiska, przeciwdziałania i adaptację do zmian klimatu, transport, bezpieczeństwo energetyczne.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW).

• Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Program jest dedykowany na rzecz ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii, promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich.

• Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Program jest dedykowany na rzecz ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich.

• Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski. Jest to forma 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 Priorytet 2 „Środowisko i Infrastruktura" realizowane są następujące obszary tematyczne:
I. Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska.
II. Różnorodność biologiczna i ochrona ekosystemów oraz wsparcie trans granicznych inicjatyw środowiskowych.
• Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej. Znajdują się tu instrumenty finansowe przeznaczone na projekty publiczne 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.
• ELENA – Inteligentna Energia – Program dla Europy. (z ang. European Local Energy Assistance) finansuje pomoc_techniczną na opracowanie i wdrożenie dużych programów inwestycyjnych. ELENA ma__przyspieszyć mobilizację funduszy na duże inwestycje w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Cel ten realizowany jest poprzez udzielanie władzom lokalnym, regionalnym, bądź innym instytucjom publicznym niezbędnego wsparcia finansowego, a opcjonalnie także merytorycznego, w zakresie kompleksowego planowania inwestycji. Pośrednio beneficjentem instrumentu mogą być również przedsiębiorstwa realizujące zadania jednostek publicznych na zasadzie koncesji lub w formule usług energetycznych. Priorytetem tego instrumentu są działania w obszarze szeroko pojętej efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym także sektora transportu. Programy inwestycyjne mogą obejmować modernizację budynków publicznych, prywatnych, oświetlenia ulicznego, sygnalizacji świetlnej, sieci ciepłowniczej, wymianę floty transportowej oraz infrastruktury miejskiej.
• Program dla Europy Środkowej. Finansuje działania z zakresu wzmocnienia spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. W ramach Programu dofinansowane mogą być działania w zakresie m. in. odpowiedzialnego korzystania ze środowiska.

8. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

W niniejszym opracowaniu dokonano oceny stanu i jakości środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Rudna. Przeprowadzono ją na podstawie obowiązujących przepisów i określono szereg niezbędnych działań, które należałoby przeprowadzić w okresie wskazanym w niniejszym programie. Kwestie w zakresie ochrony środowiska determinują takie parametry jak: położenie Gminy, zagadnienia związane z wodami powierzchniowymi, podziemnymi, budową geologiczną oraz rodzaj występujących tu gleb. Informacje podane w opracowaniu pochodzą z materiałów Urzędu Gminy, baz danych dotyczących monitoringu środowiska oraz opracowań naukowych.

Należy podkreślić, iż stan środowiska na omawianym terenie jest zadowalający, choć można wyróżnić kilka obszarów, gdzie widać opóźnienia w kwestii wspierania jego ochrony. Podczas realizacji założeń programu należy zwrócić uwagę przede wszystkim na zadania związane z: ochroną powietrza, przyrody, wód (powierzchniowych i podziemnych), gleb oraz usprawnieniem edukacji ekologicznej, w celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Realizacja zaproponowanych działań wiąże się z koniecznością wydatkowania niekiedy znacznych środków finansowych. Obecnie istnieje jednak dużo sposobów na pozyskanie ich w ramach różnego rodzaju dotacji czy dopłat, co zostało opisane w jednym z rozdziałów niniejszego opracowania.

Z realizacji niniejszego programu, sporządzany będzie raport (co 2 lata), który opisuje realizację założeń w nim przyjętych.

9. LITERATURA.

1. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 r.,
2. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 r.,
3. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.,
4. Stan Środowiska Dolnego Śląska – raport opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2014 r.,
5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubińskiego na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 r.,
6. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudna na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015 r.,
7. Strategia Rozwoju Gminy Rudna w latach 2015-2022, Rudna 2015 r.,
8. Program Edukacji Ekologicznej dla Gminy Rudna, Rudna 2007 r. ,
9. Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudna w latach 2012 – 2014
10. Kondracki Jerzy, 2002, Geografia Regionalna Polski, PWN ISBN 83-01-1387-1, Warszawa
11. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Rudna na lata 2011-2032, czerwiec 2011 r.
12. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Rudna, Rudna 2016 r.
13. Adam Chlebowski, Irena Krukowska-Szopa, Andrzej Szlachetka, Alina Zawadka, Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie – Chełm", 2003, Legnica
14. Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie – Orsk", Adam Chlebowski, Irena Krukowska-Szopa, Andrzej Szlachetka, Alina Zawadka, 1996, Rudna
15. Szuflacki Marcin, Malon Agnieszka, Tymiński Marcin, „Bilans Zasobów złóż kopalin w Polsce", 2014, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
16. Edukacja Ekologiczna dla Gminy Rudna, 2008 r.
17. „Wyniki badań gleb i roślin na obszarach użytkowanych rolniczo w rejonie zbiornika odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most", Wrocław 2008 r.
18. „Zarządzanie środowiskiem" B. Poskrobko, PWE, Warszawa 2007

Spis ustaw:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 t.j.).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., poz. 1987 t.j.).
4. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 199, poz. 1671 t.j.).
5. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r., Nr 152, poz. 1222 t.j.)
6. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015, poz. 469 t.j.)
7. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 831 t.j.)
8. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 t.j.)
9. Ustawa z dnia dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2013 r., poz. 859 t.j.).

Spis stron internetowych:

1. www.geoportal
2. www.wgik.dolnyslask.pl
3. www.eko.wbu.wroc.pl w
4. www.lubin.pl
5. www.obszary.natura2000.pl
6. www.wroclaw.rdos.gov.pl

7. www.wroclaw.pois.gov.pl
8. www.bzazgis.pgi.gov.pl
9. www.pgi.gov.pl
10. www.stat.gov.pl
11. www.dsdik.wroc.pl
12. www.gios.gov.pl
13. www.history-of-minibg.pwr.wroc.pl
14. www.raportroczny.kghm.pl
15. www.wroclaw.rzgw.gov.pl

SPIS TABEL:

Tabela.1 Szczegółowe wytyczne dla programu ochrony środowiska w Gminie Rudna wg POŚ dla powiatu lubińskiego.
Tabela. 2 Zestawienie dróg wojewódzkich.
Tabela. 3 Prognoza ruch na drogach wojewódzkich w 2016 roku na wybranych odcinkach dróg.
Tabela. 4 Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2014 r.
Tabela. 5. Wykaz złóż kruszyw naturalnych na terenie Gminy Rudna.
Tabela. 6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.
Tabela. 7. Struktura organizacyjna realizacji edukacji ekologicznej dla Gminy Rudna w latach 2017 – 2020.
Tabela. 8. Uwarunkowania wewnętrzne.
Tabela. 9. Uwarunkowania zewnętrzne.
Tabela.10. Zadania i cele w ramach realizacji POŚ dla Gminy Rudna.
Tabela.11 Wskaźniki środowiskowe.
Tabela.12 Harmonogram zadań dla Gminy Rudna.

SPIS RYCIN:

Ryc.1. Struktura programu ochrony środowiska.
Ryc.2. Lokalizacja Gminy Rudna.
Ryc.3. Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie -Orsk”
Ryc.4. Ścieżka przyrodnicza „Krajobrazy Nadodrzańskie -Chełm”
Ryc.5. Wody Podziemne.
Ryc.6. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego.
Ryc.7. Zestawienie ilości odpadów zmieszanych w latach 2009-2013 r. na terenie gminy Rudna (GUS, 2015).
Ryc.8 Udział ilości wyrobów azbestowych należących do poszczególnych podmiotów prawnych na terenie Gminy Rudna (Program usuwania azbestu dla Gminy Rudna).
Ryc.9. Cele zawarte w Programie Edukacji Ekologicznej.
Ryc.10 Wartości zapewniające trwałość i efektywność działań z zakresu edukacji ekologicznej.