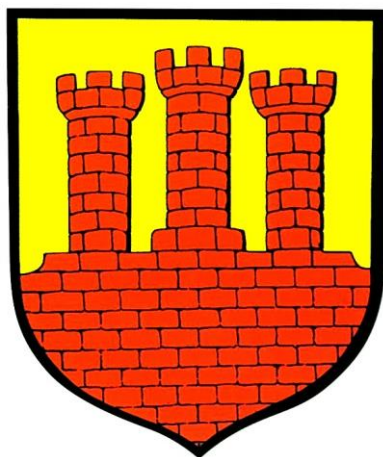




**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KAŻMIERZ
NA LATA 2017 – 2020
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 r.**



Kaźmierz lipiec 2017



Urząd Gminy w Kaźmierzu
ul. Szamotulska 20
64 – 530 Kaźmierz
tel. 61-2918065 fax. 61-2918320
gmina@kazmierz.pl
www.kazmierz.pl

SPIS TREŚCI

1 WSTĘP	6
1.1 Przedmiot opracowania.....	6
1.2 Podstawa prawna opracowania.....	7
1.3 Cel opracowania	7
1.4 Zakres opracowania.....	7
1.5 Charakterystyka ogólna gminy.....	8
2 STRESZCZENIE.....	14
3 OCENA STANU GMINY	16
3.1. Klimat i jakość powietrza.....	16
3.1.1 Klimat.....	16
3.1.2 Stan jakości powietrza	16
3.1.3 Sieć gazowa	17
3.1.4 Sieć ciepłownicza	20
3.1.5 Energia odnawialna	22
3.1.6 Analiza SWOT.....	26
3.2 Pola elektroenergetyczne	27
3.2.1 Dostawa energii elektrycznej.....	27
3.2.2 Sieci elektroenergetyczne i stacje nadawcze telefonii komórkowej	29
3.2.3 Analiza SWOT.....	30
3.3 Hałas.....	30
3.3.1 Ruch drogowy jako źródło hałasu.....	30
3.3.2 Analiza SWOT.....	32
3.4 Gospodarowanie wodami.....	32
3.4.1 Wody powierzchniowe	32
3.4.2 Wody podziemne.....	33
3.4.3 Melioracje.....	35
3.4.4 Zagrożenie powodzią	35
3.4.5 Analiza SWOT.....	36
3.5 Gospodarka wodno – ściekowa	36
3.5.1 Zaopatrzenie w wodę	36
3.5.2 Gospodarka ściekowa	36
3.5.3 Analiza SWOT.....	38
3.6 Zasoby geologiczne.....	38
3.6.1 Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru.	38
3.6.2 Analiza SWOT.....	42
3.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	42

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

3.7.1	System gospodarki odpadami	42
3.7.2	Analiza SWOT.....	43
3.8	Zasoby przyrodnicze	44
3.8.1	Formy ochrony przyrody	44
3.8.2	Zieleń urządzona.....	51
3.8.3	Analiza SWOT.....	52
3.9	Zagrożenie poważnymi awariami	53
3.9.1	Zagrożenie poważnymi awariami	53
3.9.2	Analiza SWOT.....	53
4	KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYJĘTE W DOKUMENTACJI NADRZĘDNEJ	54
4.1	Uwarunkowania zewnętrzne	54
4.2	Uwarunkowania wewnętrzne.....	61
5	CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI WRAZ ZE WSKAZANIEM ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.....	65
6	EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	77
7	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	78
7.1	Źródła finansowania	78
7.1.1	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	78
7.1.2	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	79
7.1.3	LIFE	79
7.1.4	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	80
7.1.5	Bank Ochrony Środowiska	81
7.2	System Realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	81
7.3	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	82
8	SPIS TABEL.....	85
9	SPIS RYCIN.....	86
10	ŹRÓDŁA DANYCH	87
10.1	Akty prawne	87
10.2	Spis literatury	88
10.3	Strony internetowe	88

WYKAZ SKRÓTÓW:

BDL – Bank Danych Lokalnych

dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym

GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

N – azot ogólny

NH₄ – amon

NO_x – tlenki azotu w spalinach samochodowych

OZE – Odnawialne Źródła Energii

P – fosfor ogólny

PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm

PW 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm

PE – przewodność

PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

PKD – Polska Klasyfikacja Działalności

POŚ – Program Ochrony Środowiska

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

RLM – równoważna liczba mieszkańców

SO₂ – dwutlenek siarki

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska

ZM CZO SELEKT – Związek Międzygminny Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT

ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja przyjętego Uchwałą nr LVII/331/10 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 9 listopada 2010 roku „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz na lata 2010 – 2012 z perspektywą do 2016 r.*”

Ze względu na upływ okresu programowania wspomnianego dokumentu należy wyznaczyć nowe ramy czasowe zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi.

W celu opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r. Zarządzeniem nr 127/16 Wójta Gminy Kaźmierz z dnia 30 grudnia 2016 r. powołano Grupę Roboczą w składzie:

Zenon Gałka – Wójt Gminy Kaźmierz

Ryszard Gąska – Zastępca Wójta

Jerzy Kamiński – Wiceprzewodniczący Rady Gminy Kaźmierz, Przewodniczący Komisji Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Marek Jakubowski – Kierownik Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Marek Nowak – Kierownik Wydziału Nieruchomości i Inwestycji

Agnieszka Dryjańska – Inspektor Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Lech Dudek – Główny Specjalista Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Agnieszka Hudzińska – Inspektor Wydziału Nieruchomości i Inwestycji

Krystyna Kozber - Inspektor Wydziału Nieruchomości i Inwestycji

Beata Jeziorna - Główny Specjalista Wydziału Nieruchomości i Inwestycji

Andrzej Pawłowski – Stowarzyszenie Kaźmierz

Paweł Góralczyk - Stowarzyszenie Zielone Radzyny

Zenon Pawlaczyk – Prezes Zarządu Gminnego ZOSP RP w Kaźmierzu

Koordynatorem prac Grupy Roboczej został Ryszard Gąska – Zastępca Wójta Gminy Kaźmierz

1.2 Podstawa prawna opracowania

Program sporządzono zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.), która wprowadziła obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów i gmin. Uwzględniono również zalecenia zawarte w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Ministerstwo Środowiska, 2 września, 2015 r.)

1.3 Cel opracowania

Celem programu jest analiza stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie oraz przedstawienie racjonalnych wytycznych na następne lata aby dążyć do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymania dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego programu.

1.4 Zakres opracowania

Program przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Szczegółowo charakteryzuje jego wybrane elementy oraz towarzyszące im zagrożenia.

Program określa na szczeblu lokalnym podstawy realizacji *Polityki ekologicznej państwa*, które wyznaczają:

- cele polityki ekologicznej na terenie gminy, w podziale na cele krótkookresowe, średniookresowe oraz długookresowe;
- wybrane priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe);
- uzyskanie zrozumienia, akceptacji i współdziałaniu użytkowników środowiska w gminie, w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.

Odnosi się także do dokumentów strategicznych wyższego szczebla, czyli dokumentów wojewódzkich i krajowych, uwzględnia rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2020.

Zadaniem Programu jest także przedstawienie polityki ekologicznej gminy wraz z wynikającymi z niej celami, kierunkami działań i zadaniami. Obejmuje on zadania własne i koordynowane.

Opracowanie składa się z dwóch części, diagnostycznej i programowej.

Pierwsza część (diagnostyczna) zawiera charakterystykę gminy, zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, stan infrastruktury, krótki opis gospodarki komunalnej oraz zidentyfikowane problemy.

Część programowa zawiera priorytety, cele i zadania, których realizacja pozwoli osiągnąć zamierzone cele i rozwiązywać zidentyfikowane wcześniej problemy a w kolejnej tabeli harmonogram rzeczowo-finansowy wskazujący dla poszczególnych zadań okres realizacji, jednostkę odpowiedzialną, podmioty uczestniczące w realizacji zadań, przewidywane koszty oraz źródła finansowania.

1.5 Charakterystyka ogólna gminy

Gmina Kaźmierz zajmuje obszar o powierzchni 128,2 km² leżący na Nizinie Wielkopolskiej w regionie Wysoczyzny Poznańskiej. Obszar gminy stanowi 11,45 % obszaru powiatu szamotulskiego i 0,42 % obszaru województwa wielkopolskiego.

Siedziba władz gminy znajduje się w Kaźmierzu – położonej centralnie miejscowości zamieszkiwanej przez ponad 3860 mieszkańców.

Kaźmierz oddalony jest o około 30 km na zachód od Poznania, 15 km na południe od Szamotuł oraz 8 km na północny-zachód od Tarnowa Podgórnego. Kaźmierz jest największą miejscowością w gminie, malowniczo położoną, posiadającą rynek z charakterystyczną i zabytkową zabudową.

Zgodnie z podziałem administracyjnym po 1 stycznia 1999 roku gmina Kaźmierz leży w południowo-zachodniej części powiatu szamotulskiego i wchodzi w skład województwa wielkopolskiego.

Sieć osadniczą na terenie gminy tworzą 24 miejscowości wiejskie. Gmina podzielona jest na 18 sołectw. Największą miejscowością poza Kaźmierzem jest Bytyń zamieszkiwany przez ponad 570 osób, a najmniejszą Młodasko Miecki zamieszkiwane przez 1 osobę. Sąsiednimi gminami są: od południa Tarnowo Podgórne, od wschodu Rokietnica, od północy Szamotuły oraz od zachodu Duszniki.

Obserwuje się stały wzrost liczby ludności na terenie gminy, a gęstość zaludnienia w okresie ostatnich lat wzrosła z 46 do ponad 63 osób/km². W roku 1970 gmina liczyła 5914 osób, obecnie gminę zamieszkuje 8186 osób.

Z uwagi na charakter gleb, ukształtowanie terenu i wysoką kulturę rolną, dominującą funkcją gminy Kaźmierz jest funkcja rolnicza. Odzwierciedla się ona wyraźnie w strukturze użytkowania gruntów w gminie.

- Użytki rolne zajmują blisko 74 % powierzchni gminy. Wśród sołectw o największym udziale terenów o tym sposobie użytkowania są: Witkowice, Sokolniki Małe, Sokolniki Wielkie oraz Wierzchaczewo. We wszystkich wymienionych sołectwach udział użytków rolnych przekracza 90 % ich powierzchni. Najmniejszym udziałem terenów rolnych cechują się Bytyń (44,5 % powierzchni) oraz Kaźmierz (56,1 %). W ogólnym bilansie mały areał gruntów zajmują sady;
- Lesistość gminy (15,02 %) jest niższa od średniej wartości dla kraju, a same sołectwa zalesione są bardzo nierównomiernie. Pięć z nich nie posiada na swym terenie żadnych użytków leśnych (Dolne Pole, Gorszewice, Sokolniki Wielkie, Wierzchaczewo/Pólko, Witkowice). Tereny leśne zostały przeznaczone w nich pod użytki rolne. Największą lesistością cechują się: sołectwo południowe (Bytyń – 37,5%) i północne (Radzyny – 27,6 %) oraz Kaźmierz – 29,2 %;
- Terenami o najszerzej rozwiniętej urbanizacji są grunty wsi gminnej Kaźmierz. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują tu ponad 13,0%. Z kolei tylko 3,0 % powierzchni tereny zurbanizowane zajmują w sołectwie Witkowice i niewiele więcej w Sierpówku (3,1 %);
- Odsetek nieużytków nie przekracza we wszystkich sołectwach na ogół wartości 4 %, z wyjątkiem Sierpówka, w którym wartość ta wynosi 12,2 % powierzchni sołectwa. Odsetek gruntów zajmowanych przez wody największy jest oczywiście

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

w sołectwach, na terenach których położone jest Jezioro Bytyńskie. Dominuje tu zdecydowanie Komorowo (20,1 %) następnie Bytyń i Piersko, odpowiednio 9,7 % i 8,9 %;

W zakresie struktury wielkościowej gospodarstw rolnych należy stwierdzić, dominację gospodarstw średnich (powyżej 10 ha – ok. 43 %) co jest typowe dla obszaru Wielkopolski. Wśród tej grupy największy udział mają gospodarstwa od 10 do 15 ha. Drugą grupę stanowią gospodarstwa małe, stanowiące blisko 30 % ogółu, z czego przeważają w nich gospodarstwa bardzo małe – do 2 ha powierzchni.

W ostatnich latach na terenie gminy Kaźmierz zaobserwowano sukcesywny wzrost liczby podmiotów gospodarczych, co było wynikiem wzrostu liczby mieszkańców. Zdecydowana większość podmiotów rejestrowana była przez osoby fizyczne. Inne formy prawne działalności mają znaczenie marginalne. Jednak od roku 2011 obserwuje się spadek liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Przyczyny spadku upatruje się w tzw. „kryzysie gospodarczym”. Najbardziej rozwiniętymi sekcjami działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Gminy Kaźmierz są działalności z sekcji G – handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych (ponad 27% udział w łącznej liczbie podmiotów gospodarczych) oraz z sekcji F – budownictwo (ponad 17% udział).

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na dzień 31.12.2015 r.)

sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
Ogółem	646	100
W sekcji A – rolnictwo, Leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	11	1,7
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	0	0
W sekcji C – przetwórstwo przemysłowe	63	9,75
W sekcji D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	0
W sekcji E – dostawa wody; zagospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	0,31
W sekcji F – budownictwo	113	17,49
W sekcji G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	177	27,4
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	74	11,47
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	17	2,63
W sekcji J – informacja i komunikacja	15	2,32
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	12	1,86
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	6	0,93
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	61	9,44
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	21	3,25
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	0	0
W sekcji P – edukacja	12	1,86
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	30	4,64
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4	0,62
W sekcji S – pozostała działalność usługowa		
W sekcji T – gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	28	4,33

źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Na terenie gminy Kaźmierz istnieją 2 gospodarstwa agroturystyczne.

- **Gospodarstwo agroturystyczne "WADERA"** Anna Banaszczyk, Brzezno 1

Gospodarstwo agroturystyczne "WADERA" położone jest w ładnej okolicy, niedaleko od Poznania przy drodze Tarnowo Podgórne - Kaźmierz. W niedalekiej odległości malowniczy kompleks leśny. Dla małych dzieci plac zabaw. Dla gości do dyspozycji rowery i możliwość wędkowania nad stawem. Latem organizuje się pikniki a zimą kuligi. Możliwość nauki jazdy konnej i przejażdżki bryczkami. Właścicielka prowadzi pensjonat dla koni.

- **"DOM NAD ZALEWEM"** - Violetta Wawszczak, Radziny - ul. Krańcowa 3

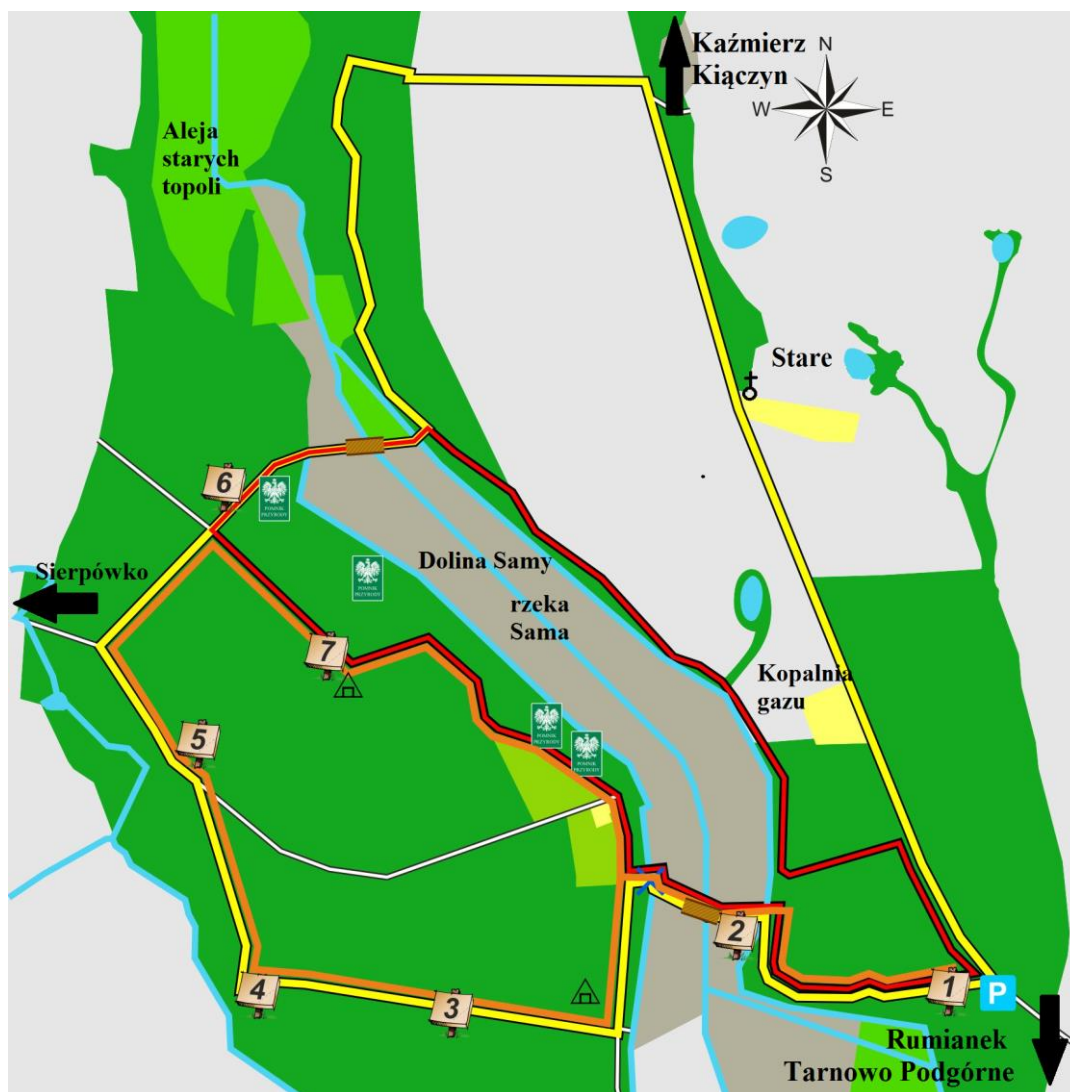
Dom na zalewem proponuje: 10 miejsc noclegowych, sprzedaż produktów z gospodarstwa, zwiedzanie gospodarstwa i pokaz zwierząt, wypożyczanie sprzętu wodnego, wypożyczanie rowerów, rekreacja konna, wędkowanie.

Miejsca do wypoczynku:

- Miejsce wyznaczone do kąpiei oraz pole namiotowe w Komorowie nad Jeziorem Bytyńskim
- Jeziorowo Stawowe Gospodarstwo Rybackie w Lutomiu - Punkt sprzedaży zezwoleń wędkarskich i wypożyczalnia sprzętu wodnego oraz pole namiotowe z wigwamem nad Jeziorem Bytyńskim
- „AGRO – ZALEW” – Teren wypoczynkowy nad zalewem RADZYNY, gdzie jest plac kempingowy i pole namiotowe, miejsce do organizacji pikników i spotkań
- Stawy Polskiego Związku Wędkarskiego Koło w Kaźmierzu przy ul. Leśnej (grill, wędkowanie)

Na przełomie roku 2016/2017 powstała ścieżka rekreacyjno-edukacyjna „Dolina Samy”. Wyznaczono dwie trasy: dłuższą ok. 6 km i krótsza ok. 4 km. Na początku trasy, zgodnie z załączoną poniżej mapką, zlokalizowany jest parking wraz z zadaszonym miejscem na odpoczynek. Wzdłuż ścieżek zostaną zamontowane tablice informacyjne wraz z mapką i zasadami korzystania.

Rycina nr 1. Mapa ścieżki rekreacyjno – edukacyjnej „Dolina Samy”



źródło: Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Pniewy

W latach 2015/1016 Stowarzyszenie „KAŹMIERZ” zaangażowało się w stworzenie Szlaków Aktywności Fizycznej przebiegające głównie przez tereny leśne w Kaźmierzu i Radzynie. W sumie wytyczono i oznakowano 4 trasy służące amatorom szeroko pojętej aktywności fizycznej, m.in. spacerów pieszych i rowerowych, nordick walking oraz biegów. Razem wyznaczone trasy mają blisko 18 km. Jedną z tras, tzw. cross ma 2,4 km, kolejną nazwaną zieloną 3,54 km, żółta 4,932 km, a niebieska – najdłuższa 7.093 km. Szlaki zorganizowano głównie na terenach leśnych, po wyznaczonych już wcześniej ścieżkach, bez ingerencji w środowisko. Przebieg tras przedstawia poniższa mapa. Stowarzyszenie propagując aktywność fizyczną w 2016 roku zorganizowało „4 Hochland Półmaraton Doliną Samy” oraz „XI Złaz kijkarzy, biegaczy

2 STRESZCZENIE

Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. z 2008 roku Nr 25 poz. 150 ze zmianami wprowadziła obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska. Program jest opracowaniem planistycznym określającym kierunki działań jakie należy podjąć w celu poprawy stanu środowiska naturalnego. Przedstawiony dokument składa się z dwóch części: diagnostycznej i programowej. Diagnoza obejmuje opis z charakterystyką gminy, jej zasoby i walory środowiska, stan infrastruktury i opis gospodarki komunalnej.

Gmina Kaźmierz to obszar o powierzchni 128,2 km² położony w południowo-wschodniej części powiatu szamotulskiego. Siedziba władz znajduje się w Kaźmierzu oddalonym ok. 30 km na zachód od Poznania, 15 km na zachód od Szamotuł i 8 km na północny-zachód od Tarnowa Podgórnego. Obserwujemy stabilny wzrost liczby ludności zamieszkałej na terenie gminy Kaźmierz. Podstawowym działem gospodarki tej gminy jest rolnictwo, a użytki rolne stanowią blisko 74%. W strukturze zasiewów dominują: pszenica, kukurydza na ziarno, rzepak ozimy, pszenżyto i jęczmień jary. Do największych zakładów przemysłowych zaliczamy Hochland Polska Sp. z o.o. i Średzką Spółdzielnię JANA Z-d Produkcyjny w Kaźmierzu. Ponadto istnieje wielu znaczących pracodawców w sektorze usług publicznych, rolnictwie, handlu i usługach oraz budownictwie i transporcie.

Podstawowymi formami terenu oraz krajobrazu naturalnego gminy są: wysoczyzna pagórkowata, pagórki morenowe, Jezioro Bytyńskie i Dolina rzeki Samy ze zbiornikiem Radzyny. Na terenie gminy Kaźmierz występują też surowce energetyczne: węgiel brunatny, ropa naftowa i złoża gazu ziemnego, a obecnie eksploatowane są tylko te ostatnie. Dolina Kopalna rzeki Samy to Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 145 na tym terenie – struktura czwartorzędowa o dużych zasobach wód podziemnych. Warunki klimatyczne oraz długość okresu wegetacyjnego - korzystne, duże wartości nasłonecznienia oraz wysoki wskaźnik klimatycznej bonitacji rolnictwa.

Istotnymi warunkami kształtowania polityki przestrzennej są obiekty przyrodnicze i objęte prawną ochroną. Występują na terenie gminy cztery rezerваты przyrody, liczne drzewa pomnikowe (24 pozycje w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody obejmujące 38 szt. drzew). Ponadto spotykamy tutaj 9 zabytkowych parków podworskich różnie utrzymanych a na granicy z gminą Duszniki kompleks leśny zaliczony do sieci obszaru chronionego Natura 2000 – Grądy Bytyńskie, obejmujący ochroną cenne i rzadkie

gatunki: jarząb brekinia, obuwik pospolity, wiciokrzew pomorski, lila złotogłów, traszka grzebieniasta.

Na infrastrukturę drogową składają się droga krajowa nr 92 Poznań – Świecko, droga wojewódzka nr 306 Szamotuły – Buk oraz liczne drogi powiatowe i gminne.

Sieć wodociągowa dobrze rozwinięta choć wymaga modernizacji i rozbudowy w nowo powstających terenach budownictwa mieszkaniowego.

Gospodarka ściekowa funkcjonuje w oparciu o oczyszczalnię ścieków w Kiączyńce i Bytyniu/Witkowicach. Sieć kanalizacji zbiorczej ma długość blisko 40 km, do której podłączonych jest ok. 43% wszystkich budynków. Pozostałe korzystają ze zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni.

Obsługę w zakresie wywozu nieczystości płynnych realizują następujące podmioty:

- Zakład Usług Komunalnych w Kaźmierzu
- Wywóz Nieczystości Płynnych Dariusz Pawełczyk
- Wywóz Nieczystości Płynnych Magdalena Pawełczyk
- Usługowy Wywóz Nieczystości Płynnych Witold Okupniak, Przeźmierowo
- Wywóz Nieczystości Płynnych Usługi Transportowe Adam Goraj, Rokietnica

Jedynym dostawcą gazu ziemnego na terenie gminy jest G.EN.GAZ ENERGIA S.A. Zaopatrzenie w gaz odbywa się w oparciu o „Program Gazyfikacji Gminy Kaźmierz”, a źródłem gazu jest kopalnia w Młodasku należąca do PGNiG SA w Warszawie.

Dostawa energii elektrycznej z krajowego systemu energetycznego realizowana jest przez główny punkt zasilający w Tarnowie Podgórnym zlokalizowany w miejscowości Góra.

Część programowa dokumentu identyfikuje priorytety przyjęte w realizacji programu. Każdemu z priorytetów przypisano cele oraz zadania poszczególne zadania, których realizacja pozwoli zrealizować te cele.

Kluczową częścią niniejszego opracowania jest harmonogram finansowo-rzeczowy skonstruowany w formie serii tabel grupujących wymienione wcześniej zadania wg celów i priorytetów. Do każdego zadania określony został termin (okres) realizacji, a w przypadku zadań o trwałym charakterze opisano je jako zadania ciągłe. Ponadto wskazany został podmiot odpowiedzialny za realizację zadania, podmioty uczestniczące oraz przewidywany koszt i źródła finansowania.

3 OCENA STANU GMINY

3.1. Klimat i jakość powietrza

3.1.1 Klimat

Klimat Gminy Kaźmierz cechuje się następującymi parametrami:

- średnia suma opadów zawiera się w przedziale 500-550 mm/rok, a w okresie letnim (V-X) 300-350 mm;
- pogody korzystne dla klimatoterapii: kwiecień 80%, lipiec 80%, październik 80%;
- pogody oszczędzające mają miejsce głównie latem (pogody silnie obciążające występują tylko zimą);
- bioklimat typu słabo bodźcowego (powiązany od strony północnej z bioklimatem terenów leśnych – Puszcza Notecka, a od strony wschodniej z bioklimatem terenów zurbanizowanych – Poznań);
- średnie nasłonecznienie w lecie 7,0 – 7,5 godzin;
- średnia liczba dni zalegania pokrywy śnieżnej w roku 60-80 dni (w tym pokrywy śnieżnej > 10 cm – 20-30 dni, a > 20 cm – 10-20 dni);
- średnia liczba dni sezonu kąpieliskowego powyżej 120 dni/rok;
- średni wskaźnik turystyczny klimatu: w lutym 0,65-0,70, w czerwcu 1,00-1,05;
- bonitacja klimatyczna dla rolnictwa kształtuje się na poziomie 92-94 (przy 100 jako najwyższej wartości);
- długość okresu wegetacyjnego około 210-220 dni;
- liczba dni w roku z mgłą 40-60.

3.1.2 Stan jakości powietrza

Rejon gminy Kaźmierz cechuje niewielkie zanieczyszczenie powietrza. Rzutują na to znaczne odległości do większych miast (najbliższe z nich Poznań odległe jest o ok. 25 km) i ośrodków przemysłowych, a także brak na terenie gminy podmiotów gospodarczych emitujących znaczne ilości substancji szkodliwych do atmosfery. Z badań prowadzonych na terenie powiatu szamotulskiego przez WIOŚ w Poznaniu w roku 2014 wynika, że uzyskana wartość średnia dla roku dla dwutlenku siarki wyniosła 5,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a dwutlenku azotu 14,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Do oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej (do której zalicza się powiat szamotulski) pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary wykonywane na terenie strefy oraz wyniki modelowania matematycznego. Wartości otrzymane w roku 2014 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych pozwoliły na zakwalifikowanie strefy, do poniższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu,; jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- do klasy C - dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oznaczonego w pyle PM10, pyłu PM2,5 oraz metali oznaczonych w pyle PM10; jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe. W przypadku pyłu PM10 odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin.

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanawianych w celach ochrony zdrowia

Nazwa strefy / powiatu	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
wielkopolska / powiat szamotulski	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań, Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie szamotulskim w 2014 r.

3.1.3 Sieć gazowa

Przez teren gminy przebiega gazociąg tranzytowy wysokiego ciśnienia eksploatowany przez System Gazociągów Tranzytowych EuRoPol GAZ S.A. oraz sieć dystrybucyjna średniego ciśnienia eksploatowana przez G.EN.GAZ ENERGIA Sp. z o.o., a także obiekty kopalniane eksploatowane przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Zielonej Górze.

G.EN.GAZ ENERGIA Sp. z o.o. zajmuje się dystrybucją i dostawą gazu ziemnego do odbiorców w miejscowościach: Pólko, Piersko i Bytyń (złóże KGZ Duszniki), Gaj Wielki (złóże KGZ Młodasko – od strony Gm. Tarnowo Podgórne), Kaźmierz, Kiączyń, Stare, Chlewiska, Kopanina, Radzyny, Gorszewice, Sokolniki Małe, Sokolniki Wielkie.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Przedmiotowy obszar zasilany jest gazem ziemnym zaazotowanym grupy L, podgrupy Lw (Gz-41,5) zgodnie z normą PN-C-04750.

Całkowita długość sieci dystrybucyjnej (gazociągi średniego ciśnienia) na terenie gminy wynosi 87,23 km.

Tabela 3. Struktura sieci gazowej w rozbiściu na średnice na terenie Gminy Kaźmierz.

Średnica gazociągu	2010 r.	2011 r.	2012 r.
	Długość łącznie (km)		
de 25 PE	0,26	0,26	0,26
de 32 PE	3,44	3,53	3,81
de 40 PE	3,60	4,01	4,40
de 50 PE	0,04	0,04	0,04
de 63 PE	23,96	28,87	29,08
de 90 PE	19,46	24,63	24,63
de 110 PE	2,12	2,12	2,12
de 125 PE	3,52	3,52	3,52
de 180 PE	5,10	5,10	5,10
DN 25 stal	0,02	0,02	0,02
DN 32 stal	0,12	0,12	0,12
DN 50 stal	1,04	1,04	1,04
DN 65 stal	1,02	1,02	1,02
DN 80 stal	1,29	1,29	1,29
DN 100 stal	1,01	1,01	1,01
DN 150 stal	3,42	3,42	3,42
DN 200 stal	3,16	3,16	3,16
DN 250 stal	3,19	3,19	3,19

źródło: opracowanie własne

Sieć gazowa zasilana jest gazem ziemnym z kopalni gazu ziemnego Młodasko. Na terenie gminy nie ma stacji gazowych redukcyjno - pomiarowych II stopnia.

Tabela 4. Liczba przyłączy gazowych na terenie Gminy Kaźmierz.

Czynne przyłącza gazowe	2010 r.	2011 r.	2012 r.
	Ilość łącznie (szt.)		
	799	893	922

źródło: opracowanie własne

Na terenie gminy Kaźmierz w miejscowości Stare znajduje się Kopalnia Gazu Ziemnego Młodasko eksploatowana przez PGNiG S.A. Oddział w Zielonej Górze. Gaz pod wysokim ciśnieniem przesyłany jest do punktu zdawczo odbiorczego znajdującego się na terenie

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

Ośrodka Grupowego Młodasko, z którego zasilana jest sieć lokalna G.EN. GAZ ENERGIA sp. z o.o. Część wydobytego gazu kierowana jest do sieci dystrybucyjnej na terenie gminy Tarnowo Podgórne.

Tabela 5. Struktura wydobycia gazu podgrupy Lw ze złoża Młodasko w latach 2010 - 2012.

Lata	2010	2011	2012
Wydobycie roczne [m³/rok]	23 682 076,00	18 635 486,00	16 323 298,00

źródło: opracowanie własne na podstawie danych G.EN GAZ ENERGIA sp. z o.o.

Tabela 6. Struktura sprzedaży gazu ze złoża Młodasko.

Lata	2010	2011	2012
Sprzedaż gazu [m³/rok]	23 453 076,00	18 398 663,00	16 056 798,00

źródło: opracowanie własne na podstawie danych G.EN GAZ ENERGIA sp. z o.o.

Na terenie gminy G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. dostarcza obecnie gaz ziemny zaazotowany Lw (GZ-41,5).

Tabela 7. Struktura odbiorców gazu ziemnego w latach 2010 - 2012.

Liczba odbiorców				
Wyszczególnienie		2010	2011	2012
Odbiorcy domowi	bez ogrzewania	70	82	92
	z ogrzewaniem	830	934	1010
Zakłady produkcyjne		32	31	34
Usługi, Handel, inne		13	15	17
OGÓŁEM		945	1062	1153

źródło: opracowanie własne na podstawie danych G.EN GAZ ENERGIA sp. z o.o.

W przedstawionej strukturze odbiorców obserwujemy stopniowy wzrost liczby odbiorców gazu ziemnego w wielkości od 8,6% do 12,4% w skali roku.

Tabela 8. Struktura zużycia gazu ziemnego w ostatnich latach.

Zużycie gazu tys. m ³ /rok				
Wyszczególnienie		2010	2011	2012
Rodzaj gazu		Lw	Lw	Lw
Odbiorcy Domowi	bez ogrzewania	25,277	25,277	19,932
	z ogrzewaniem	1 957,544	1 666,951	1 957,864
Zakłady Produkcyjne		1 598,327	1 483,032	1 669,226
Usługi, Handel, inne		449,289	419,062	526,379
Ogółem		4 030,437	3 594,322	4 173,401

źródło: opracowanie własne na podstawie danych G.EN GAZ ENERGIA sp. z o.o.

W zużyciu gazu na przestrzeni lat 2010 - 2012 największy udział mają odbiorcy domowi od 47,08% do 49,2% całkowitego zużycia. Zużycie gazu ziemnego na potrzeby przemysłu kształtuje się pomiędzy 39,66% a 41,26%, natomiast handel i usługi zużywały od 11,15% do 12,61% całkowitego zużycia.

W roku 2012 wśród odbiorców domowych około 99 % wykorzystywała gaz ziemny kompleksowo: do celów grzewczych, ciepłej wody użytkowej i przygotowania posiłków. Ten sposób wykorzystania gazu daje użytkownikom komfort jego stosowania. Ponadto daje możliwość regulacji i automatyzacji procesów ogrzewania domów w zależności od warunków atmosferycznych i potrzeb cieplnych użytkownika.

3.1.4 Sieć ciepłownicza

Zaspokajanie zapotrzebowania na ciepło zasobów mieszkaniowych realizowane jest w indywidualnych kotłach odbiorców oraz przez energię ciepłą wytworzoną w czterech sieciach ciepłych. Sieci te zasilane są z kotłowni opalanych gazem ziemnym.

Sieci ciepłe zarządzane są przez: Spółdzielnię Mieszkaniową Kaźmierz i Zakład Usług Komunalnych w Kaźmierzu i zaopatrują mieszkańców w c.o. i c.w.u. Największa sieć ciepła (zarządzana przez SM Kaźmierz) znajduje się w Kaźmierzu i zasila w ciepło: 10 bloków mieszkalnych, budynek przedszkola, spółdzielni mieszkaniowej oraz pałac. Pozostałe kotłownie zarządzane przez Spółdzielnię Mieszkaniową: kotłownia w Kiączyńce zasilająca mieszkania w trzech blokach oraz kotłownia w Sokolnikach Wielkich zaspokajająca potrzeby cieplne mieszkańców 3 bloków oraz budynku Szkoły Podstawowej.

Zakład Usług Komunalnych w Kaźmierzu zarządza jedną kotłownią, która zasila w ciepło: 3 bloki mieszkalne (54 mieszkania o łącznej powierzchni 3516,84 m² użytkowane przez 158 osób), Ośrodek Zdrowia, Urząd Gminy oraz budynek wielofunkcyjny (w którym znajdują się: posterunek policji, OPS, salka konferencyjna oraz pomieszczenia gospodarcze).

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Tabela 9. Informacje o zapotrzebowaniu na ciepło i zużyciu paliw przez odbiorców sieci ciepłych w gminie w 2012 r.

Lokalizacja kotłowni - zarządzający	Rodzaj paliwa	Moc kotłów	Roczne zużycie paliwa	
		kW	tys. m ³	MWh
Kaźmierz –SM Kaźmierz	Gz-41,5	2x460	215	2268
Kiączyn - SM Kaźmierz	Gz-41,5	2x160	112	1181
Sokolniki Wielkie - SM Kaźmierz	Gz-41,5	1x400	110	1160
Kaźmierz – ZUK Kaźmierz	Gz-41,5	2x345	153,5	1619

źródło: opracowanie własne

Tabela 10. Informacje o odbiorcach przyłączonych do sieci ciepłych w gminie w 2012 r.

Lokalizacja	Liczba budynków (mieszkalne / inne)	Liczba mieszkań	Liczba mieszkańców	Powierzchnia [m ²] budynki mieszkalne / inne
Kaźmierz –SM Kaźmierz	10/3	122	ok. 405	6 562 / 2117
Kiączyn - SM Kaźmierz	3/0	48	ok. 187	2 788 / 0
Sokolniki Wielkie - SM Kaźmierz	3/1	60	ok. 218	3 821 / 461
Kaźmierz – ZUK Kaźmierz	3/3	54	168	3516,84 / bd
OGÓŁEM	19/7	284	ok.978	13 171 / 2 578

źródło: opracowanie własne

Długość sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Kaźmierz wynosi 1688 mb i kształtuje się w następujący sposób:

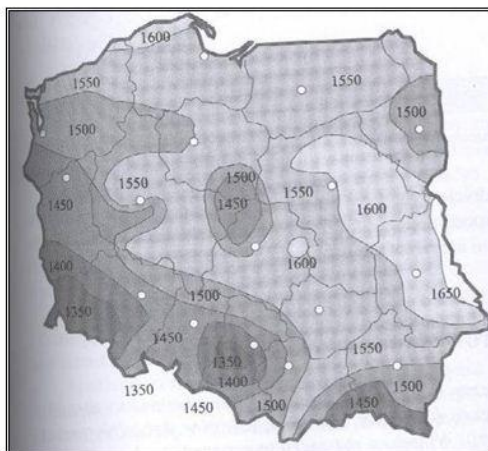
Tabela 11. Zestawienie długości sieci ciepłych w gminie w 2012 r.

Lokalizacja sieci	zarządzający	Długość sieci w mb
Kaźmierz	SM Kaźmierz	700
Kiączyn		200
Sokolniki Wielkie		200
Kaźmierz	ZUK Kaźmierz	288

źródło: opracowanie własne

Gmina realizuje zaopatrzenie w ciepło zgodnie z założeniami „Polityki Energetyki Polski do roku 2030”. Jak już wspomniano powyżej część Gminy Kaźmierz zaopatrywana jest w energię ciepłą z istniejących na terenie gminy sieci ciepłowniczej, natomiast przeważająca część z własnych źródeł ciepła (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy, drewno). Przewiduje się, że na terenie gminy utrzymany zostanie dotychczasowy system

Rycina 4. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego (uśłonecznienie)

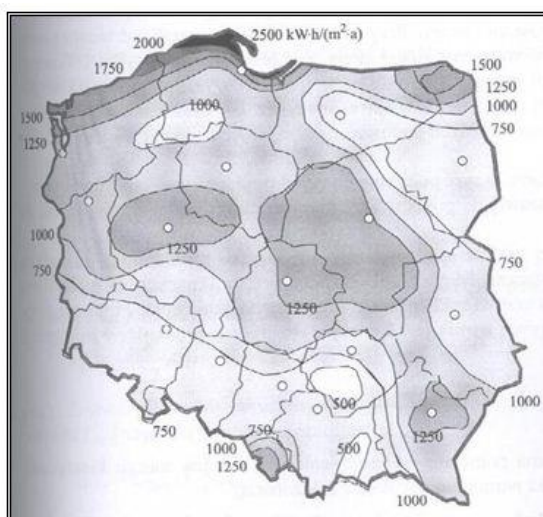


[Źródło: Lewandowski W. M., „Proekologiczne odnawialne źródła energii”, Wydawnictwa Naukowo – Techniczne, 2007 r., s. 197]

Tabela 12. Średnie wieloletnie wartości miesięczne całkowitego promieniowania słonecznego na płaszczyznę pochyloną w kierunku południowym pod kątemi 0°, 45°, 90° w [kWh/m²] dla Gminy Kaźmierz wg PN-B-02025.

MIESIĄCE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROCZ NIE	
Nasłonecznienie	S-0°	17,1	34,3	68,5	108,7	154,0	157,7	153,3	134,7	85,7	51,3	22,3	14,1	1001,6
	S-45°	25,3	48,4	81,8	110,2	142,9	139,0	137,6	133,2	95,0	68,5	33,1	22,3	1037,2
	S-90°	26,0	47,0	69,9	77,8	89,3	85,0	86,3	89,3	73,4	60,3	31,7	23,1	759,0

Rycina 5. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



źródło: Lewandowski W. M., „Proekologiczne odnawialne źródła energii”, Wydawnictwa Naukowo – Techniczne, 2007 r., s. 115

Gmina Kaźmierz leży na obszarze o bardzo korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie, jak wskazano na rys. III nr 5, energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi 1250 kWh/m².

W warunkach Polski średnia prędkość wiatru jest bardzo mocno zróżnicowana w zależności od pory roku. Ważne jest, że energia wiatru jest największa od listopada do marca, czyli w okresie wzmożonego zapotrzebowania na energię elektryczną.

Najczęściej obecnie spotykane w energetyce elektrownie wiatrowe mogą operować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s, przyjmuje się, że granicą opłacalności dla śmigłowej turbiny około 1 MW jest średnioroczna prędkość wiatru 5 m/s.

Rozkład prędkości wiatru dla całego obszaru województwa wielkopolskiego dokonano na poziomie 10, 60 i 80 m. Rozkład średniej rocznej prędkości wiatru w województwie kształtuje się w przedziale od 2 do 4 m/s. Największe średnie miesięczne prędkości wiatru są notowane w zimie i wiosną, a najmniejsze latem. W województwie średnia roczna prędkość wiatru na poziomie 60 m zmienia się od 2,75 do 5,43 m/s.

Energia wodna.

Obszar gminy Kaźmierz należy do zlewni Warty. Przez teren gminy płynie rzeka Sama, lewy dopływ Warty. Całkowita długość rzeki wynosi 44,2 km, w tym na obszarze gminy wynosi około 6km, powierzchnia zlewni 448,4 km². Badania natężenia przepływu wykazały, że średni przepływ Samy wynosi 0,33m³/s.

Z uwagi na wielkość i charakter przepływu Samy nie stanowi ona źródła energii możliwej do wykorzystania gospodarczego.

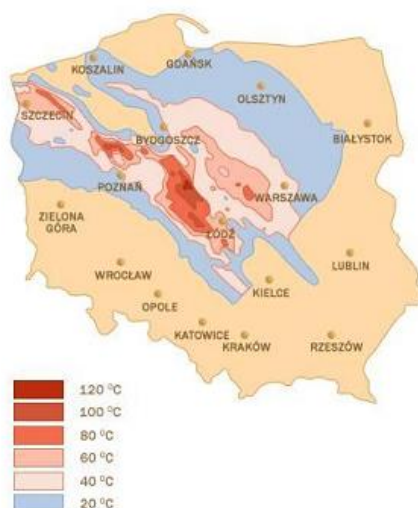
Energia geotermalna.

Z Atlasu zasobów geotermalnych wynika, że dla terenu gminy jedynie basen dolnojurajski zawiera złoża geotermalne o jednostkowych zasobach 30÷40 GJ/m² i o stosunkowo niskiej temperaturze 30÷40°C. W zasobach Głównego Geologa Województwa brak udokumentowanych odwiertów na terenie gminy, w których stwierdzono by występowanie złóż wód geotermalnych o takich parametrach.

Potencjalne złoża wód geotermalnych są zasobami niskotemperaturowymi, a więc nie mogą bez podniesienia temperatury np. przy pomocy pompy ciepła znaleźć zastosowania w systemach centralnego ogrzewania. Należy pamiętać, że oprócz znajomości zasobów wód geotermalnych kluczowym kryterium dla praktycznego zastosowania omawianych zasobów, jest koszt wykonania odwiertów, który dla warunków

Niżu Polskiego kształtuje się na poziomie 8÷10 mln zł, co stanowi 60 % do 80 % kosztów budowy ciepłowni.

Rycina 6. Mapa wód geotermalnych.



źródło: <http://www.builddesk.pl/edukacja/zrodla-energi/energia+geotermalna>

Na terenie gminy dla celów grzewczych wykorzystywana jest pompa ciepła w Pałacu w Bytniu.

Należy się jednak spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców.

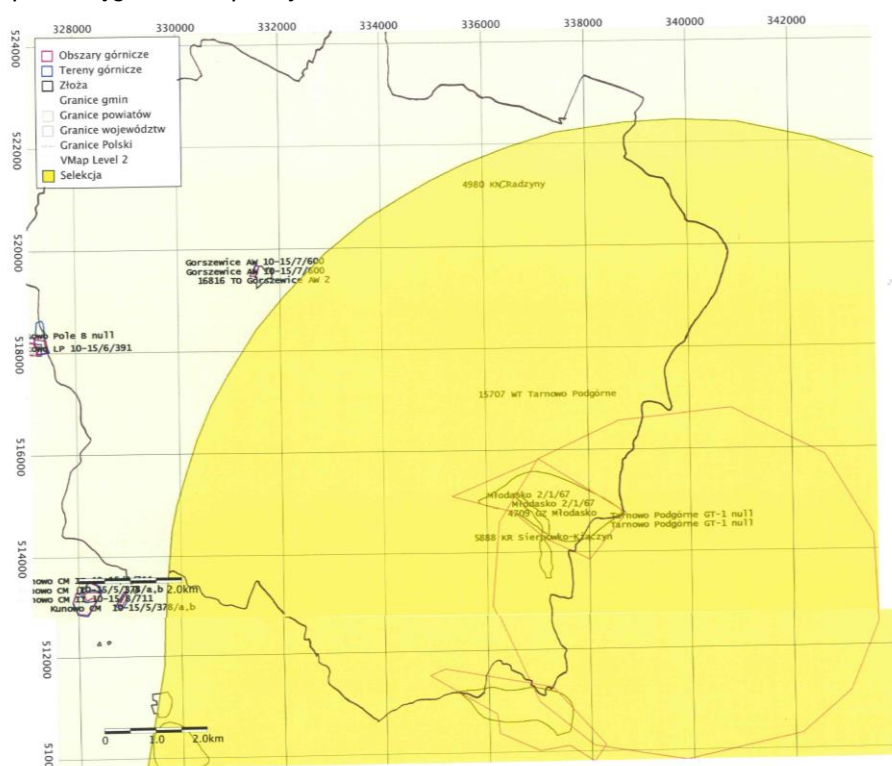
Złóża kopaliny WODY TERMALNE złóża TARNOWO PODGÓRNE GT-1

Złóże o temperaturze 45°C znajduje się na głębokości 1200 m, teren i obszar górniczy „Tarnowo Podgórne GT-1” zajmuje powierzchnię 41,8 m², natomiast zasięg złóż obejmuje zdecydowanie większy obszar (mapa zasięgu niżej)

Eksploracja złóża w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóża musi być prowadzona zgodnie z projektem zagospodarowania złóża, który ustala zasób złóża w następujących ilościach: zasoby eksploatacyjne 1.971.000 m³/rok, zasoby przemysłowe 3.242 m³/rok, zasoby nieprzemysłowe 1.967.758 m³/rok, straty 66 m³/rok, zasoby przemysłowe operatywne 3.176 m³/rok. Zgodnie z koncesją na wydobywanie kopaliny wielkość zasobów planowanych do ujęcia wynosi 3.176 m³/rok, co oznacza minimalny stopień

wykorzystania złoża 0,16. Wody termalne zostały określone jako chlorkowo-sodowa solanka termalna.

Rycina 7. Mapa zasięgu złóż kopaliny WODY TERMALNE złoża TARNOWO PODGÓRNE GT-1



Źródło: www.geoportal.pgi.gov.pl (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy)

3.1.6 Analiza SWOT

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych - brak ograniczenia w ilości oddawanych odpadów komunalnych – opłata od osoby - wykorzystanie gazu jako podstawowego surowca energetycznego w obiektach będących własnością/w zarządzie Gminy Kaźmierz - zadowalająca lesistość gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - ryzyko spalania „śmieci” w piecach - niska świadomość mieszkańców na temat stosowania odnawialnych źródeł energii - brak źródeł dofinansowania zmiany nośników energii na źródła odnawialne - przekroczenia wartości dopuszczających dla pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy wielkopolskiej (również powiatu szamotulskiego) - niewielka powierzchnia terenów zielonych/zadrzewionych na osiedlach mieszkaniowych
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - gazyfikacja gminy - program dofinansowujący wymianę nośników energii na źródła odnawialne - uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zielonych - termomodernizacja i wymiana okien w obiektach gminnych - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających zużycie 	<ul style="list-style-type: none"> - wysoki koszt inwestycji w OZE - brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂ - rosnąca ilość pojazdów na drogach - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami Gminy Kaźmierz - brak kontroli nad usuwaniem drzew i krzewów z nieruchomości będących własnością osób fizycznych

3.2 Pola elektroenergetyczne

3.2.1 Dostawa energii elektrycznej

Zaopatrzenie terenu Gminy Kaźmierz w energię elektryczną odbywa się z sieci elektroenergetycznej należącej do ENEA Operator Sp. z o.o. Na obszarze Gminy nie ma linii i stacji transformatorowych o napięciu 220 kV. Przez teren gminy przebiega tylko jedna linia napowietrzna wysokiego napięcia 110 kV relacji Szamotuły – Tarnowo Podgórne. Źródłem zasilania obszaru gminy w energię elektryczną są trzy stacje transformatorowe 110/15 kV (tzw. GPZ-y): GPZ Tarnowo Podgórne, GPZ Szamotuły i GPZ Pniewy.

*Tabela 13. Struktura sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Kaźmierz według napięć i typu.
Stan na dzień 31.12.2012r.*

Lp.	Napięcie znamionowe linii [kV]	2010		2011		2012	
		Długość linii [km]	tym linie kablowe [km]	Długość linii [km]	w tym linie kablowe [km]	Długość linii [km]	w tym linie kablowe [km]
1	110	7,630	0	7,630	0	7,630	0
2	15	87,430	4,822	87,430	4,822	88,191	5,586
3	0,4	107,322	42,086	107,707	43,286	108,927	44,406

źródło : dane własne ENEA Operator Sp. z o.o.]

Sieć średniego napięcia 15 kV jest wykonana przede wszystkim w technologii napowietrznej. Wszystkie linie magistralne 15 kV są wykonane jako napowietrzne z przewodami gołymi i mają przekrój 50 mm² i 70 mm², natomiast linie napowietrzne stanowiące odgałęzienia do poszczególnych stacji transformatorowych 15/0,4 kV są także wykonane przewodami gołymi i mają głównie przekrój 35 mm². Linie kablowe 15 kV mają z kolei przekrój 120 mm² i 70 mm² i są wykonywane jako odgałęzienia zasilające pojedynczą stację lub grupę stacji 15/0,4 kV.

Na koniec roku 2012 linie napowietrzne stanowiły 93,7% całości długości linii 15 kV. Obecnie w większości buduje się linie kablowe 15 kV. Stąd, zauważalna jest tendencja powolnego zmniejszania się procentowego udziału linii napowietrznych na korzyść linii kablowych.

Bezpośrednie zasilanie mieszkańców gminy odbywa się za pomocą stacji transformatorowych 15/0,4 kV oraz linii niskiego napięcia. Linie napowietrzne niskiego napięcia mają przekrój od 35 mm² do 70 mm², natomiast linie kablowe od 50 do 120 mm². Rozbudowa sieci niskiego napięcia polega głównie na budowie linii

kablowych. Na koniec roku 2012 linie napowietrzne niskiego napięcia stanowiły 59,2% całości długości linii.

Rozbudowa sieci elektroenergetycznej na terenie gminy przebiega wolno i nierównomiernie pod względem obszaru. Podstawową przyczyną jest wiejski charakter gminy. Napływ nowych mieszkańców, a tym samym rozbudowa sieci elektroenergetycznej skupia się w około pięciu, sześciu miejscowościach należących do gminy. W ciągu ostatnich 3 lat w 16 miejscowościach nie odnotowano jakiegokolwiek rozbudowy sieci elektroenergetycznej.

Lokalizacja stacji transformatorowych 15/0,4 kV, a także moc znamionowa transformatorów zainstalowanych w poszczególnych stacjach jest dostosowana do potrzeb lub przewyższa te potrzeby. Na terenie gminy znajduje się łącznie 89 stacji transformatorowych należących do ENEA Operator Sp. z o.o. o łącznej mocy 13297 kVA oraz 5 konsumenckich stacji transformatorowych o łącznej mocy 2230 kVA.

Jeśli chodzi o sieć niskiego napięcia, to największe problemy występują na obszarach o znacznym rozproszeniu zabudowy i odbiorców, gdzie linie są rozległe, w związku z czym mogą występować problemy z utrzymaniem normatywnych parametrów technicznych.

W przypadku sieci 0,4 kV długość obwodów to jeden z podstawowych mierników oceny sieci 0,4 kV – pożądanym jest, aby długość obwodu mierzona od stacji transformatorowej 15/0,4 kV nie była większa niż 500m. Na terenie gminy znajduje się nadal znaczna ilość obwodów o większej długości.

Awaryjność linii napowietrznych jest także powiązana z warunkami atmosferycznymi, ponieważ są narażone na wyładowania atmosferyczne i silne wiatry powodujące uszkodzenia i w konsekwencji przerwy w dostawie energii do odbiorców. Linie napowietrzne wykonane przewodami w osłonie izolacyjnej cechują się zdecydowanie większą odpornością na uszkodzenia niż linie wykonane przewodami gołymi. Dlatego też modernizowane sieci napowietrzne jak i przyłącza napowietrzne niskiego napięcia są wykonywane wyłącznie w tej technologii. Generalnie, istniejąca sieć elektroenergetyczna znajdująca się na terenie Gminy Kaźmierz zaspokaja obecne potrzeby odbiorców i jest w stanie zaspokoić przyszłe potrzeby przy założeniu umiarkowanego tempa rozwoju gminy.

Z uwagi na brak informacji w gminie o istnieniu gospodarstwa domowego bez przyłącza energetycznego przyjęto, że stopień zelektryfikowania gminy Kaźmierz wynosi 100%.

3.2.2 Sieci elektroenergetyczne i stacje nadawcze telefonii komórkowej

Na terenie Gminy Kaźmierz nie ma wielu źródeł pola elektromagnetycznego, oprócz stacji i linii elektroenergetycznych (stacje i linie wysokiego napięcia) mogą to być: urządzenia radiokomunikacyjne, tj. radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, CB radio, radiotelefony, anteny stacji bazowej telefonii komórkowej. Na terenie Gminy Kaźmierz zlokalizowane są anteny nadawcze internetu szerokopasmowego zarówno operatorów telefonii komórkowych, jak i operatorów internetu radiowego.

Emisja pól elektromagnetycznych z tych instalacji nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, gdyż działają one w przestrzeni niedostępnej dla ludzi, a ich wartość emisji jest w granicach dopuszczalnych.

Badania prowadzone w 2016 r. przez WIOŚ w Poznaniu (podobnie jak w latach ubiegłych) w żadnym z punktów pomiarowych nie potwierdziły przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Najwyższy zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 1,53 V/m (w Poznaniu). Jest to jeden z dwóch punktów, w którym stwierdzono wartość wyższą od 1 V/m (drugi z punktów również znajduje się w Poznaniu). We wszystkich pozostałych punktach wartości zmierzone są niższe od 1 V/m.

Szansą dla zmniejszenia emisji pól elektromagnetycznych są światłowody, które nie emitują zewnętrznego pola elektromagnetycznego.

Na terenie Gminy Kaźmierz od 2015 roku intensywnie rozbudowuje się sieć światłowodowa. W latach 2015/2016 w ramach projektu „Światłowód do domu” w miejscowości Kaźmierz i Kiączyń zapewniono mieszkańcom dostęp do internetu szerokopasmowego. „Światłowód do domu” to projekt budowy sieci dostępowej w ramach działania 2.8 “Zapewnienie dostępu do Internetu szerokopasmowego” Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013. Dzięki projektowi ŚWIATŁOWÓD DO DOMU w 18 powiatach w Wielkopolsce wybudowana została sieć światłowodowa „ostatniej mili” czyli sięgająca do domu/mieszkania/firmy. W roku 2017 planowane jest podłączenie na terenie Gminy Kaźmierz kolejnych miejscowości: Bytyń, Gaj Wielki, Kopanina, Radzyny, Sokolniki Małe, Sokolniki Wielkie, Witkowice, Młodasko, Piersko, Pólko.

3.2.3 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wg pomiarów WIOŚ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego - peryferyjna lokalizacja linii wysokiego napięcia	- obecność na terenie gminy nadajników telefonii komórkowej i internetu radiowego - niska wiedza mieszkańców - brak bieżących badań lokalnych
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska - rozwój światłowodowego dostępu do internetu i telewizji	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi

źródło: opracowanie własne

3.3 Hałas

3.3.1 Ruch drogowy jako źródło hałasu.

Komunikację na terenie gminy Kaźmierz stanowią drogi należące do różnych kategorii. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 92 o długości 10,5 km w granicach gminy oraz droga wojewódzka nr 306 o długości 4,1 km w granicach gminy. Główne połączenia komunikacyjne poszczególnych miejscowości stanowią drogi powiatowe o łącznej długości 59,3 km na terenie gminy. Sieć dróg będących własnością Gminy Kaźmierz obejmuje ogółem ok. 110 km. Drogi zaliczone do kategorii gminnych tworzą sieć o długości 67,10 km, pozostałe to drogi wewnętrzne. Wszyscy mieszkańcy gminy posiadają dostęp do dróg publicznych bezpośrednio lub poprzez drogi wewnętrzne, którymi są w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych oraz drogi dojazdowe. Drogi gruntowe są profilowane i miejscowo utwardzane w ramach bieżącego utrzymania. Stan wielu dróg na terenie Gminy Kaźmierz wymaga dużych nakładów inwestycyjnych na remonty bądź przebudowę nawierzchni dostosowującą te drogi do narastającego lawinowo obciążenia ruchem, biorąc pod uwagę zarówno ilość pojazdów jak i ich masę. Gmina realizuje powyższe zadania sukcesywnie w miarę możliwości finansowych ze środków własnych oraz źródeł pozabudżetowych. Gmina Kaźmierz w porozumieniu ze Starostwem Powiatowym partycypuje w kosztach inwestycji poprawiających stan dróg

Obsługa komunikacyjna terenów, wydłuż drogi krajowej Nr 92 winna być zapewniona od innych dróg, lokalizowanych poza jej pasem drogowym i skrzyżowaniami.

3.3.2 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne normy hałasu - modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych i powiatowych - rozwijanie transportu zbiorowego - uwzględnienie w procesach planistycznych terenu pod obwodnicę Kaźmierza - lokalizacja terenów po AG w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej 	<ul style="list-style-type: none"> - natężenie hałasu komunikacyjnego - brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych - brak obwodnicy Kaźmierza - rozproszony hałas z działalności rolniczej w obszarze zabudowy
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej - brak linii kolejowej 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby zarejestrowanych samochodów - stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, także w zakresie codziennych dostaw i usług

źródło: opracowanie własne

3.4 Gospodarowanie wodami

3.4.1 Wody powierzchniowe

Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych w punkcie pomiarowo – kontrolnym w jednolitej części wód wykonana w 2015 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu zarówno Jeziora Bytyńskiego jak i rzeki Samy klasyfikują je następująco:

Tabela 14. Klasyfikacja wód powierzchniowych

Elementy	rz. Sama (Kiączyn)	Jezioro Bytyńskie
	klasa	
Biologiczne	III	V
Fizykochemiczne	potencjał poniżej dobrego	stan poniżej dobrego
hydromorfologiczne	II	I

źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań WIOŚ

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

Tabela 15. Ważniejsze źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych - oczyszczalnie

MIEJSCOWOŚĆ	ŹRÓDŁO	RODZAJ ŚCIEKÓW	SPOSÓB OCZYSZCZANIA	IŁOŚĆ ŚCIEKÓW [m ³ /d]	ODBIORNIK ŚCIEKÓW	PRZEPUST. Q _{sr} m ³ /d
KAŹMIERZ	Hochland Polska sp. z o.o.	produkcyjne	chem.-biol.	140	rów rz. Sama	252
KIĄCZYN	wieś Kiączyn i Kaźmierz	socj.-bytowe	mech.-biol.	150	rów rz. Sama	890
WITKOWICE	wieś Bytyń	socj.-bytowe	mech.-biol.	67	rów kanał Bytyński	170
PÓLKO	SP PREBUD	socj.-bytowe	osadnik Imhoffa	24	rów	17,2

Źródło: opracowanie własne

Według informacji z WSSE Poznań jakość wód podziemnych przeznaczonych do celów konsumpcyjnych nie budzi większych zastrzeżeń. Woda pochodząca z Kopalnej Doliny Samy wymaga jedynie uzdatniania w standardowych urządzeniach filtracyjnych (odżelaziacz-odmanganiacz), a pod względem bakteriologicznym nie odbiega od norm. Tym niemniej jednak ze względu na słabą izolację Doliny Kopalnej (GZWP nr 145) na jej obszarze nie powinno się lokalizować obiektów uciążliwych dla środowiska, a zwłaszcza mogących zanieczyścić wody podziemne. Dobrze izolowany zbiornik wód mioceńskich nie wymaga specjalnej ochrony, lecz jedynie wyznaczenia strefy ochrony bezpośredniej. Problemem w jego przypadku może być jedynie ochrona ilościowa zasobów, z uwagi na niską odnawialność.

Ze względu na niskie wartości opadów atmosferycznych należy szczególnie zwrócić uwagę na potrzebę magazynowania wód w postaci retencjonowania ich w zbiornikach. Służyć temu ma m.in. zbiornik Radziny.

3.4.2 Wody podziemne

Podstawowy poziom wodonośny reprezentowany jest przez Dolinę Kopalną rzeki Samy – część wschodnia i południowa gminy – zaliczaną do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) nr 145. Jest to użytkowa struktura wodonośna czwartorzędowa o dużych zasobach wód podziemnych stanowiąca podstawę zaopatrzenia w wodę gminy Kaźmierz. Udokumentowane zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ujęć w gminie z tego zbiornika wynoszą 280 m³/h. Rejon ten ma cienką warstwę izolacyjną (8-22 m) gruntu od powierzchni terenu i stąd wymaga ochrony przed zrzutem ścieków przemysłowych i komunalnych bezpośrednio do gruntu. Drugim poziomem wodonośnym jest miocen (trzeciorzęd). Zbiornik wód mioceńskich jest dobrze izolowany przed

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

przenikaniem zanieczyszczeń i nie wymaga specjalnej ochrony, lecz jedynie wyznaczenia strefy ochrony bezpośredniej.

Tabela 16. Ujęcia wód podziemnych

lokalizacja	wydajność (m³/h)	status prawny
Piersko	25	własność Gminy Kaźmierz, administrowane przez ZUK w Kaźmierzu
Gaj Wielki	50	
Kaźmierz	120	
Młodasko	15	własność i administracja: Quadriga- Rusztowania Sp. z o.o. w Słubicach
Kiączyn	31	własność ARENDA Sp. z o.o.
Stare	200	własność i administracja Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM sp. z o.o. w Tarnowie Podgórnym
OSM Kaźmierz	18	własności i administracja: Średzka Spółdzielnia JANA Zakład Produkcyjny Kaźmierz
Kiączyn	12	AGRO – KALI sp. z o.o.
Kaźmierz	30	własności i administracja: Hochland Polska sp. z o.o.
Chlewiska	12	własność ANR, administrowane przez GR „Agroduet” sp. z o.o.
Bytyń	6	Dorota i Tomasz Zdziebkowscy

Źródło: opracowanie własne UG Kaźmierz

Pokrywa glebowa gminy związana jest z głównymi jednostkami geomorfologicznymi: wysoczyzną morenową, doliną rzeki Samy i strefą czołowomorenową fazy poznańskiej. W poszczególnych jednostkach wytworzyły się gleby mało urozmaicone. W strefach morenowych dominują gleby brunatne i rdzawe, średnio zasobne w składniki i klasyfikowane w słabszych klasach bonitacyjnych – głównie V, rzadziej w IV. Są to gleby o mniejszej przydatności z uwagi na okresowe niedobory wilgoci, wymagające przez to deszczowania, stąd odpowiadają one słabszemu kompleksowi rolniczemu: żytnio-ziemniaczanemu. Gleby zaliczane do dobrej III klasy bonitacyjnej

zajmują północno-zachodnią, środkową i południowo-wschodnią część gminy. Są to gleby brunatne i czarne ziemie, stanowiące według rolniczej przydatności gleb kompleks pszenno-dobry i żytński bardzo dobry. Najgorszej klasy gleby w postaci piasków słabogliniastych zalegających na glinie występują jednak w północno-zachodniej części gminy (kompleks żytńio-łubinowy). W dolinie rzeki Sama przestrzennie dominują gleby torfowe i mady, charakteryzujące się znaczną wilgotnością. Są to siedliska bardzo zbliżone do naturalnych, cenne pod względem przyrodniczym i podlegające ochronie.

3.4.3 Melioracje.

Melioracje na terenie gminy Kaźmierz obejmują :

- 131 kilometrów rowów melioracyjnych,
- 6.644 ha gruntów zmeliorowanych – co stanowi około 70% całości użytków rolnych,
- 5 cieków podstawowych : rzeka Sama, Kanał Bytyński, Kanał Lubosiński, Kanał Przybrodzki, Kanał Otorowski.

Z racji płaskiego ukształtowania terenu i małych spadków gruntów na terenie tutejszej gminy w ograniczonym zakresie występują tu budowle i urządzenia piętrzące wody co jest niewątpliwie zjawiskiem niekorzystnym dla rolnictwa i gospodarki leśnej.

Na terenie gminy znajduje się Jezioro Bytyńskie o powierzchni: 348,58 ha.

Ponadto w miejscowości Radzyny na granicy gminy Kaźmierz i Szamotuły zlokalizowany jest zbiornik wodny Radzyny o powierzchni : 109 ha.

Zbiorniki te pełnią bardzo dużą rolę na tym terenie szczególnie dla użytków rolniczych i kompleksów leśnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie tych obiektów wodnych a także spełniają funkcję rekreacyjną dla mieszkańców gminy Kaźmierz i powiatu szamotulskiego.

3.4.4 Zagrożenie powodzią

Na terenie Gminy Kaźmierz nie występuje zagrożenie powodziowe. Należy jednak pamiętać, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne podtopienia.

3.4.5 Analiza SWOT

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - wysoki % zmeliorowania gruntów rolnych (70%) - brak zagrożenia powodziowego - położenie gminy na obszarze GZWP nr 145 - działania edukacyjne wśród mieszkańców i rolników - duże akweny wodne na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - niska odnawialność zasobów wód podziemnych - ryzyka związane z eksploatacją przydomowych oczyszczalni ścieków - spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych - niezlikwidowane nieczynne ujęcia wód podziemnych
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych na rozwój sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie (Chlewiska, Młodasko) 	<ul style="list-style-type: none"> - niestabilne i niejednoznaczne przepisy prawa krajowego - niezlikwidowane nieczynne ujęcia wód podziemnych - korzystanie z wód do nawodnień w rolnictwie - niewielki udział małej retencji

źródło: opracowanie własne

3.5 Gospodarka wodno – ściekowa

3.5.1 Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Kaźmierz istnieje sieć wodociągowa o długości 150,5 km, która obsługuje wszystkie miejscowości. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 1632 budynków mieszkalnych, co stanowi 99,9% wszystkich budynków na terenie gminy. Na terenie gminy działają 3 gminne stacje uzdatniania wody. Są to SUW Kaźmierz – wydobycie wody z trzech studni o głębokości 70 m, 70 m, 71 m, średnia wielkość poboru wynosi 1180 m³/dobę, SUW Piersko – wydobycie wody z dwóch studni o głębokości 36,5 m oraz 167 m, średnia wielkość poboru wynosi 274 m³/dobę i SUW Gaj Wielki – wydobycie z dwóch studni o głębokości 44 i 59 m, średnia wielkość poboru wynosi 400,00 m³/dobę.

3.5.2 Gospodarka ściekowa

Sieć kanalizacji zbiorczej ma długość 39,28 km. Sieć ta położona jest w miejscowościach: Bytyń, Kaźmierz, Kiączyń, Piersko, Witkowice. Do sieci kanalizacyjnej jest podłączanych 691 budynków mieszkalnych, co stanowi 42,3% wszystkich budynków. Na terenie gminy działają trzy zbiorcze oczyszczalnie ścieków. Są to oczyszczalnie biologiczno - mechaniczne w: Kiączyń (890 m³/dobę), Witkowicach (170 m³/dobę), Kaźmierzu oczyszczalnia Hochland Polska (353 m³/dobę).

Oczyszczalnia ścieków w Kiączyńcu

W roku 2014 zakończono rozbudowę oczyszczalni ścieków w miejscowości Kiączyńcu z przepustowości Qdśr = 314 m³/d do Qdśr = 890 m³/d. Jednocześnie zlikwidowano oczyszczalnię ścieków w Kaźmierzu, w jej miejsce powstała pompownia i skierowano wszystkie ścieki z oczyszczalni w Kaźmierzu do Kiączyńcu.

Inwestycja realizowana była w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych dla aglomeracji Kaźmierz w skład której wchodzi Kaźmierz, Kiączyńcu i Chlewiska. Wykonanie rozbudowy oczyszczalni w Kiączyńcu wraz z tranzytowym odcinkiem kanalizacji sanitarnej zapewni możliwość dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej w obszarze aglomeracji, a także oczyszczenie ścieków z całego jej obszaru.

Inwestycja jest współfinansowana w 73,67 % z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego 2007 – 2013. Koszt inwestycji to niespełna 13,4 mln zł.

Kolejnym etapem przedsięwzięcia pod hasłem Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kiączyńcu wraz z siecią kanalizacji sanitarnej będzie podłączenie do systemu miejscowości Chlewiska.

Plan rozwoju sieci kanalizacji z oczyszczalnią w Bytyniu:

Oczyszczalnia w Bytyniu o przepustowości dobowej 130 m³/d w chwili obecnej przyjmuje ścieki dopływające z miejscowości Bytyń, Witkowice i Piersko oraz przyjmuje zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym do 50 m³/d ścieków dowożonych.

Opracowana w 2012r. dokumentacja projektowa rozbudowy oczyszczalni ścieków w Bytyniu przewiduje jej docelową przepustowość na poziomie 300 m³/d. Po planowanej rozbudowie oczyszczalnia przyjmie ścieki dopływające oraz dowożone. W pierwszej kolejności do skanalizowania planowana jest miejscowość Młodasko. Szacowany koszt inwestycji to ponad 7,6 mln zł.

W ramach inwestycji przewidywana jest budowa studni z sitem pionowym, budowa stacji ścieków dowożonych, mechanicznej oczyszczalni, komór napowietrzania, osadników wtórnych stacji odwadniania z układem higienizacji. Planowana jest przebudowa wylotu ścieków oczyszczonych, oraz remont istniejących obiektów.

Nadal blisko 58% budynków mieszkalnych nie jest podłączonych do kanalizacji sanitarnej, budynki te są wyposażone w bezodpływowe zbiorniki oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na koniec 2016 roku na terenie Gminy zewidencjonowano

58 przydomowych oczyszczalni ścieków. Najwięcej, jest ich w Kaźmierzu (23 budynki podłączone) oraz w Radzynach (16 budynków podłączonych).

Odbiorem i transportem nieczystości płynnych na terenie gminy Kaźmierz zajmują się:

- Zakład Usług Komunalnych, Kaźmierz,
- Wywóz Nieczystości Płynnych Dariusz Pawełczyk, Kaźmierz
- Wywóz Nieczystości Płynnych Magdalena Pawełczyk, Kaźmierz
- Usługowy Wywóz Nieczystości Płynnych Witold Okupniak, Przeźmierowo
- Wywóz Nieczystości Płynnych Usługi Transportowe Adam Goraj, Rokietnica

3.5.3 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- położenie gminy na obszarze GZWP nr 145 - działania edukacyjne wśród mieszkańców i rolników	- niska odnawialność zasobów wód podziemnych - naturalne i ekonomiczne bariery rozwoju kanalizacji (rozproszenie odległości) - rozwój budownictwa mieszkaniowego w obszarach nieskanalizowanych(Radzyny)
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- postępujący proces skanalizowania gminy (projekty Chlewiska i Młodasko) - pozyskiwanie środków zewnętrznych na inwestycje kanalizacyjne - objęcie części Kaźmierza oraz Chlewisk i Kiączyzna obszarem aglomeracji - wzrastająca świadomość społeczna w zakresie gospodarowania wodą i ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami	- sptyw powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych - niezlikwidowane nieczynne ujęcia wód podziemnych - niestabilne i niejednoznaczne przepisy prawa krajowego

źródło: opracowanie własne

3.6 Zasoby geologiczne

3.6.1 Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru.

Gmina, według przeprowadzonego przez J. Kondrackiego podziału kraju na jednostki fizyczno-geograficzne znajduje się terenie Pojezierza Poznańskiego (315.51), a w jego obrębie należy do mikroregionu Pojezierza Międzychodzko-Pniewskiego (315.512). Urozmaicona rzeźba gminy Kaźmierz została ukształtowana w głównej mierze w trakcie wycofywania się lądolodu w fazie poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego. Większość powierzchni gminy zajmuje wysoczyzna dennomorenowa płaska i lekko falista nachylona w kierunku północno-wschodnim zbudowana z gliny zwałowej, piasków i żwirów wodnolodowcowych.

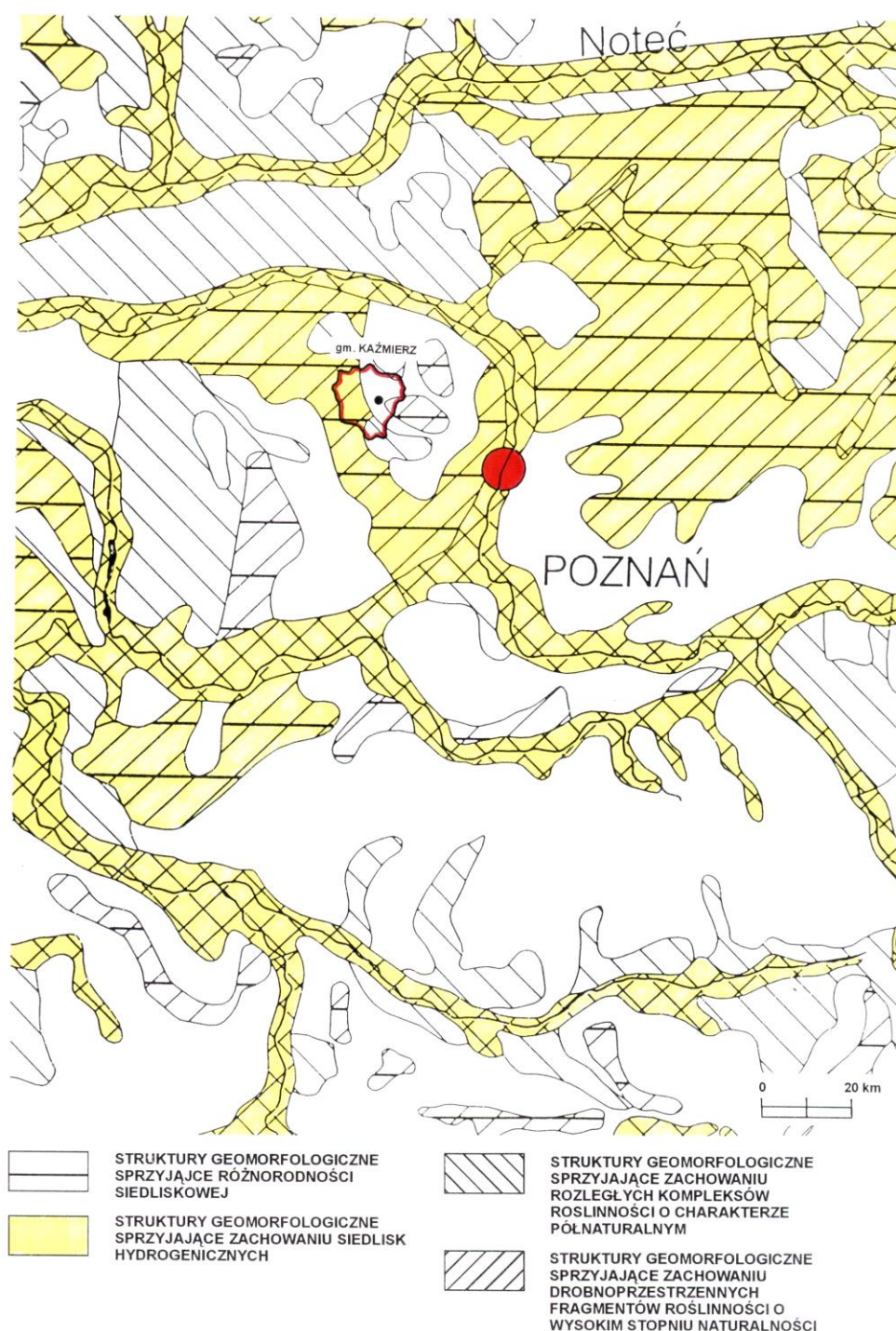
Podstawowymi formami terenu oraz krajobrazu naturalnego podkreślającymi szczególny charakter gminy Kaźmierz są:

- *Wysoczyzna pagórkowata* (w środkowej części gminy) – obejmuje teren wraz z Jeziorem Bytyńskim, przechodzący na północny-wschód od jeziora w wysoczyznę falistą i dalej w obszar sandrowy zwany zastoiskiem kaźmierzowskim;
- *Pagórki morenowe* (na południu gminy) – stanowiące rozległy obszar ciągnący się od zachodu na południowy wschód. Jest to jednocześnie najwyżej położona część gminy z kulminacją 110,4 m n.p.m. (Las Bytyński), co przy najniższym punkcie ok. 67 m n.p.m. (miejsce opuszczania gminy przez Samę) daje całkowitą deniwelację na terenie gminy rzędu blisko 43,5 m. obszar ten stanowi również teren wododziału między zlewniami Warty i Obry.
- *Jeziro Bytyńskie* – największe na Pojezierzu Międzychodzko-Pniewskim o pochodzeniu lodowcowym typu wytopiskowego. Położone jest w środkowo-zachodniej części gminy, zgodnie z powierzchnią działek ewidencyjnych zajmuje obszar 348,58 ha i osiąga średnią głębokość 3,0 m (max. 8,0 m). Na terenie jeziora znajduje się 6 wysp zajmujących powierzchnię 30,55 ha, z których cztery największe posiadają nazwy własne: Pierska, Komorowska, Bytyńska, Witkowicka. Według wyników badań prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w 2015 r. klasyfikacja poszczególnych elementów w jednolitej części wód przedstawia się następująco: biologicznych – V (stan zły), fizykochemicznych – stan poniżej dobrego, hydromorfologicznych – I klasa, chemicznych – stan dobry.
- *Dolina rzeki Samy* (lewy dopływ Warty) – jedna z bardziej wyrazistych form terenu rozcinająca gminę z południa na północ. Rzeka wypływa w okolicach Batorowa i Przeźmierowa następnie, wpada do Jeziora Lusowskiego i prowadzi wody dalej na północ korytem o szerokości od 2 do 3 m i średniej głębokości 1 m. Na wysokości Kiączyna do Samy odprowadzany jest nadmiar wody z Jeziora Bytyńskiego za pośrednictwem Kanału Bytyńskiego. Przeciętna szerokość doliny Samy wynosi 200-300 m, a maksymalnie w rejonie Gaju Wielkiego osiąga nawet 1000m. Towarzyszy jej po obu stronach kilkusetmetrowej szerokości poziom sandrowy tworzący piaszczysty teras erozyjno-akumulacyjny, zaś jej dno zalegają gleby bagienne. Poniżej Kaźmierza dolina posiada wyraźne zbocza o spadkach 10 % i większych. Według wyników badań prowadzonych

przez WIOŚ w Poznaniu w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Kiączyńcu w jednolitej części wód klasa poszczególnych elementów przedstawia się następująco: biologicznych – III, fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego, hydromorfologicznych - II ;

- *Lasy Bytyńskie* – porastające pagórki morenowe w południowej części gminy. Przeważającym gatunkiem jest sosna pospolita we fragmentach występująco zaś siedliska dębowo-grabowe z jarzębem brekini. W obrębie tego 900 ha kompleksu leśnego (Nadleśnictwo Pniewy) znajdująco się 3 rezerwaty przyrody (Bytyńskie Brzęki, Brzęki przy Starej Gajówce, Huby Grzebieńskie). Szczegółny charakter tego kompleksu podkreślają liczne oczka wodne i deniwelacje terenu dochodzące do 15 m. Las Bytyński stanowi również ostoję dla zwierzyny;
- *Las Radzyński* – porastający wysoczyznę falistą na północy gminy. Obejmuje on siedliska borowe z drzewostanem sosny. Teren lasu stanowi obszar o dużych wartościach przyrodniczych.

Rycina 8. Struktury geomorfologiczne – fragment



źródło: A. Liro, 1995

Pod względem strukturalno-tektonicznym gmina położona jest w synklinorium szczecińsko-szamotulskim, do którego od strony wschodniej przylega elewacja szamotulsko-obornicka. Podłoże mezozoiczne, zbudowane z formacji marglisto-wapiennych kredy górnej zalega na rzędnej od 100 do 149 m n.p.m. na utworach mezozoicznych zalegają utwory kenozoiczne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe, których

miąższość wynosi 200-250 m. Właśnie z nimi związane są surowce mineralne przydatne dla celów budowlanych są to: gliny, piaski i żwiry. Na terenie gminy występują również surowce energetyczne:

- wkładki węgla brunatnego w mułkach plioceńskich,
- ropa naftowa w złożu „Gaj Wielki” (wyeksploatowane),
- złoża gazu ziemnego „Młodasko” i „Jankowice” eksploatowane obecnie przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. – Zielonogórski Zakład Górnictwa Nafty i Gazu. Złoże gazu występuje również w rejonie Otorowa (w gminie Szamotuły), obejmuje ono swym zasięgiem północno-zachodnią część gminy Kaźmierz i nie jest eksploatowane.

W miejscowości Gorszewice na terenie o powierzchni ponad 7 ha znajdują się udokumentowane złoża torfu i gytii wapiennej.

3.6.2 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- lokalna kopalnia gazu - lokalne pokłady torfu - brak kopalni kruszyw - brak działalności górniczej wydobywczej oraz ryzyka szkód górniczych	- brak wpływu gminy na procesy koncesyjne
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- bliskość złóż geotermalnych - postęp technologiczny w rozpoznawaniu i eksploatacji złóż (gaz łupkowy) - nadzór służb geologicznych nad badaniami i wydobyciem kopalin	- możliwość lokalnej – niekontrolowanej eksploatacji surowców

3.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

3.7.1 System gospodarki odpadami

Rada Gminy Kaźmierz w dniu 30 stycznia 2012 r. podjęła uchwałę w sprawie przystąpienia gminy Kaźmierz do Związku Międzygminnego Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT z siedzibą w Czempiniu. 31 maja 2012 r. Rada Gminy Kaźmierz przyjęła Statut Związku, który w dniu 1 października został opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego i z tym dniem wszystkie zadania gminy wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku przejął Związek Międzygminny Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT.

Odbiorem odpadów komunalnych na terenie Gminy Kaźmierz zajmuje się Tarnowska Gospodarka Komunalna TP – KOM sp. z o.o. z Tarnowa Podgórnego, która została wybrana w postępowaniu przetargowym.

Na terenie gminy Kaźmierz nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. Odpady są wywożone do punktu przeładunkowego na gruntach wsi Rumianek, będącego własnością Gminy Tarnowo Podgórne, a następnie trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Piotrowie Pierwszym.

Od 1 lipca 2011 r. w Kaźmierzu funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów, który na przełomie roku 2015/2016 został dostosowywany do wymogów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Punkt po części rozwiązuje problem „legalnego” pozbycia się takich odpadów jak wielkogabaryty, twarde plastik czy zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Rozbudowa placu pozwoliła na zwiększenie katalogu odbieranych od mieszkańców odpadów tzw. problemowych, są to m.in. przeterminowane leki, chemikalia (detergenty, rozpuszczalniki, farby, kleje, środki ochrony roślin), a także zużyte baterie i akumulatory.

Najczęściej występujące problemy związane są z brakiem szczelności systemu przekazywania odpadów komunalnych, co w efekcie przyczynia się do powstawania „dzikich wysypisk” i występowania terenów zaśmieconych. Specyficznym problemem obszaru rolniczego są kłopoty z zagospodarowaniem odpadów z działalności rolniczej, np. zużytych opon dużych rozmiarów, folii i siatek z tworzyw sztucznych stosowanych w technologii pakowania słomy, siana i sianokiszzonek. Od roku 2014 kilka razy w roku organizowana jest na terenie gminy zbiórka problemowych odpadów rolniczych, w tym folie i siatki z tworzyw sztucznych oraz przepracowane oleje.

3.7.2 Analiza SWOT

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu - zwiększająca się ilość odpadów zbieranych selektywnie - zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> - brak mechanizmów prawnych do zweryfikowania dokładności składanych deklaracji - wyroby zawierające azbest występujące na terenie Gminy
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój systemu gospodarki odpadami - minimalizacja składowania odpadów na składowiskach - wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> - skażenie środowiska odpadami trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany

3.8 Zasoby przyrodnicze

3.8.1 Formy ochrony przyrody

Istotnymi uwarunkowaniami wpływającymi na kształtowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, jej ogólną politykę przestrzenną i środowiskową są obiekty przyrodnicze objęte prawną ochroną. Na terenie gminy Kaźmierz występują:

□ REZERWATY PRZYRODY

- rezerwat leśny „Bytyńskie Brzęki” – zespół florystyczny dębowo-grabowy z brekinią – ogólna powierzchnia 15,15 ha. Obowiązuje ochrona częściowa – powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 02.07.1959r. (M.P. z 1959 r. Nr 78, poz. 414). Otulinę rezerwatu stanowi pas o szerokości od 80 do 110 m;
W drzewostanie na 77 % powierzchni występuje sosna wprowadzona sztucznie, pozostałe 23 % zajmują drzewostany dębowe (dąb szypułkowy i bezszypułkowy). W warstwie krzewów występuje grab pospolity, głóg, jarząb pospolity. Jarząb brekinia, dla ochrony którego założono rezerwat występuje bardzo nierównomiernie, a ogólna liczba drzew tego gatunku wynosi 110 sztuk.
- rezerwat leśny „Brzęki przy Starej Gajówce” – zespół florystyczny dębowo-grabowy z dużym udziałem brekinii – ogólna powierzchnia 6,71 ha (dodatkowo powierzchnia otuliny wynosi 1003). Obowiązuje ochrona częściowa – powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 02.07.1959r. (M.P. z 1959 r. Nr 78, poz. 413);
W rezerwacie występuje 13 gatunków drzew i 9 gatunków krzewów. Gatunki panujące lub współpanujące to: sosna pospolita (13,4 % powierzchni), modrzew europejski (7,8 %), dąb szypułkowy (52,2%) i bezszypułkowy (26,5 %), grab zwyczajny i brzoza gruczołkowata. Ponadto spotyka się topolę, osikę, dąb czerwony, klon zwyczajny, jabłoń, grusze pospolitą, wiąz polny, jesion wyniosły i grab. Jarząb brekinii występuje w liczbie 37 sztuk.
- rezerwat leśny „Huby Grzebieniskie” – las grądowy ze stanowiskiem obuwika i lili żłotogłówki – powierzchnia 14,73 ha. Obowiązuje ochrona częściowa – powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 02.07.1959r. (M.P. z 1959 r. Nr 78, poz. 415). Otulinę rezerwatu stanowi pas o szerokości od 80 do 150 m;

Najmniejszy rezerwat, na którym występuje 12 gatunków drzew i 5 gatunków krzewów. Do drzew panujących zalicza się: dąb szypułkowy, grab zwyczajny, sosnę pospolitą. Gatunki chronione w rezerwacie to obuwik pospolity, lilia złotogłów i listera jajowata.

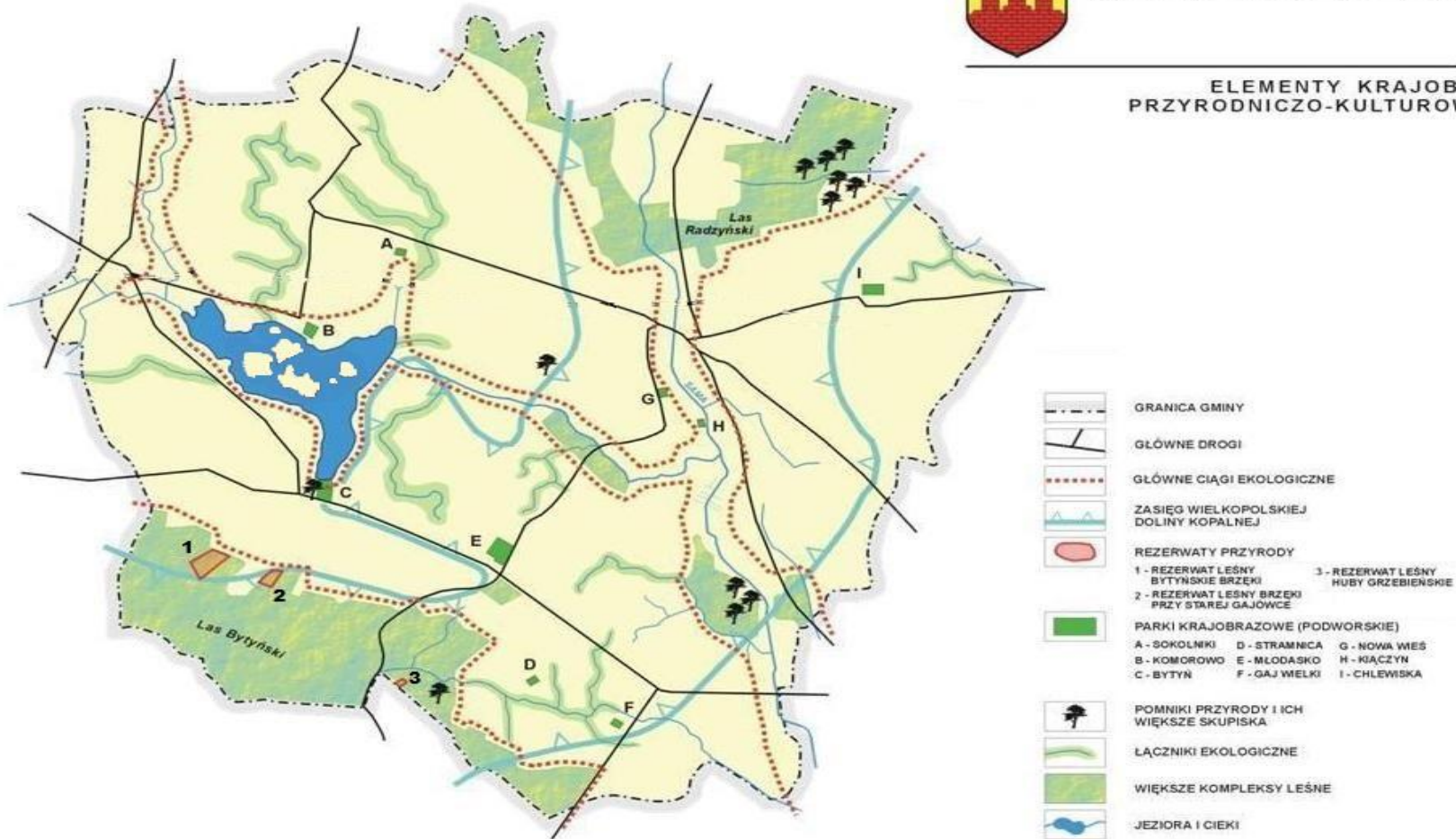
□ ZESPÓŁ PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWY

- zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Jezioro Bytyńskie” – powołany w celu ochrony krajobrazu naturalnego oraz zachowania walorów widokowych, estetycznych, krajobrazowych, przyrodniczych i archeologiczno – kulturowych przez Radę Gminy Kaźmierz 19 września 2016 r. (Uchwała nr XXVIII/178/16, opublikowana 26 września 2016 r. w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego, poz. 5643). Zespół obejmuje wszystkie działki stanowiące akwen jeziora wraz z pasmem trzcinowisk i roślinności szuwarowej wzdłuż linii brzegowej, a także z wyspami. Łącznie zajmuje powierzchnię 348,58 ha.

Rycina 9. Elementy krajobrazu przyrodniczo – kulturowego



ELEMENTY KRAJOBRAZU
PRZYRODNICZO-KULTUROWEGO



Źródło: opracowanie własne – zaktualizowane na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kaźmierz

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

□ POMNIKI PRZYRODY:

Tabela 17. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gm. Kaźmierz

LP.	NR DRZEWA	GATUNEK	OBWÓD PIERŚNICY	WYSOKOŚĆ	MIEJSCOWOŚĆ
			[cm]	[m]	
1.	451	Dąb szypułkowy	470	15	Sierpówko
2.	452	Lipa drobnolistna	370	15	Bytyń
		Lipa drobnolistna	290	13	Bytyń
3.	453	Dąb szypułkowy	515	16	Nowa Wieś
4.	410	Kasztanowiec zwyczajny	352	13	Bytyń
5.	409	Kasztanowiec zwyczajny	440	18	Bytyń
6.	192	Lipa drobnolistna	450	25	Stramnica
7.	193	Lipa drobnolistna	400	22	Stramnica
8.	194	Dąb szypułkowy	409	24	Stramnica
9.	195	Dąb szypułkowy	420	24	Stramnica
10.	196	Dąb szypułkowy	330	24	Stramnica
11.	197	Dąb szypułkowy	370	24	Stramnica
	198	Dąb szypułkowy	420	18	Stramnica
12.	474	Dąb szypułkowy	370	21	Bytyń
13.	475	Dąb szypułkowy	360	22	Bytyń
14.	476	Dąb szypułkowy	340	22	Bytyń
15.	477	Dąb szypułkowy	330	22	Bytyń
16.	478	Dąb szypułkowy	330	22	Bytyń
17.	479	Dąb szypułkowy	290	22	Bytyń
18.	480	Dąb szypułkowy	220	21	Bytyń
19.	283	Jarząb brekinia	148	—	Bytyń
		Jarząb brekinia	145	—	Bytyń
		Jarząb brekinia	44	—	Bytyń
20.	274	Jarząb brekinia	48	7	Bytyń
21.	275	Jarząb brekinia	113	15	Bytyń
22.	276	Jarząb brekinia	60	7	Bytyń
		Jarząb brekinia	94	12	Bytyń
		Jarząb brekinia	104	14	Bytyń
		Jarząb brekinia	66	9	Bytyń
		Jarząb brekinia	129	14	Bytyń
23.	277	Jarząb brekinia /7 drzew/	116-138	10-14	Bytyń
24.		Dereń świdwa	57, 58	6	Kaźmierz

źródło: opracowanie własne

Ponadto w zakresie ochrony przyrody należy uwzględnić:

- zachowanie istniejącej zieleni naturalnej i półnaturalnej w postaci zadrzewień łęgowych wzdłuż większych potoków oraz zadrzewień śródpolnych;
- istniejącą zielenią urządzoną wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- zalesienia gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa celem zwiększenia zasobów leśnych gminy.

□ OBSZAR NATURA 2000

Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych (tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego). W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą wyznaczania obszarów Natura 2000 są jedynie kryteria naukowe.

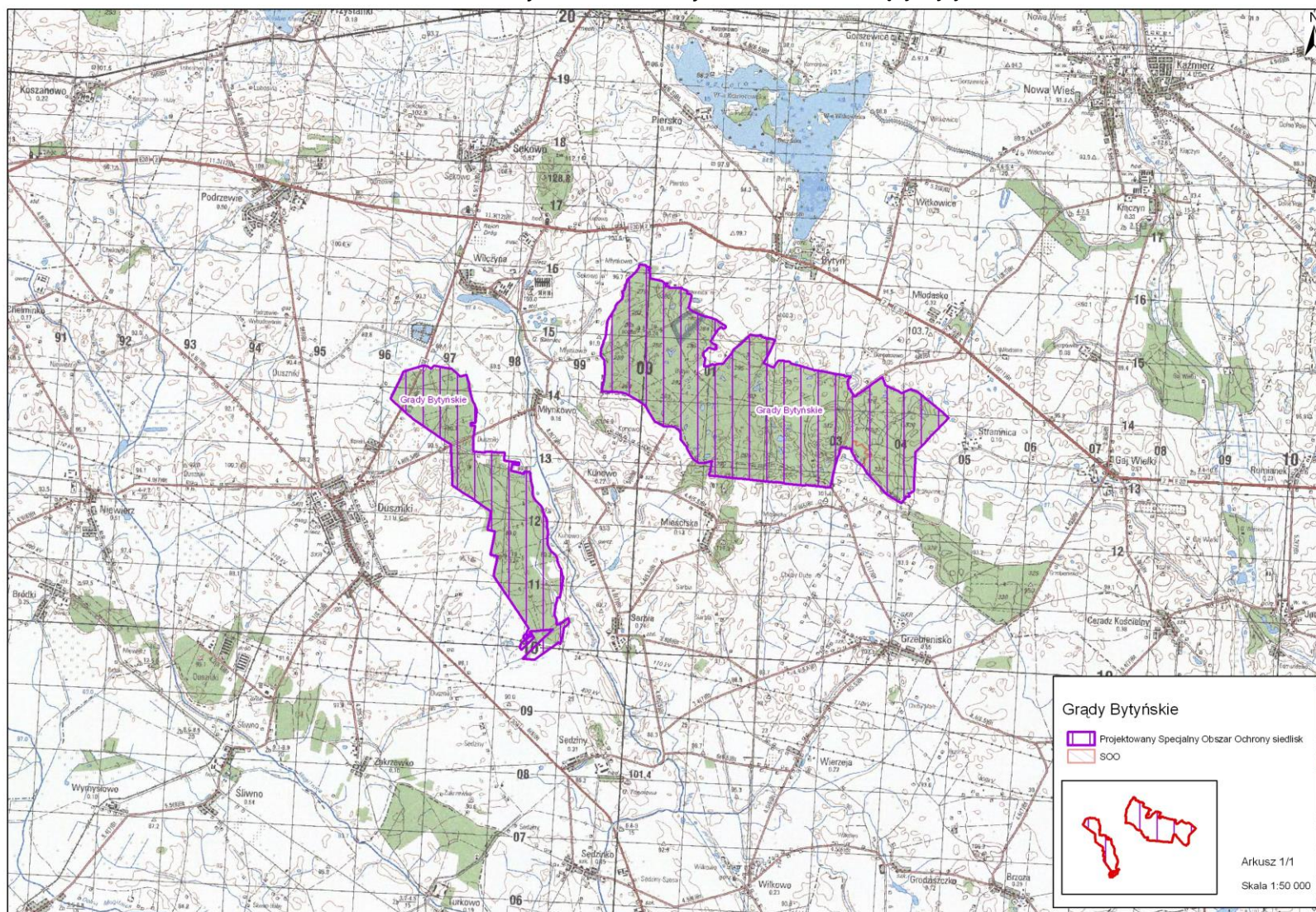
Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Działania ochronne winny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000.

W południowej części Gminy Kaźmierz, na pograniczu z Gminą Duszniki utworzono obszar chroniony Natura 2000 – „Grądy Bytyńskie”. Na terenie obiektu znajdują się

4 leśne rezerwy przyrody: „Brzęki przy Starej Gajówce”, „Bytyńskie Brzęki”, „Duszniczki” i „Huby Grzebieniskie”. Obszar chroniony zajmuje łączną powierzchnię 1300,6 ha. Położone obok siebie dwa kompleksy leśne należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce grądów. Cechują się zarówno bogactwem gatunków drzewiastych (m.in. liczne stanowiska jarząbu brekini), jak i różnorodnością gatunków runa. Najbardziej interesującym gatunkiem jest obuwik, którego stanowisko jest jednym z nielicznych poza południową i południo-wschodnią Polską. Oprócz niego w runie bardzo pospolicie występują inne gatunki chronione (lilia złotogłów, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, wawrzynek wilczełyko), a także inne rzadsze nie chronione, ale na terenie obiektu występujące na licznych i bogatych stanowiskach (tj. Galium sylvaticum, Phyteuma spicata, Actaea spicata i in.). Niewielkie zabagnienia obecne na całym obszarze stanowią istotną ostoję dla wielu gatunków płazów w tym również traszki grzebieniastej oraz ważki zalotki większej.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Rycina 10. Obszary Natura 2000 – Grądy Bytyńskie



źródło: Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 (<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/proste.php>)

□ **OBSZAR O ZNACZNYCH WALORACH PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWYCH**

Na terenie gminy znajduje się Las Radzyński wyróżniający się występowaniem różnych typów ekosystemów. Uzasadnionym jest dążenie do utworzenia obszaru chronionego krajobrazu obejmującego ten Las i rejon części gminy Tarnowo-Podgórne (sąsiadujący z gminą Kaźmierz) związany z atrakcyjną przyrodniczo-krajobrazową rynną Jeziora Lusowskiego i doliną Samy.

Oba te rejony (położone na terenach wyżej wymienionych gmin) to jednorodne pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym obszary.

Zakres i forma zagospodarowania tego obszaru powinny zapewnić stan równowagi w środowisku przyrodniczym, przyczynić się do podkreślenia jego walorów, przeciwdziałać jego degradacji.

3.8.2 Zieleń urządzona

W gminie Kaźmierz występuje 9 parków zabytkowych związanych ze szczególnymi wartościami przyrodniczymi i kulturowo-historycznymi tego obszaru, są to parki w: Bytyniu, Chlewiskach, Gaju Wielkim, Kiączynie, Komorowie, Młodasku, Kaźmierzu, Sokolnikach Małych i Stramnicy. Część z nich stanowi również parki zabytkowe (podworskie) ujęte w spisie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu (6 parków zabytkowych wpisanych do rejestru i 3 nie objęte rejestrem).

Tabela 18. Parki zabytkowe na terenie Gminy Kaźmierz

MIEJSCOWOŚĆ	RODZAJ PARKU	POWIERZCHNIA [ha]	CZAS POWSTANIA	NR REJESTRU ZABYTKU
Bytyń	Krajobrazowy, na terenie zespołu pałacowego	11,08	II poł. XVIII w.	1434/A/73
Chlewiska	podworski	3,37	II poł. XIX w.	1793/A/80
Gaj Wielki	krajobrazowy	3,39	XIX/XX w.	
Kiączyn	krajobrazowy	7,70	I poł. XIX w.	1794/A/80
Komorowo	podworski	3,85	II poł. XIX w.	1795/A/80
Młodasko	krajobrazowy	10,98	II poł. XIX w.	1796/A/80
Kaźmierz	Krajobrazowy, na terenie zespołu pałacowego	6,05	II poł. XIX w.	1429/A/75
Sokolniki Małe	krajobrazowy	0,74	I ćw. XX w.	
Stramnica	krajobrazowy	0,98	p. XX w.	

źródło: opracowanie własne

W rejestrze zabytków znajduje się również „układ 5 kasztanowców”, położony na terenie zabytkowego zespołu folwarcznego w Bytyniu, nr rejestru zabytków 2155/A z dnia 02.05.1988r.

Do grupy parków zabytkowych zalicza się parki leżące przeważnie na terenach miejskich i wiejskich, pokryte starodrzewiem o charakterze parkowym, stanowiące pozostałość parków i ogrodów zakładanych w przeszłości wokół dworów, pałaców, zamków, kościołów, klasztorów itd.

Parki zabytkowe wyróżniają się kompozycją przestrzenną, o różnorodnym materiale roślinnym specjalnie selekcjonowanym i zastosowanym.

Zieleń ujęta w rejestrze konserwatora zabytków podlega całkowitej ochronie, rewaloryzacja parku (porządkowanie) jest czynnością specjalistyczną i może być wykonywana przez przygotowanych do tego konserwatorów zieleni pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu, co regulują przepisy prawne.

Ich stan jest uzależniony od troski zarządzającego bądź właściciela sprawującego opiekę na tym terenie. Nieliczne parki zachowały się w dobrym stanie, generalnie zostały zaniedbane i w znacznym stopniu zdewastowane. W związku z tym zatraciły pierwotne walory estetyczne, a w wyniku postępującego procesu zarastania ciągłej sukcesji naturalnej, braku pielęgnacji i cięć sanitarnych trudno odtworzyć pierwotny układ alejek.

3.8.3 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - duża różnorodność i bogactwo przyrody (gatunki rzadkie i cenne przyrodniczo) - zróżnicowane ukształtowanie terenu - istniejące formy ochrony przyrody - dwa duże akwenty wodne - zadowalająca lesistość - opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Gminy Kaźmierz 	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczająca infrastruktura edukacyjno-rekreacyjna - niewystarczająca kultura w korzystaniu ze środowiska - rosnąca penetracja w środowisku przez mieszkańców i konsekwencje tego zjawiska
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca świadomość i aktywność mieszkańców - powszechna działalność edukacyjna - tworzenie szlaków pieszo-rowerowych - uwzględnianie stosownych zapisów chroniących zasoby przyrodnicze gminy w planach miejscowych 	<ul style="list-style-type: none"> - nieuregulowany poziom piętrzenia na Jeziorze Bytyńskim - zmienność przepisów prawa w ochronie przyrody - wpływ rolnictwa wielkoobszarowego na stan przyrody - kolizje zadrzewień przydrożnych przy inwestycjach drogowych

3.9 Zagrożenie poważnymi awariami

3.9.1 Zagrożenie poważnymi awariami

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Na terenie Gminy Kaźmierz nie ma zakładu zakwalifikowanego do grupy Zakładów o Dużym Ryzyku (ZDR) ani Zakładów o Zwiększonym Ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnych awarii, jest natomiast jeden zakład (Hochland Polska Sp. z o.o.) zaklasyfikowany do grupy pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie. Ze względu na ilość substancji niebezpiecznej, jaka może znajdować się w zakładzie, nie klasyfikuje się do grupy ZZR lub ZDR, ale z uwagi na rodzaj substancji, prowadzone procesy technologiczne lub usytuowanie instalacji stanowi zagrożenie dla środowiska.

W Kaźmierzu znajduje się stacja paliw, która także może być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii.

Nie należy zapominać o ruchu komunikacyjnym. Przez teren Gminy Kaźmierz przebiega droga krajowa nr 92 oraz droga wojewódzka nr 306. Ze względu na duże i stale rosnące natężenie przewozów materiałów – w tym substancji niebezpiecznych i paliw płynnych, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

3.9.2 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów ZDR i ZZR na terenie gminy - brak zagrożenia spowodowanego transportem kolejowym - doposażenie sił ratowniczych na wypadek awarii 	<ul style="list-style-type: none"> - brak powszechnej świadomości o istniejącym ryzyku awarii - lokalizacja Hochland Polska Sp. z o.o. w centrum miejscowości
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - postęp technologiczny w działalności i przemyśle - duża odległość gminy od zakładów ZDR i ZZR 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzewidywalność wystąpienia awarii - ryzyko ruchu komunikacyjnego - zagrożenia z eksploatacji sieci przesyłowych (rurociąg PRZYJAŻŃ i gazociąg EuroPolGaz)

4 KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYJĘTE W DOKUMENTACJI NADRZĘDNEJ

Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.* jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. z dokumentami krajowymi (które w dużej mierze stanowią implementację dokumentów Unii Europejskiej), wojewódzkimi i powiatowymi.

4.1 Uwarunkowania zewnętrzne

Cele i zadania w poszczególnych obszarach interwencji zmierzają do wypełnienia założeń określonych w dokumentach strategicznych kraju. Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Kaźmierz wynikają z podstawowych założeń oraz wynikających z nich priorytetowych działań dokumentów krajowych opisanych poniżej.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (M.P. 2012, poz. 882)

1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

- Priorytetowy kierunek interwencji: I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego;

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela

- Priorytetowy kierunek interwencji: I3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela;

2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno – spożywczego;

Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych;

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu;

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych;
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich;

3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych;

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach;
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich;
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmocniania potencjału obszarów wiejskich;
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

(M.P. z 2014 poz. 469)

Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przez powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska
- Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstania zielonych miejsc pracy

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. (M.P. z 2010 poz. 11)

Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
- Cel główny konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE15;

Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;

Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

- Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;

Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

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

Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

- Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
- Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
- Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
- Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
- Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016 - 2020 (uchwała nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r.)

Główne cele i kierunki interwencji określone w Programie przedstawiają się następująco:

- ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
- gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
- gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;

- zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
- zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
- zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r. (uchwała nr XXIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 r.)

Celem generalnym Strategii jest Poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,
- likwidację miejsc szczególnego zagrożenia - "gorących punktów",
- działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,
- poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,
- porządkowanie gospodarki odpadami,

- ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,
- promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,
- poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,
- upowszechnianie edukacji ekologicznej,
- ograniczanie emisji substancji do atmosfery,
- przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,
- zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,
- upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,
- usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,
- zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,
- dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,
- wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017 (Uchwała Nr XXV/440/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 roku).

Cele główne Planu to:

- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów,
- zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych.
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów.
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

4.2 Uwarunkowania wewnętrzne

Program Rozwoju Gminy Kaźmierz na lata 2014 – 2020 (Uchwała nr XXI/129/16 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 21 marca 2016 r.)

Program wskazuje w obszarze: Środowisko naturalne, cel rozwojowy: Prawidłowo funkcjonujący system ochrony środowiska następujące priorytety i do nich kierunki działań i same działania:

1. Utrzymanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego:

1.1. Optymalizacja gospodarki wodno – ściekowej:

- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej (w pierwszej kolejności na obszarze aglomeracji Kaźmierz - Chlewiska, Kaźmierz, Kiączyn).
- Szczelne zbiorniki bezodpływowe (kontrola, promocja postaw proekologicznych).
- Opracowanie i realizacja programu gospodarowania wodami deszczowymi.
- Budowa sieci kanalizacyjnej w m. Młodasko. Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Witkowice.

1.2. Racjonalna gospodarka odpadami:

- Dobrze funkcjonujący system zbierania odpadów komunalnych, segregacja (zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania) .
- Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.

1.3. Ochrona powietrza atmosferycznego

- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń.
- Ograniczanie zużycia energii.
- Termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej.
- Tworzenie warunków do inwestowania w odnawialne źródła energii.
- Plan gospodarki niskoemisyjnej.
- Lokalny program rewitalizacji

1.4. Ochrona przyrody i działania edukacyjne

- Ochrona terenów cennych przyrodniczo.
- Ograniczanie uciążliwości oddziaływania dużych ferm zwierząt na tereny zurbanizowane i cenne przyrodniczo.
- Ograniczanie zabudowy na terenach atrakcyjnych przyrodniczo.
- Konserwacja rowów melioracyjnych.

- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zielonych.
- Prowadzenie działań ograniczających zjawisko bezdomności zwierząt.
- Edukacja ekologiczna .
- Działania edukacyjne we współpracy z organizacjami ekologicznymi.
- Tworzenie ścieżek edukacyjnych.
- Program Ochrony środowiska dla gminy Kaźmierz.
- Podjęcie działań związanych z identyfikacją celów i skutków potencjalnego utworzenia obszaru chronionego w postaci np. Zespołu Przyrodniczo - Krajobrazowego Zalew Radzyny dla ochrony zbiornika retencyjnego Radzyny oraz jego otoczenia (funkcja ochronna z zachowaniem koncepcji rozwoju turystyki)

2. Dobrze zachowane dziedzictwo kultury

2.1. Ochrona cennych kulturowo obiektów

- Program opieki nad zabytkami, oznakowanie zabytków, mapa zabytków, ewidencja zabytków archeologicznych.
- Rewitalizacja Zespołu parkowo-pałacowego w Kaźmierzu.
- Rewitalizacja parków podworskich.
- Tworzenie ścieżek dydaktycznych.
- Wszczęcie działań edukacyjnych, a w wieloletniej perspektywie rozpoczęcie prac związanych z możliwością, celem oraz skutkiem utworzenia obiektu eksponującego wartości prehistoryczne gminy np. Skansenu Wołki Bytyńskie, pełniącego funkcje edukacyjną w okolicy Bytnia, w celu zachowania i propagowania dziedzictwa kulturowego.

Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kaźmierz (Uchwała nr XXIV/161/16

Rady Gminy Kaźmierz z dnia 27 czerwca 2016 r.)

Cele wynikające z Planu są spójne z polityką gminy prowadzoną w obszarach: gospodarki, planowania przestrzennego, czy polityki transportowej.

Cel strategiczny określony w Planie to przede wszystkim poprawa jakości powietrza na terenie gminy. Związana jest ona z:

- redukcją emisji gazów cieplarnianych, głównie z lokalnych źródeł ciepła,

- podniesieniem efektywności energetycznej w obiektach i instalacjach zarządzanych przez Gminę, skutkującym redukcją zużycia energii finalnej;
- zwiększeniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- wizją Gminy jako obszaru zarządzanego w sposób zrównoważony, uwzględniający wysokie wymagania w zakresie poprawy i utrzymania dobrego stanu środowiska naturalnego,
- zapewnieniem ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska oraz tworzeniem warunków sprzyjających równoprawnemu korzystaniu z wartości środowiska przez mieszkańców gminy Kaźmierz.

Cele szczegółowe Planu stanowią:

- dążenie do zredukowania zapotrzebowania na energię elektryczną w budynkach użyteczności publicznej;
- dążenie do termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz prywatnych budynków mieszkalnych, połączonej z wymianą instalacji;
- dążenie do zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej oraz w gospodarstwach domowych, a także w przedsiębiorstwach;
- dążenie do zredukowania zapotrzebowania na energię elektryczną niezbędną do oświetlenia ulic i parków;
- opracowanie wewnętrznych planów lub programów ukierunkowanych na pomoc gospodarstwom domowym w termomodernizacji budynków mieszkalnych;
- podejmowanie działalności promocyjnej oraz edukacyjnej mającej na celu uświadomienie lokalnej społeczności korzyści wynikających z ograniczenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, a w konsekwencji redukcję emisji CO₂;
- wdrożenie systemów zarządzania zapotrzebowaniem na energię elektryczną w budynkach użyteczności publicznej;
- dążenie do gazyfikacji Gminy i zastąpienia (wymiany) źródeł ciepła na paliwo stałe, na źródła wykorzystujące gaz sieciowy;

Cele krótko i długookresowe, obejmujące również perspektywę poza rok 2020, według podziału na obszary interwencji przedstawiają się następująco w obszarze ŚRODOWISKO:

- poprawa ochrony powietrza atmosferycznego oraz wzrost bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców, ograniczanie emisji zanieczyszczeń, minimalizacja degradacji i zagrożeń środowiska,
- tworzenie warunków do inwestowania w odnawialne źródła energii,
- postępująca gazyfikacja gminy,
- rozbudowa sieci zbiorczego systemu odbioru ścieków sanitarnych; budowa indywidualnych systemów odbioru ścieków sanitarnych w zabudowie rozproszonej poza ustalonymi zlewniami zbiorczych systemów odprowadzania ścieków sanitarnych.

5 CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH INTERWENCJI WRAZ ZE WSKAZANIEM ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Priorytetem i nadrzędnym celem władz Gminy Kaźmierz jest zapewnienie mieszkańcom wysokiej jakości życia w zdrowym środowisku oraz przyjaznym i bezpiecznym otoczeniu. Przedmiotem szczególnej troski władz gminy są walory zasobów przyrodniczych oraz znajdujące się na terenie gminy akwenty wodne. Drogą do osiągnięcia powyższego celu jest realizacja strategii zrównoważonego rozwoju gminy Kaźmierz, która zakłada trwały rozwój gminy z jednoczesnym systematycznym ograniczaniem presji na środowisko przyrodnicze.

Dokonując analizy stanu środowiska Gminy Kaźmierz uwzględniając obowiązujące przepisy prawa i nowe wymagania prawne wybrano najważniejsze zagadnienia, których rozwiązanie przyczyni się do poprawy obecnego stanu środowiska. Wyznaczone cele i zadania odnoszą się do różnych dziedzin środowiska i zgodnie z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (2015) i zostały przedstawione w podziale na następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza
- zagrożenia hałasem
- pola elektromagnetyczne
- gospodarowanie wodami
- gospodarka wodno – ściekowa
- zasoby geologiczne
- gleby
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- zasoby przyrodnicze
- zagrożenia poważnymi awariami.

Omówione w Programie cele i działania będą przyczyniać się do utrzymania i zachowania stanu środowiska oraz do stopniowej poprawy jego poszczególnych komponentów. Możliwości inwestycyjne zależą od stanu budżetu poszczególnych beneficjentów oraz od wsparcia zewnętrznego inwestycji poprawiających stan środowiska.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji	Zmniejszenie energochłonności budynków będących w zasobach gminy poprzez ich termomodernizację oraz zmiana systemu ogrzewania na system bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie	Termomodernizacja budynków będących własnością Gminy Kaźmierz	Gmina Kaźmierz	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych	
			Modernizacja sieci ogrzewania CO kotłowni osiedlowej w Kaźmierzu ul. Prusa	Gmina Kaźmierz		
			Modernizacja kotłowni w Szkole Podstawowej w Kaźmierzu	Gmina Kaźmierz / Szkoła Podstawowa w Kaźmierzu		
		Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Edukacja i promocja działań Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Kaźmierz / placówki oświatowe na terenie Gminy	Przyzwyczajanie mieszkańców do tradycyjnych systemów grzewczych	
	Poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego		Budowa z masy bitumicznej pieszo - jezdni (ok. 280 mb) przy ul. Szamotulskiej	Gmina Kaźmierz	
				Budowa ciągu pieszo – rowerowego do Radzyn (ok. 350 mb)	Gmina Kaźmierz	
		Wymiana nawierzchni ulic z gruntowej na bitumiczną	Przebudowa ul. Sienkiewicza w Kaźmierzu	Gmina Kaźmierz		
		Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powstających w procesie spalania węgla	Gazyfikacja terenu Gminy	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.	Brak technicznych możliwości na wykonanie instalacji, czynnik ekonomiczny budowy sieci	
	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy w zakresie oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii	Montaż pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, solarnych na budynkach mieszkalnych	Właściciele nieruchomości	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych	
			Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Prywatni inwestorzy, organizacje pozarządowe	Przyzwyczajanie mieszkańców do tradycyjnych systemów grzewczych	

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców gminy Kaźmierz	Ograniczenie uciążliwości akustycznej głównych ciągów komunikacyjnych na terenie Gminy Kaźmierz	Przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Gmina Kaźmierz / Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina Kaźmierz / Zarząd Dróg Powiatowych	Brak miejsca w pasie drogowym na lokalizację zadrzewień
	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Rozwój i promocja ścieżek rowerowych	Budowa z masy bitumicznej pieszo - jezdni (ok. 280 mb) przy ul. Szamotulskiej	Gmina Kaźmierz	
			Budowa ciągu pieszo – rowerowego do Radzyn (ok. 350 mb)	Gmina Kaźmierz	
			Budowa ścieżek rekreacyjno - edukacyjnych	Nadleśnictwo Pniewy / Stowarzyszenie „Kaźmierz” / Gmina Kaźmierz	Brak środków finansowych na realizację zadania, własności gruntów
Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Prowadzenie edukacji ekologicznej	Gmina Kaźmierz / Placówki oświatowe			
Pole elektro- magnetyczne	Minimalizacja oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	WIOŚ, Wojewoda Wielkopolski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Gmina Kaźmierz	Nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ, Państwowy Instytut Geologiczny, RZGW	
		Konserwacja systemu melioracyjnych	Bieżąca konserwacja systemu melioracyjnego	Spółki wodne, właściciele gruntów,	
		Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód	Budowa szczelnych zbiorników bezodpływowych w gospodarstwach domowych oraz szczelnych zbiorników	Właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

			na gnojowicę/gnojówkę i płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych		
			Kontrole w zakresie prawidłowego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych	Gmina Kaźmierz/ spółki wodne	nawyki i przyzwyczajenia pewnej grupy mieszkańców / ograniczone możliwości kontroli na poszczególnych nieruchomościach
		Ograniczenie splywu nawozów z upraw rolniczych	Zwiększenie świadomości rolników poprzez organizowanie szkoleń i spotkań	Gmina Kaźmierz/ WODR/ARiMR	
		Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Edukacja w zakresie oszczędzania wody	Gmina Kaźmierz/ placówki oświatowe/ organizacje pozarządowe
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych	Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej o odpowiedniej jakości	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Kaźmierz	Gmina Kaźmierz / Zakład Usług Komunalnych	Brak środków finansowych
		Rozwój oraz modernizacja systemów kanalizacyjnych	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Witkowicach/Bytniu	Gmina Kaźmierz	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Młodasku	Gmina Kaźmierz	Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Chlewiskach	Gmina Kaźmierz	
			Kontrole w zakresie prawidłowego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych i kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych	Gmina Kaźmierz/Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

	Ochrona zasobów wód podziemnych	Ograniczenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód lub ziemi	Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kaźmierz	
Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów geologicznych i racjonalne gospodarowanie złożami	Właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych			
		Działania naprawcze	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz likwidacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Właściciele gruntów/ Gmina Kaźmierz/ Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu	
Gleby	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	Monitoring gleb	Monitoring jakości gleby, zawartości makroelementów oraz weryfikowanie przydatności rolniczej gleb	Właściciele gruntów/ Gmina Kaźmierz	Brak środków finansowych
		Właściwe wykorzystanie gleb	Realizowanie programów rolno – środowiskowych, tzw. zazielenienie	Właściciele gruntów	
Gospodarka odpadami	Poprawa efektywności systemu gospodarowania odpadami	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Prowadzenie edukacji ekologicznej,	ZM CZO SELEKT, Gmina Kaźmierz	
		Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami	Weryfikacja czy ze wszystkich nieruchomości złożono deklaracje	ZM CZO SELEKT	Brak ewidencji budynków z ich przeznaczeniem
		Osiąganie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów oraz ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	Kontrole w zakresie poprawności segregacji, zachęcanie do selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”	ZM CZO SELEKT	
		Zwiększenie edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	ZM CZO SELEKT/ Gmina Kaźmierz / placówki oświatowe	Nawyki i przyzwyczajenia mieszkańców

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

		gospodarowania odpadami komunalnymi	w gospodarstwach domowych, informowanie o zmianach w przepisach prawa i wynikających z tego obowiązków		
	Poprawa efektywności systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	Podejmowanie działań Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Utworzenie programów dofinansowujących właścicielom nieruchomości usuwanie wyrobów zawierających azbest	Państwo / NFOŚiGW / WFOŚiGW w Poznaniu/ Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego / Starostwo Powiatowe w Szamotułach / Gmina Kaźmierz / właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych
		Edukacja w celu wyeliminowania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	Edukacja ekologiczna / Organizowanie zbiórki „u źródła” odpadów niebezpiecznych	Państwo / NFOŚiGW / WFOŚiGW w Poznaniu/ Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego / Starostwo Powiatowe w Szamotułach / Gmina Kaźmierz / ZM CZO SELEKT	Brak środków finansowych / nawyki i przyzwyczajenia właścicieli nieruchomości
Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	Ochrona i utrzymanie istniejącej zieleni urządzonej	Gmina Kaźmierz / Zakład Usług Komunalnych	Brak środków finansowych
			Ochrona istniejących obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Kaźmierz	Brak środków finansowych
		Edukacja ekologiczna	Wspieranie akcji edukacyjno – informacyjnych	Gmina Kaźmierz / placówki oświatowe	

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

	Promowanie walorów przyrodniczych Gminy Kaźmierz	Wykorzystanie walorów i potencjału przyrodniczego dla zwiększenia atrakcyjności Gminy Kaźmierz	Tworzenie ścieżek edukacyjno – przyrodniczych oraz organizowanie wycieczek i rajdów promujących walory przyrodnicze	Gmina Kaźmierz / Nadleśnictwo Pniewy / Stowarzyszenia z terenu Gminy Kaźmierz	
Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	Kształtowanie właściwych postaw i zachowań	WIOŚ, Gmina Kaźmierz, Policja, Straż	
		Zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w odpowiedni sprzęt oraz wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego	Gmina Kaźmierz / Powiat Szamotulski	Ograniczone możliwości finansowe

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji	Zmniejszenie energochłonności budynków będących w zasobach gminy poprzez ich termomodernizację oraz zmianę systemu ogrzewania na system bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie	Termomodernizacja budynków będących własnością Gminy Kaźmierz	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Modernizacja sieci ogrzewania CO kotłowni osiedlowej w Kaźmierzu ul. Prusa	2017-2019	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Modernizacja kotłowni w Szkole Podstawowej w Kaźmierzu	2018 - 2019	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE,
		Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Edukacja i promocja działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, WIOŚ-u, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego,
	Poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu	Zintensyfikowanie ruchu rowerowego	Budowa z masy bitumicznej pieszo - jezdni (ok. 280 mb) przy ul. Szamotulskiej	2017-2018	Środki własne Gminy
			Budowa ciągu pieszo – rowerowego do Radzyn (ok. 350 mb)	2017-2018	Środki własne Gminy
		Wymiana nawierzchni ulic z gruntowej na bitumiczną	Przebudowa ul. Sienkiewicza w Kaźmierzu	2017	Środki własne Gminy
		Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powstających w procesie spalania węgla	Gazyfikacja terenu Gminy	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne G. EN GAZ sp. z o.o.
	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy w zakresie oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii	Montaż pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, solarnych na budynkach mieszkalnych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, środki WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki organizacji pozarząd.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego dla mieszkańców gminy Kaźmierz	Ograniczenie uciążliwości akustycznej głównych ciągów komunikacyjnych na terenie Gminy Kaźmierz	Przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy i Powiatu
			Tworzenie i utrzymywanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy i Powiatu
	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Rozwój i promocja ścieżek rowerowych	Budowa z masy bitumicznej pieszo - jezdni (ok. 280 mb) przy ul. Szamotulskiej	2017 - 2018	Środki własne Gminy
			Budowa ciągu pieszo – rowerowego do Radzyn (ok. 350 mb)	2017 - 2018	Środki własne Gminy
			Budowa ścieżek rekreacyjno - edukacyjnych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Lasów Państwowych, Stowarzyszeń z terenu Gminy, organizacji pozarządowych
			Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Prowadzenie edukacji ekologicznej	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024
Pole elektro- magnetyczne	Minimalizacja oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa o źródłach i stopniu oddziaływania pól elektromagnetycznych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, WIOŚ-u, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego
Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Powiatu, spółek wodnych z terenu Gminy, WIOS, RZGW
		Konserwacja systemu melioracyjnego	Bieżąca konserwacja systemu melioracyjnego	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Powiatu, spółek wodnych z terenu Gminy, RZGW
		Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód	Budowa szczelnych zbiorników bezdopływowych w gospodarstwach domowych oraz szczelnych zbiorników	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, ARiMR

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

			na gnojowicę/gnojówkę i płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych		
			Kontrole w zakresie prawidłowego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, ARiMR
		Ograniczenie spływu nawozów z upraw rolniczych	Zwiększenie świadomości rolników poprzez organizowanie szkoleń i spotkań	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, ARiMR, WODR
	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców gminy	Edukacja w zakresie oszczędzania wody	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, zarządców sieci wodociągowych, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Gospodarka wodno-ściekowa		Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej o odpowiedniej jakości	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Kaźmierz	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, zarządców sieci wodociągowych, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Witkowicach/Bytyniu	2017 - 2020	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE,
	Rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych	Rozwój oraz modernizacja systemów kanalizacyjnych	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Młodasku	2017 - 2020	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE,
			Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Chlewiskach	2017 - 2018	Środki własne Gminy, środki zewnętrzne, w tym UE,
			Kontrole w zakresie prawidłowego odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych i kontrole szczelności zbiorników bezodpływowych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego
	Ochrona zasobów wód podziemnych	Ograniczenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód lub ziemi	Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów geologicznych i racjonalne gospodarowanie złożami	Właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych	Działania administracyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy i właścicieli gruntów
		Działania naprawcze	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz likwidacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Bezzwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	Środki własne Gminy, właścicieli gruntów, WIOŚ-iu, WFOŚiGW
Gleby	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	Monitoring gleb	Monitoring jakości gleby, zawartości makroelementów oraz weryfikowanie przydatności rolniczej gleb	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, właścicieli gruntów
		Właściwe wykorzystanie gleb	Realizowanie programów rolno – środowiskowych, tzw. zazielenienie	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, właścicieli gruntów
Gospodarka odpadami	Poprawa efektywności systemu gospodarowania odpadami	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Prowadzenie edukacji ekologicznej,	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, ZM CZO SELEKT, środki zewnętrzne
		Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami	Weryfikacja czy ze wszystkich nieruchomości złożono deklaracje	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne ZM CZO SELEKT
		Osiąganie wymaganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów oraz ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	Kontrole w zakresie poprawności segregacji, zachęcanie do selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne ZM CZO SELEKT
		Zwiększenie edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych, informowanie o zmianach w przepisach prawa i wynikających z tego obowiązków	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne ZM CZO SELEKT, Gminy, zewnętrzne

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.**

	Poprawa efektywności systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	Podejmowanie działań Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Utworzenie programów dofinansowujących właścicielom nieruchomości usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Powiatu, Państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki zewnętrzne, w tym UE
		Edukacja i działania w celu wyeliminowania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	Edukacja ekologiczna mieszkańców Gminy	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne ZM CZO SELEKT, Gminy
			Organizowanie zbiórki „u źródła” odpadów niebezpiecznych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne ZM CZO SELEKT
Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	Ochrona i utrzymanie istniejącej zieleni urządzonej	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy
			Ochrona istniejących obszarów cennych przyrodniczo	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy
	Edukacja ekologiczna	Wspieranie akcji edukacyjno – informacyjnych	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Lasów Państwowych	
	Promowanie walorów przyrodniczych Gminy Kaźmierz	Wykorzystanie walorów i potencjału przyrodniczego dla zwiększenia atrakcyjności Gminy Kaźmierz	Tworzenie ścieżek edukacyjno – przyrodniczych oraz organizowanie wycieczek i rajdów promujących walory przyrodnicze	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, Lasów Państwowych, Stowarzyszeń z terenu Gminy, organizacji pozarządowych
Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	Kształtowanie właściwych postaw i zachowań	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, jednostek ratowniczych, środki zewnętrzne
		Zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w odpowiedni sprzęt oraz wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego	Zadanie ciągłe na lata 2017 - 2024	Środki własne Gminy, jednostek ratowniczych

6 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Istotne jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz z działaniami praktycznymi.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Głównymi problemami i zagrożeniami w dziedzinie edukacji ekologicznej są zbyt niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa, między innymi brak świadomości mieszkańców o zagrożeniu powstającym przy spalaniu w domowych piecach odpadów (zwłaszcza opakowań z tworzyw sztucznych) oraz o zagrożeniu dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych przez nieszczelne szamba i gnojowniki, bądź odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do rowów i cieków. Problemem jest niedobór środków finansowych oraz niewielka wiedza społeczeństwa w zakresie problematyki ochrony środowiska, w tym nieznanomość obowiązujących przepisów prawnych i rozwiązywania problemów ekologicznych.

Niejednokrotnie trudno wytłumaczyć mieszkańcom jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia oraz sposoby wypoczynku. Dlatego istotnym jest edukowanie wszystkich bez wyjątku, a szczególnie najmłodszych którzy będą skutecznie przekazywać wzorce zachowań proekologicznych. Istotne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

7 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1 Źródła finansowania

Specyfika polskiego systemu finansowania ochrony środowiska polega na kierunkowym, ściśle określonym wydatkowaniu środków pochodzących z opłat i kar za korzystanie ze środowiska na działania w sferze rozwoju zrównoważonego. W ten sposób realizowana jest w Polsce zasada „zanieczyszczający płaci”, a uzyskane dzięki temu środki, przekazywane są na inwestycje ograniczające zanieczyszczenie środowiska. Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i kar pieniężnych za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska stanowią przychody NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz dochody budżetów powiatów i gmin. Dodatkowo zadania związane z ochroną środowiska współfinansowane są ze środków budżetu państwa, m.in. zadania związane z gospodarką wodną realizowane przez regionalne zarządy gospodarki wodnej. Inwestycje związane z ochroną środowiska wspierane są również ze środków zewnętrznych. Do tych będących w dyspozycji Ministra Środowiska są to fundusze unijne w ramach polityki spójności UE (Fundusze Spójności oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego), a także fundusze tzw. „norweskie” (Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Natomiast te nie będące w dyspozycji Ministra Środowiska to m.in. inwestycje na terenach wiejskich realizowane w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), lokalne inwestycje wspierane w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) zarządzanych przez samorzady województw, inwestycje dotyczące efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii wspierane z funduszy unijnych w dyspozycji Ministra Energii, inwestycje wspierane w ramach Instrumentu LIFE zarządzanym bezpośrednio przez Komisję Europejską.

7.1.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Głównym źródłem funduszy na ochronę środowiska jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. Jest to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i w Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska,

przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

7.1.2 Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny to instrument realizujący zadania zmierzające do osiągnięcia spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej UE przez inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Osie priorytetowe powiązane z inwestycjami w ochronie środowiska to:

1) Oś priorytetowa 3. Energia

- Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych
- Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym
- Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska

2) Oś priorytetowa 4. Środowisko

- Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych
- Działanie 4.2. Gospodarka odpadami
- Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa
- Działanie 4.4. Zachowani, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego
- Działanie 4.5. Ochrona przyrody

3) Oś priorytetowa 5. Transport

- Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu
- Działanie 5.2. Transport kolejowy

4) Oś priorytetowa 9. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego

- Działanie 9.2. Rewitalizacja obszarów problemowych
- Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej

7.1.3 LIFE

LIFE jest jedynym instrumentem finansowym UE koncentrującym się na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Celem Programu jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska,

realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. Funkcję krajowego punktu kontaktowego dla Programu będzie pełni NFOŚiGW, a Ministerstwo Środowiska nadzoruje NFOŚiGW w realizacji ww. zadań.

O dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty zarejestrowane na obszarze UE, a beneficjenci z Polski oprócz dofinansowania z LIFE mogą uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe ze środków NFOŚiGW.

7.1.4 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odgrywa wiodącą rolę w systemie finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce finansując lub współfinansując przedsięwzięcia proekologiczne ze środków własnych, będących w jego dyspozycji lub obsługiwanych przez niego środków europejskich. Projekty dofinansowywane ze środków zagranicznych lub ze środków NFOŚiGW służą osiągnięciu efektów ekologicznych wynikających z międzynarodowych zobowiązań Polski.

Wsparciem dla NFOŚiGW w roli Instytucji Wspierającej (IW) dla PO IiŚ 2014 - 2020 w odniesieniu do projektów z zakresu gospodarki wodno – ściekowej oraz gospodarki odpadami poprzez szkolenia, wsparcie merytoryczne beneficjentów (przygotowanie wniosku o dofinansowanie) oraz przeprowadzenie kontroli na miejscu realizacji projektów są Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska.

Jednostki te współpracują na podstawie Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017 – 2020. Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

7.1.5 Bank Ochrony Środowiska

Bank – realizując proekologiczną misję – zobowiązuje się do ciągłego minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Prowadzi kompleksowe działania, mające na celu wypełnianie założeń polityki środowiskowej.

Jednostki samorządowe, osoby fizyczne i prawne mogą korzystać z dotacji i preferencyjnych kredytów oferowanych oraz finansowanych ze środków BOŚ.

7.2 System Realizacji Programu Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji POŚ jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie środowiskiem odbywa się zarówno na szczeblu gminnym, powiatowym jak i wojewódzkim oraz centralnym. Wynika to z obowiązujących aktów prawnych, m.in. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować następująco:

a) instrumenty prawne, którymi są ustawy określające narzędzia prawne wykorzystywane do realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska oraz nakładające obowiązki w tym zakresie. Na szczeblu gminnym są to:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które są podstawowym i prewencyjnym instrumentem ochrony środowiska w gminie, a jako akt prawa miejscowego uwzględniają potrzeby ochrony środowiska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju,
- akty prawa miejscowego, którymi są uchwały Rady Gminy, np. ustanawiające formy indywidualnej ochrony przyrody,
- decyzje administracyjne, m.in. decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunki zabudowy, zezwolenia na usuwanie drzew i krzewów, zezwolenie na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, opłaty i kary.

Obecnie, ze względu na obowiązek jego prowadzenia, również monitoring środowiska stał się instrumentem prawnym. Prowadzony jest zarówno jako badania jakości

środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obowiązek prowadzenia monitoringu ciąży na Inspekcji Ochrony Środowiska.

b) instrumenty finansowe , do których zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,

c) instrumenty społeczne, którymi są:

- dostęp do informacji o środowisku
- komunikacja społeczna oraz udział społeczeństwa w sprawach związanych z ochroną środowiska: system konsultacji i debat publicznych,
- edukacja ekologiczna społeczna,
- współpraca i budowanie partnerstwa pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi

d) instrumenty strukturalne to głównie programy i opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska.

7.3 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

Podstawą oceny efektywności wdrażania POŚ jest prowadzenie monitoringu, na podstawie którego można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Aby móc skutecznie i przejrzysto prowadzić monitoring, a w przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń móc dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny proponuje się przyjąć następujące wskaźniki (należy pamiętać, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana):

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

Lp.	Wskaźnik monitorowania stanu środowiska	Jednostka	Oczekiwany kierunek
Klimat i jakość powietrza			
1.	Klasa jakości powietrza według oceny rocznej WIOŚ: pył PM10, SO ₂ , NO ₂ , Pb, O ₃ , CO, benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	klasa jakości powietrza	rosnący
2.	Budynki podłączone do sieci gazowej	liczba budynków	rosnący
3.	Infrastruktura techniczna wykorzystująca odnawialne źródła energii	liczba budynków/liczba lamp/moc źródła światła	rosnący
Pola energetyczne			
1.	Wynik pomiaru przez WIOŚ poziomu pól elektromagnetycznych	V/m	malejący
Hałas			
1.	Długość nowo wybudowanych dróg	km/m	rosnący
2.	Długość zmodernizowanych dróg	km/m	rosnący
Gospodarowanie wodami			
1.	Stan jakości wód podziemnych	klasa czystości	rosnący
2.	Stan jakości wód powierzchniowych	klasa czystości	rosnący
Gospodarka wodno - ściekowa			
1.	Stopień zdowociągowania	% w skali gminy/ liczba budynków włączona do sieci/długość sieci	rosnący
2.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych	dam ³ /rok, m ³ /rok/mieszkańca	malejący
3.	Stopień skanalizowania	% w skali gminy/ liczba budynków włączonych do sieci/długość sieci	rosnący
4.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	malejący
5.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	rosnący
Zasoby geologiczne			
1.	Powierzchnia wymagająca rekultywacji	ha/m ²	
2.	Powierzchnia złóż udokumentowanych	ha/m ² /m ³	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
1.	Ilość odbieranych odpadów zmieszanych	Mg/ Mg/mieszkańca	rosnący
2.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%	malejący

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaźmierz
na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 r.*

	przekazywanych do składowania (dla całego ZM CZO SELEKT lub dla Gminy Kaźmierz)		
3.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (dla całego ZM CZO SELEKT lub dla Gminy Kaźmierz)	%	rosnący
4.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (dla całego ZM CZO SELEKT lub dla Gminy Kaźmierz)	%	rosnący
Zasoby przyrodnicze			
1.	Powierzchnia lasów	%/ha	stały/rosnący
2.	Formy ochrony przyrody	szt./m ² /ha	stały/rosnący
3.	Powierzchnia terenów zieleni (np. parki, zieleńce, zieleń uliczna)	m ² /ha	stały/rosnący
Zagrożenie poważnymi awariami			
1.	Rodzaje i liczba zdarzeń (np. ilość interwencji stacji ratownictwa chemicznego w gminie/powiecie) mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska	wskaźnik opisowy/ szt.	stały/malejący

8 SPIS TABEL.

<i>Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na dzień 31.12.2015 r.)</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanawianych w celach ochrony zdrowia...</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 3. Struktura sieci gazowej w rozbiu na średnice na terenie Gminy Kaźmierz</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 4. Liczba przyłączy gazowych na terenie Gminy Kaźmierz</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 5. Struktura wydobycia gazu podgrupy Lw ze złoża Młodasko w latach 2010 – 2012....</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 6. Struktura sprzedaży gazu ze złoża Młodasko</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 7. Struktura odbiorców gazu ziemnego w latach 2010 – 2012</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 8. Struktura zużycia gazu ziemnego w ostatnich latach</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 9. Informacje o zapotrzebowaniu na ciepło i zużyciu paliw przez odbiorców sieci ciepłych w gminie w 2012 r.</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 10. Informacje o odbiorcach przyłączonych do sieci ciepłych w gminie w 2012 r.</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 11. Zestawienie długości sieci ciepłych w gminie w 2012 r.</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 12. Średnie wieloletnie wartości miesięczne całkowitego promieniowania słonecznego na płaszczyznę pochyloną w kierunku południowym pod kątami 0°, 45°, 90° w [kWh/m²] dla Gminy Kaźmierz wg PN-B-02025</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 13. Struktura sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Kaźmierz według napięć i typu. Stan na dzień 31.12.2012r.</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 14. Klasyfikacja wód powierzchniowych</i>	<i>32</i>
<i>Tabela 15. Ważniejsze źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych – oczyszczalnie</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 16. Ujęcia wód podziemnych</i>	<i>34</i>
<i>Tabela 17. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gm. Kaźmierz</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 18. Parki zabytkowe na terenie Gminy Kaźmierz</i>	<i>51</i>
<i>Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji</i>	<i>66</i>
<i>Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania</i>	<i>72</i>

9 SPIS RYCIN.

<i>Rycina 1. Mapa ścieżki rekreacyjno – edukacyjnej „Dolina Samy”</i>	<i>12</i>
<i>Rycina 2. Mapa szlaków aktywności fizycznej</i>	<i>13</i>
<i>Rycina 3. Średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w MJ/m²</i>	<i>22</i>
<i>Rycina 4. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego (uśonecznienie)</i>	<i>23</i>
<i>Rycina 5. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu</i>	<i>23</i>
<i>Rycina 6. Mapa wód geotermalnych</i>	<i>25</i>
<i>Rycina 7. Mapa zasięgu złóż kopaliny WODY TERMALNE złoża TARNOWO PODGÓRNE GT-1</i>	<i>26</i>
<i>Rycina 8. Struktury geomorfologiczne – fragment</i>	<i>41</i>
<i>Rycina 9. Elementy krajobrazu przyrodniczo – kulturowego</i>	<i>46</i>
<i>Rycina 10. Obszary Natura 2000 – Grądy Bytyńskie</i>	<i>50</i>

10 ŹRÓDŁA DANYCH

10.1 Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2017 r. Prawo ochrony środowiska (tj. z 2017 r. poz. 519)
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zm.)
4. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2016 poz. 250 ze zm.)
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.)
6. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 383 ze zm.)
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 2134 ze zm.)
8. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 328)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 20120 r. Nr 130 poz. 880)
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz.U. z 2016 r. poz. 1602)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015 r. poz. 1989)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800)

14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. z 2014 r. poz. 112)

10.2 Spis literatury

1. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.
2. Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21 (1992 r.)
3. Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.)
4. Strategia Europa 2022
5. Polityka energetyczna Polski do roku 2030 (M.P. z 2010 nr 2 poz. 11)
6. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2020
7. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020
8. Program Ochrony Środowiska dla powiatu szamotulskiego
9. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kaźmierz
10. Program Rozwoju Gminy Kaźmierz na lata 2014 – 2020
11. Raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Wielkopolskiego i Powiatu Szamotulskiego, WIOŚ Poznań
12. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2014, ZM CZO SELEKT
13. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2015, ZM CZO SELEKT

10.3 Strony internetowe

<http://geoportal.pgi.gov.pl>

<http://crfop.gdos.gov.pl>

<http://natura2000.gdos.gov.pl>

<http://www.energiaisrodowisko.pl/>

<http://www.builddesk.pl/edukacja/zrodla-energi/energia+geotermalna>

<http://stat.gov.pl/>

<http://poznan.wios.gov.pl>

<http://www.wfosgw.poznan.pl/>

<http://selekt.czempin.pl>