Załącznik do Uchwały Nr 81/XIII/2016
Rady Gminy Góra Świętej Małgorzaty
z dnia 5 lutego 2016 roku.

			Numer rejestru **14077_Prognoza**

Temat:

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Góra Świętej Małgorzaty na lata 2014-2020

Nazwa i adres Sporządzającego	**Gmina Góra Świętej Małgorzaty** **Góra Świętej Małgorzaty 44** **99-122 Góra Świętej Małgorzaty**

Nazwa i adres jednostki autorskiej

Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.
ul. Gdańska 76
85-021 Bydgoszcz

Imię i nazwisko	Podpis
mgr Romuald Meyer Prokurent – Dyrektor Zarządzający	
inż. Stanisław Kryszewski Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030-kierownik zespołu	
mgr inż. Daniel Chlebowski Projektant z zakresu ochrony środowiska - uprawniony do sporządzania świadectw energetycznych.	
mgr inż. Katarzyna Szczublewska Projektant z zakresu odnawialnych źródeł energii.	
mgr. inż. Waldemar Woźniak Projektant ds. ochrony środowiska	

BYDGOSZCZ

Słowniczek pojęć i skrótów

Pojęcie/skrót	Znaczenie
Analiza SWOT	SWOT – jedna z najpopularniejszych heurystycznych technik analitycznych, służąca do porządkowania informacji. Bywa stosowana we wszystkich obszarach planowania strategicznego, jako uniwersalne narzędzie pierwszego etapu analizy strategicznej. Np. w naukach ekonomicznych jest stosowana do analizy wewnętrznego i zewnętrznego środowiska danej organizacji, (np. przedsiębiorstwa), analizy danego projektu, rozwiązania biznesowego itp. Technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): - S (Strengths) – mocne strony: wszystko to co stanowi atut, przewagę, zaletę analizowanego obiektu, - W (Weaknesses) – słabe strony: wszystko to co stanowi słabość, barierę, wadę analizowanego obiektu, - O (Opportunities) – szanse: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu szansę korzystnej zmiany, - T (Threats) – zagrożenia: wszystko to co stwarza dla analizowanego obiektu niebezpieczeństwo zmiany niekorzystnej.
B(a)P	Benzo(a)piren – przedstawiciel wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
Biogazownia	Instalacja służąca do celowej produkcji biogazu z biomasy roślinnej, odchodów zwierzęcych, organicznych odpadów (np. z przemysłu spożywczego, odpadów poubojowych lub biologicznego osadu ze ścieków. Wyróżniamy trzy rodzaje biogazowni w zależności od rodzaju materii organicznej, jaka jest używana: - biogazownia na składowisku odpadów, - biogazownia przy oczyszczalni ścieków, - biogazownia rolnicza
CO_2	Dwutlenek węgla – najważniejszy gaz cieplarniany
CO_{2e}, CO_{2eq}	Wskaźnikiem mierzącym obciążenie atmosfery jest ślad węglowy będący całkowitą sumą emisji gazów cieplarnianych wywołanych bezpośrednio lub pośrednio przez daną osobę, organizację, wydarzenie, region lub produkt. Ślad węglowy obejmuje emisje sześciu gazów cieplarnianych wymienionych w protokole z Kioto: dwutlenku węgla (CO_2), metanu (CH_4), podtlenku azotu (N_2O) oraz gazy fluorowane: fluorowęglowodory (HFC), perfluorowęglowodory (PFC) oraz sześciofluorek siarki (SF6). Miarą śladu węglowego jest tCO_{2eq} – tona ekwiwalentu dwutlenku węgla. Różne gazy cieplarniane w niejednakowym stopniu przyczyniają się do globalnego ocieplenia, zaś ekwiwalent dwutlenku węgla pozwala porównywać emisje różnych gazów na wspólnej skali. Każdy z gazów cieplarnianych jest przeliczany na CO_{2eq} poprzez pomnożenie jego emisji przez współczynnik określający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. global warming potential (GWP)). Wskaźnik ten został wprowadzony w celu ilościowej oceny wpływu poszczególnych gazów na efekt cieplarniany(zdolności pochłaniania promieniowania podczerwonego), odniesiony do dwutlenku węgla (GWP=1) w przyjętym horyzoncie czasowym (zazwyczaj 100 lat). GWP100 dla metanu wynosi 25 co oznacza, że tona (Mg) metanu odpowiada 25 tonom CO_{2eq}, a jedna tona podtlenku azotu prawie 300 tonom CO_{2eq} (GWP100=298).
Emisja substancji do powietrza	Wprowadzanie w sposób zorganizowany (poprzez emitory) lub niezorganizowany (z dróg, z hałd, składowisk, w wyniku pożarów lasów) substancji gazowych lub pyłowych do powietrza na skutek działalności człowieka lub ze źródeł naturalnych
Fotowoltaika (PV)	Słoneczna energia elektryczna, która stanowi jedno z najbardziej przyjaznych środowisku źródeł energii. Ponieważ promienie słoneczne są powszechnie dostępne i możliwa jest ich bezpośrednia konwersja na energię elektryczną stanowi realną alternatywą dla paliw kopalnych.
GUS	Główny Urząd Statystyczny
Kolektory słoneczne	Urządzenia, które konwertują energię słoneczną na ciepło. Najczęściej są montowane w budynkach mieszkalnych i wykorzystywane do ogrzewania wody.

kWh	Jednostka pracy, energii oraz ciepła, 1 kWh odpowiada ilości energii, jaką zużywa przez godzinę urządzenie o mocy 1000 watów, czyli jednego kilowata (kW). To jednostka wielokrotna jednostki energii - watosekundy (czyli dżula) w układzie SI
LED	Obecnie najbardziej energooszczędnym źródłem światła – z ang. Light Emitting Diode.
LPG	Mieszanina propanu i butanu. Używany jako gaz, ale przechowywany w pojemnikach pod ciśnieniem jest cieczą. Należy do najbardziej wszechstronnych źródeł energii z ang. Liquefied Petroleum Gas.
gmina, gmina Góra Świętej Małgorzaty	Gmina Góra Świętej Małgorzaty
Mg	Mega gram
MW	Mega watt
MWh	Maga wato godzina - 1 MWh = 1 000 kWh.
OZE, oze, odnawialne źródła energii	Źródła energii, których używanie nie powoduje ich długotrwałego deficytu. Zaliczają się do nich m.in.: wiatr, promienie słoneczne, pływy i fale morskie.
Panele fotowoltaiczne, ogniwa fotowoltaiczne, PV	Instalacje często mylone z kolektorami słonecznymi. Podczas, gdy kolektory słoneczne przekształcają energię słoneczną w ciepło, panele fotowoltaiczne przekształcają energię słoneczną w elektryczną. Mogą zostać zintegrowane z budynkami np. ich fasadą czy dachem. Umieszczone na dachu wyglądają bardzo podobnie do kolektorów, jednak zwykle jest ich więcej.
PGN, Plan	Plan gospodarki niskoemisyjnej
Pompa ciepła	Urządzenie, dzięki któremu możliwy jest przepływ ciepła z obszaru chłodniejszego (grunt, woda, powietrze) do obszaru o wyższej temperaturze, jak np. wnętrze budynku. Wykorzystując ciepło zmagazynowane w gruncie, wodzie lub powietrzu, pozwala uniknąć spalania paliw kopalnych.
PONE	Program Ograniczania Niskiej Emisji, polegający na wymianie starych kotłów, pieców węglowych na nowoczesne kotły węglowe, retortowe, gazowe, ogrzewanie elektryczne, zastosowanie alternatywnych źródeł energii lub podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.
PM	Pył drobny, z ang. Particulate Matter
SEAP	Plan działań na rzecz zrównoważonej energii z ang. Sustainable Energy Action Plan
SOOS	Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko

Spis zawartości

1 WSTĘP 6

1.1 PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY 6
1.2 PRZEBIEG POSTĘPOWANIA W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 7
1.3 ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY 7
1.4 ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY 8

2 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI 10

2.1 OGÓLNA ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWE DOKUMENTU 10
2.2 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI 10

3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 11

3.1 OPIS METODY LISTY SPRAWDZAJĄCEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 11
3.2 OPIS METODY INDEKSOWEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 11
3.3 OPIS METODY AD HOC OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 12
3.4 OPIS METODY SIECIOWEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 12
3.5 OPIS METODY ANALIZY WZAJEMNYCH POWIĄZAŃ POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ODDZIAŁYWANIAMI NA ŚRODOWISKO. 13

4 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 14

4.1 OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE GMINY GÓRA ŚWIĘTEJ MAŁGORZATY Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH 14
4.1.1 Ogólna charakterystyka gminy Góra Świętej Małgorzaty 14
4.1.2 Geomorfologia i morfologia 15
4.1.3 Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych 16
4.1.4 Uwarunkowania krajobrazowe 17
4.1.5 Ocena jakości powietrza 17
4.1.6 Zasoby przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000 17
4.1.7 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne 22
4.2 POTENCJALNE ZMIANY STANU I OCHRONY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI DOKUMENTU 23
4.3 OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 24
4.4 OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ, A SZCZEGÓLNIE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 25
4.5 OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA DOKUMENTU I SPOSOBY UWZGLĘDNIENIA ICH W DOKUMENCIE ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU 25
4.6 OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, W TYM ODDZIAŁYWAŃ BEZPOŚREDNICH, POŚREDNICH, WTÓRNYCH, SKUMULOWANYCH, KRÓTKOTERMINOWYCH, ŚREDNIOTERMINOWYCH I DŁUGOTERMINOWYCH, STAŁYCH I CHWILOWYCH ORAZ POZYTYWNYCH I NEGATYWNYCH, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO, Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA 35

5 OCENY ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU 41

5.1 WPŁYW USTALEŃ DOKUMENTU NA REALIZACJĘ OBOWIĄZUJĄCYCH CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA 41

5.2 ANALIZA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PGN 41
5.3 ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH ORAZ NEGATYWNYCH SKUTKÓW Z NICH WYNIKAJĄCYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU 41
5.4 ANALIZA I OCENA DZIAŁAŃ POD KĄTEM POTENCJALNYCH KONFLIKTÓW ŚRODOWISKOWYCH I SPOŁECZNYCH 45
5.4.1 Oddziaływanie działań przyjętych w PGN na stan środowiska gruntowo - wodnego 45
5.4.2 Oddziaływanie działań przyjętych w PGN na stan jakości powietrza 45
5.4.3 Oddziaływanie działań przyjętych w PGN na stan klimatu akustycznego oraz stan środowiska w zakresie promieniowania 46
5.4.4 Oddziaływanie działań przyjętych w PGN na walory przyrodniczo-krajobrazowe 47
5.4.5 Oddziaływanie działań przyjętych w PGN na zdrowie człowieka 51

6 PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY 52

7 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 54

7.1 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 55

8 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 56

Załączniki

1. Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w sprawie zakresu prognozy
2. Pismo Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie zakresu prognozy
3. Szczegółowy sposób przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko

1 Wstęp

1.1 Podstawy formalno – prawne, cel sporządzenia Prognozy

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) to strategiczny dokument dla gminy Góra Świętej Małgorzaty, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. PGN zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości.
Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.
Ponadto, jest zgodna z polityką Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Góra Świętej Małgorzaty pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551 ze zm.). Posiadanie Planu będzie podstawą do uzyskania dotacji m.in. na cele termomodernizacyjne z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020.

Celem PGN jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO_2) na terenie gminy. Cel ten wpisuje się w bieżącą polityką energetyczną i ekologiczną gminy Góra Świętej Małgorzaty i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych.

Opracowanie i realizacja zadań określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej pozwala na osiągnięcie celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% w stosunku do poziomu z roku 1990 lub innego, możliwego do inwentaryzacji,
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20% w ogólnym zużyciu energii (w przypadku Polski 15%),
- redukcję zużycia energii pierwotnej o 20% w stosunku do prognoz na 2020 rok, czyli podniesienie efektywności energetycznej.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Do tego rodzaju opracowań można zaliczyć Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Góra Świętej Małgorzaty.
Organ opracowujący tego rodzaju projekt dokumentu, zgodnie z art. 51 ustawy sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

1.2 Przebieg postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

Zgodnie z wymogami art. 54 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r Poz. 1235 ze zm.), organ opracowujący projekt programu poddaje go, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Zgodnie z art. 48 ww. ustawy organ opracowujący może, po uzgodnieniu ze wspomnianymi organami odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko po spełnieniu szczegółowych warunków.

W związku z powyższym Wójt podjął przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz opracowania „Prognozy", którą przekazał organom opiniującym, a także umieścił na stronach internetowych Urzędu Gminy Góra Świętej Małgorzaty informację o:

- możliwości zapoznania się z przedmiotowym dokumentem oraz o miejscu, w którym dokument jest udostępniony do wglądu,
- możliwości składania uwag i wniosków oraz sposobie i miejscu ich składania, wskazując jednocześnie na to 21 - dniowy termin,
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków.

1.3 Zakres merytoryczny Prognozy

Zgodnie z paragrafem 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235 ze zm.) prognoza oddziaływania „Programu" powinna:

- zawierać:
    - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
    - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
    - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
    - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
    - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określać, analizować i oceniać:
    - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
    - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
    - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
    - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
    - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
        - różnorodność biologiczną,
        - ludzi,
        - zwierzęta,
        - rośliny,

- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawiać:
  - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z artykułem 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r Poz. 1235 ze zm.), zwrócono się do:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi,

o uzgodnienie zakresu prognozy.
W załącznikach nr 1 i 2 zamieszono odpowiedzi organów opiniujących.

1.4 *Zastosowane metody i wykorzystane materiały*

Prognoza oddziaływania na środowisko w odniesieniu do polityk, planów i programów, nazywana także strategiczną oceną oddziaływania na środowisko (SOOS), została wprowadzona, jako obowiązująca w Polsce w odniesieniu do dokumentów na poziomie regionu lub kraju, zgodnie z wymogami dyrektyw Unii Europejskiej. Analiza oddziaływania na środowisko dla programu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta i gminy nie różni się jakościowo od regionu, jest to jedynie wyższy poziom szczegółowości analizowanych zagadnień.

Praktyka wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko daje podstawę do wypracowania sformułowań odnośnie zasad prowadzenia analiz w tym zakresie. Zasady te są następujące:

I. Elementy uwzględniane w strategicznej ocenie

Zakres i rodzaj potencjalnych skutków. Analizę oparto na wstępnym przeglądzie w celu opisania na odpowiednim poziomie szczegółowości zakresu i natury skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu analizowanego dokumentu. Skutki środowiskowe, włączając w to skumulowane skutki, mogące wystąpić w wyniku wykorzystania zasobów lub zmian w zasobach środowiskowych takich jak powietrze, zasoby przestrzeni lub wód a także własności fizyczne i warunki. Analiza dotyczy zarówno pozytywnych, jak i niekorzystnych skutków.
Potrzeba neutralizacji. Rozważono potrzebę zastosowania środków minimalizujących potencjalne skutki, jakie może w środowisku wywołać wdrożenie analizowanego dokumentu. Środki minimalizujące, obejmują, warunki nakładane na projekty lub działania wynikające z dokumentu lub środki kompensujące.

Zakres i natura skutków, pozostałych po zastosowaniu działań minimalizujących. Opisano, potencjalne skutki środowiskowe, jakie mogą pozostawać po zastosowaniu działań minimalizujących.
Kontynuacja. Strategiczna ocena środowiskowa rozważa potrzebę podjęcia środków w celu monitorowania skutków wdrożenia dokumentu lub zapewnienie, aby wdrożenie podtrzymywało założone cele zrównoważonego rozwoju.
Aspekty społeczne i udział zainteresowanych stron. Zidentyfikowano odczucia społeczne wśród tych, którzy mogą być najbardziej narażeni oraz wśród zainteresowanych stron.

II. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest prowadzona równolegle z opracowywanym dokumentem podstawowym. Daje to możliwość uwzględnienia wniosków wynikających z predykcji skutków przed zakończeniem prac nad dokumentem. Realizacja takiej zasady jest możliwa w świetle zapisów ustawy, dotyczących postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko realizacji planów i programów. Zapisy te zawierają sformułowanie, że przeprowadzenia postępowania wymagają projekty wymienionych dokumentów a nie same dokumenty, a więc można zakładać, że ocena odbywać się będzie w trakcie tworzenia tych dokumentów.

III. Metodologii realizacji strategicznej oceny środowiskowej. Przy niedoborze informacji korzystano z innych źródeł, a także wykorzystywano doświadczenia uzyskane przy innych ocenach. Wykorzystano takie techniki jak: macierze, listy kontrolne i modelowanie.

IV. Zakres oceny dostosowano do dokumentu podstawowego, jakim jest Plan gospodarki niskoemisyjnej.
Zgodnie z powyższym, strategiczna ocena oddziaływania na środowisko programu gospodarki niskoemisyjnej realizowana jest równolegle z opracowywaniem tego dokumentu. Obecnie wykonywana prognoza dotyczy projektu dokumentu, który będzie podlegał procedurze dyskusji publicznej i wnioski z tej dyskusji, uwzględnione zostaną w końcowej wersji tego dokumentu. Również wnioski płynące z dyskusji nad prognozą na różnych forach powinny ubogacić jej wersję końcową.
PGN został skorelowany z:
- Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Góra Świętej Małgorzaty,
- Projektem założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2005-2020,
- Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Góra Św. Małgorzaty,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Góra Świętej Małgorzaty na lata 2007-2013,

oraz wykorzystuje cele i działania ujęte w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016".
Podczas sporządzania PGN wykorzystane zostały m.in. opracowania na szczeblu krajowym i wojewódzkim, takie jak:
- Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju – „Polska 2025",
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 -2012 z perspektywą do roku 2016,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Aktualizacja maj 2003 r. Ministerstwo Środowiska,

a także:
- Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020,
- Programem ochrony środowiska województwa Łódzkiego 2012,
- Projektem Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014-2020, styczeń 2014.

Podczas sporządzania PGN wykorzystano materiały dostępne w Urzędzie Gminy Góra Świętej Małgorzaty oraz dane zamieszczone na stronie internetowej http://goraswmalgorzaty.bipst.pl/ oraz pozyskane na etapie sporządzania PGN.

2 Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1 Ogólna zawartość i główne cele projektowe dokumentu

Niniejsza prognoza została opracowana dla projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Góra Świętej Małgorzaty".
Głównym celem prognozy jest określenie potencjalnych skutków dla środowiska, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań przewidywanych w PGN. Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji programu. Wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji. Ponadto w prognozie zawarta zostanie ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach programu.

Projekt PGN obejmuje charakterystykę ogólną gminy, stan powietrza atmosferycznego, charakterystyka nośników energetycznych używanych na terenie gminy, identyfikację problemów, wyniki inwentaryzacji oraz kierunki działań.
Przedstawione w projekcie PGN cele i zadania dotyczą okresu 2015 – 2020.

Ogólnie informacje zawarte w projekcie PGN zostały zawarte w następujących rozdziałach:

1. Wstęp zawierający:
   - podstawę prawną i formalną opracowania,
   - cel opracowania,
   - politykę międzynarodowa i krajowa wobec niskiej emisji,
   - organizację i finansowanie,
   - zakres opracowania,
   - wykaz materiałów źródłowych.
2. Ogólna charakterystyka obszaru objętego „planem" i uwarunkowania związane, z jakością powietrza atmosferycznego.
3. Obecny stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Góra Świętej Małgorzaty.
4. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie objętym „planem".
5. Identyfikacja problemów niskiej emisji w gminie.
6. Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla do atmosfery z terenu gminy.
7. Wyniki obliczeń emisji.
8. Plan działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji.
9. Ogólna analiza ekonomiczna i harmonogram działań.
10. Ocena realizacji i zarządzanie „planem".
11. Współpraca władz Gminy Góra Świętej Małgorzaty z sąsiednimi jednostkami administracyjnymi.
12. Odniesienie się do uwarunkowań, o których mowa w art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

2.2 Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi

Analiza uwzględnia uwarunkowania z zakresu ochrony środowiska wynikające z zasad zrównoważonego rozwoju (kraju, województwa, powiatu, gminy) oraz uwarunkowania sformułowane w aktach wyższego rzędu, w tym:
- Strategii Rozwoju Kraju 2020,
- Polityce Energetycznej Polski do 2030 r.,
- Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,

- Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020,
- Programie ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012,
- projekcie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014-2020,
- Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Góra Świętej Małgorzaty,
- Programie Ochrony Środowiska Gminy Góra Świętej Małgorzaty,
- Planie rozwoju lokalnego Gminy Góra Świętej Małgorzaty,
- Projekcie Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2005-2020.

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano metody stosowane przy prognozowaniu i ocenie oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych.
Wykorzystano również informacje udostępnione przez Urząd Gminy Góra Świętej Małgorzaty, a także informacje ze stron internetowych Urzędu Gminy. Prognoza ta jest elementem procedury oddziaływania na środowisko, w trakcie, której prowadzone są konsultacje społeczne.

Wprowadzenie w życie procesu i procedur strategicznej oceny oddziaływania na środowisko spowodowało opracowanie metod do przeprowadzenia:
- identyfikacji już istniejących i potencjalnych oddziaływań na środowisko projektu dokumentu strategicznego, z uwzględnieniem istniejących i potencjalnych działalności człowieka,
- charakterystyki obejmującej identyfikację i określenie ilościowe możliwych wpływów na środowisko projektu dokumentu strategicznego,
- porównania oddziaływań projektu dokumentu strategicznego na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wyrażonych w jednostkach),
- wyboru najkorzystniejszego dla środowiska wariantu projektu.

Poniżej przedstawiono opis wybranych metod ocen oddziaływania na środowisko, zastosowanych przy przeprowadzaniu analizy.

3.1 Opis metody listy sprawdzającej oceny oddziaływania na środowisko

W tej ocenie oddziaływania na środowisko stosuje się zazwyczaj cztery typy list sprawdzających, w zależności od szczegółowości szacowania poziomu oddziaływania tj. listy bez oszacowania, listy opisowe, listy skalowane oraz listy ważone i skalowane. Jedną z możliwości zastosowania metody listy sprawdzającej, z jednoczesnym uzyskaniem szerszych informacji na temat podmiotu analizy, jest stworzenie jej w formie formularza. Formularz taki zawiera szereg pytań dotyczących opisu przedsięwzięcia, potencjalnych niekorzystnych oddziaływań skierowanych na środowisko oraz zgodności prowadzonej inwestycji z przepisami prawnymi.

3.2 Opis metody indeksowej oceny oddziaływania na środowisko

Metody indeksowe są połączeniem grupowej oceny z techniką list identyfikacyjnych (check list). Inne określenie to ważne skalowane listy identyfikacyjne. Metoda pozwala na określenie ilościowej oceny oddziaływania na środowisko alternatywnych opcji rozpatrywanego przedsięwzięcia.
Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny to:

$$V = S\, M_i\, v_i\, f(x_i)$$

gdzie:
V- wartość oceny
M_i – współczynnik modyfikujący funkcje strat wynikających z i – tego oddziaływania,

v_i – waga i – tego elementu środowiska,
$f(x_i)$ – wartość funkcji jakości środowiska w sensie i – tego elementu.

W większości metod indeksowych nie przyjmuje się stałych wag poszczególnych elementów środowiska. Bardzo ważne jest uwzględnienie w ocenie warunków lokalnych i specyficznych cech danego obszaru.
Zastosowana metoda jest połączeniem znanych i wykorzystywanych technik metody indeksowej, takich jak:
- metoda Battelle – wprowadzona i stosowana przez naukowców z Battelle Columbus Laboratories, Ohio w USA. Metoda ta została zaproponowana do oceny oddziaływania przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej, lecz obecnie jest ona stosowana również do ocen innych typów działalności. Lista identyfikacyjna składa się z 78 elementów w 4 kategoriach i przypisanej im stałej puli 1000 punktów w postaci wag.
- metoda Sondheima - dzięki niej uzyskuje się jeden wynik używany do porównania alternatywnych rozwiązań. Celem jest ustalenie współczynników ważności dla poszczególnych elementów środowiska, na które poddawane ocenie przedsięwzięcie ma wpływ. Poprzez przemnożenie współczynników ważności przez współczynniki wielkości wpływów uzyskuje się iloczyny, które po zsumowaniu stają się poszukiwanym wskaźnikiem sumarycznym.
- metoda kwalifikacji ważonej – stosowana głównie do określenia najlepszej pod względem ochrony środowiska lokalizacji przedsięwzięcia. Poddanie wariantów kwalifikacji ważonej odbywa się przy użyciu dwu grup wag znaczenia (czynniki o większym znaczeniu waga 2, a o mniejszym 1).

Uwzględniono również takie aspekty, jak: możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, jak również aspekty ekonomiki dotyczące realizacji przedsięwzięcia i ich powiązania z funkcją jakości środowiska.

3.3 Opis metody ad hoc oceny oddziaływania na środowisko

Metody ad hoc polegają na zwołaniu grupy ekspertów, która ma za zadanie wskazanie potencjalnych oddziaływań wywołanych przez rozpatrywany projekt. Dokonuje się identyfikacji zarówno rodzaju jak i wielkości możliwych skutków, co nadaje ogólny kierunek przeprowadzanej ocenie. Najbardziej charakterystyczną cechą tej metody jest wykorzystanie panelu ekspertów do stworzenia jednej oceny, będącej wypadkową ocen.
Jak dotychczas przeważają dwa sposoby grupowego oceniania:
- metoda delficką (Delphi),
- Technika Grupy Imiennej (Nominal Group Technique).

Ad a) Metodę delficką charakteryzuje przede wszystkim anonimowość członków grupy i statystyczna obróbka wyników.
Ad b) Technika Grupy Imiennej proponuje wspólne ocenianie podmiotu przez zebranych razem ekspertów. Cała procedura składa się z czterech etapów. Pierwszy to ocena przez poszczególnych członków grupy, dokonywana w ciszy. Każdy ekspert dokonuje oceny indywidualnie, a wyniki swych ocen przedstawia w drugim etapie, lecz prezentacje nie są na tym etapie poddawane dyskusji gremium. Trzecim etapem jest grupowa dyskusja o każdej z przedstawionych ocen i wreszcie czwarty etap, czyli określenie oceny zsumowanej.
Na jakość przeprowadzanej oceny znacznie wpływa dobór grupy ekspertów, właściwe zrozumienie zadania przez oceniających oraz sprawność prowadzącego proces oceny.

3.4 Opis metody sieciowej oceny oddziaływania na środowisko

Metody sieciowe możemy pogrupować ze względu na rodzaj treści i powiązań. W sieci mamy sposobność przedstawienia przepływu materii, energii lub też informacji. Najistotniejsza cecha metody jest możliwość przedstawienia skutków drugiego i dalszych rzędów, czyli skutków pośrednich. W środowisku skutki oddziaływań rozchodzą się wzdłuż powiązań i przechodzą do kolejnych ogniw, a sieć pozwala przedstawić te powiązania w przejrzysty i zrozumiały sposób. Zastosowanie tej metody w praktyce polega na zbudowaniu sieci powiązań i przeanalizowaniu skutków w oparciu o przepływ materii, energii czy też informacji.
Przykładem zastosowania metody sieciowej jest użycie jej w bilansie energetycznym. Dzięki niej możemy określić skutki energetyczne naruszenia ekosystemów. Do grupy metod sieciowych zaliczane są też grafy koherentne. Ich konstrukcję można prowadzić w dwóch kierunkach tj. komponent środowiska – wskaźniki narażenia

przyczyny pochodzące od poszczególnych działań – przedsięwzięcie lub poszczególne działania przedsięwzięcia – parametry środowiska - komponenty środowiska. Takie ujęcie problemu daje jasny obraz zależności przyczynowo – skutkowych.
Dodatkowo można dokonać swoistej kwantyfikacji oceniając stopień powiązań i porównywać kilka wariantów na tym samym poziomie sieci. Przejście od jednego elementu sieci do następnego wymaga określenia współczynników przejścia na podstawie danych ilościowych lub planów technicznych przedsięwzięcia. Przechodząc od początkowych elementów przyczynowych przez poszczególne węzły sieci i uzyskując dla nich dane ilościowe, dzięki współczynnikom przejścia otrzymujemy w końcowych węzłach sieci ilościowe określenia parametrów środowiskowych, na które oddziałuje dane przedsięwzięcie.
Metody sieciowe są obiektywne i zarazem selektywne tzn. pozwalają na przedstawienie najważniejszych składników i czynników środowiska z dużą szczegółowością. Interpretacja wyników wymaga jednak pewnej wiedzy i przygotowania merytorycznego, ze względu na to metoda jest pracochłonna i kosztowna.

3.5 Opis metody analizy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na środowisko

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Analizę opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją jako tabelaryczne zestawienie dwóch metod: ad hoc i sieciowania, które zostały omówione powyżej.

4 Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

4.1 Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze gminy Góra Świętej Małgorzaty z uwzględnieniem obszarów prawnie chronionych

4.1.1 Ogólna charakterystyka gminy Góra Świętej Małgorzaty

Gmina Góra Świętej Małgorzaty to gmina wiejska położona w województwie łódzkim, w powiecie łęczyckim. Na sieć dróg w gminie Góra Świętej Małgorzaty składają się drogi: gminne, powiatowe i jedna droga wojewódzka (nr 703). Przez teren gminy nie przebiega żadna droga krajowa.
Siedziba władz samorządowych mieści się w Górze Świętej Małgorzaty, adres: Góra Świętej Małgorzaty 44, 99-122 Góra Świętej Małgorzaty; adres internetowy http://www.goraswmalgorzaty.pl. Miejscowość Góra Świętej Małgorzaty położona jest w odległości około 33 km na północ od Łodzi.
Organem uchwałodawczym jest Rada Gminy, organem wykonawczym - Wójt.

Gmina Góra Świętej Małgorzaty jest gminą usytuowaną w północnej części województwa łódzkiego, w powiecie łęczyckim. Pod względem fizyczno geograficznym wg klasyfikacji J. Kondrackiego, Gmina położona jest na nizinie Środkowopolskiej, w obrębie makroregionu zwanego Nizina Środkowomazowiecka. Południowo – zachodnia część tej niziny stanowi mezoregion Równina Łowicko-Błońska, w którego zachodnim krańcu znajduje się gmina Góra Świętej Małgorzaty i sołectwo Tum.
Pod względem hydrograficznym Gmina leży w dorzeczu Wisły i jej dopływu Bzury, która płynie wzdłuż północnej i zachodniej granicy gminy wraz z towarzyszącym jej od południa kanałem Regulickim.

Rysunek nr 4.4-1. Położenie gminy Góra Świętej Małgorzaty w powiecie łęczyckim
Źródło: https://www.osp.org.pl

Gmina Góra Świętej Małgorzaty graniczy z:
1. od północy z gminą Witonia,
2. od zachodu z miastem i gminą Łęczyca,
3. od południa z gminą Ozorków (powiat zgierski),
4. od wschodu z gminą Piątek.

Według informacji Urzędu Gminy liczba ludności w gminie Góra Świętej Małgorzaty w latach 2011-2013 (stan na dzień 31 grudnia) wynosiła:
- 2011 – 4528,
- 2012 – 4513,
- 2013 – 4504.

Obecnie obserwuje się systematyczny spadek liczby ludności związany z niskim przyrostem naturalnym.

4.1.2 Geomorfologia i morfologia

Gmina znajduje się na tzw. obszarze staroglacjalnym, którego rzeźba została ukształtowana podczas zlodowacenia środkowopolskiego i później przemodelowana (złagodzona) w plejstocenie, na skutek panujących wówczas na tym terenie warunków peryglacjalnych. Główna forma powierzchni jest wysoczyzna morenowa położona na wysokości 115 - 121 m n.p.m. o płaskim i monotonnym charakterze oraz niewielkich spadkach terenu (0-1%). Jedynym wyraźnym akcentem rzeźby jest wzniesienie w miejscowości Góra Świętej Małgorzaty, osiągające wysokość 136 m n.p.m.. Jest to pagór kemowy posiadający zbocza o spadkach od około 5 do 20 % i wyniesiony ok. 30 m ponad dno doliny Kanału Tumskiego. Wysoczyznę urozmaicają poziomy terasowe porozcinane krótkimi i drobnymi dolinami mniejszych cieków. Północna i zachodnia granice Gminy stanowi dolina Bzury, a południkowo przez jej środek przebiega dolina Kanału Tumskiego. Dna dolin obu cieków są bardzo szerokie (od 0,5-2,0 km), płaskie i podmokłe. Poza formami naturalnymi występują również formy antropogeniczne, m.in. sztucznie uformowane skarpy, nasypy, wykopy komunikacyjne drogowe oraz wyrobiska związane z eksploatacja surowców mineralnych.

Obszar gminy charakteryzuje się bardzo dobrymi warunkami glebowymi. Wskaźnik bonitacji gleb wynosi 1,17. Gleby prawnie chronione klas I - III skoncentrowane są na prawie 70 % powierzchni gminy. Na gliniastym podłożu wysoczyzny morenowej (piaski gliniaste mocne i lekkie na glinie) wykształciły się bardzo dobre i dobre gleby kompleksów pszennych 1 i 2. Są to gleby bielicowe i brunatne. Występują także gleby słabsze, głównie kompleksu żytniego dobrego, z glebami bielicowymi właściwymi i wyługowanymi, albo brunatnymi, klasy IIIb do IVb, wytworzonymi na dość zróżnicowanym podłożu, bardziej piaszczystym, wrażliwym na susze w różnych fazach okresu wegetacyjnego. W sąsiedztwie den dolin cieków i zagłębień terenowych wykształciły się gleby zbożowo-pastewne, słabe klasy IV i V. Są to na ogół czarne ziemie i czarne ziemie zdegradowane, a na obszarach teras rzecznych mady. W dolinie Bzury i jej największego dopływu występują trwałe użytki zielone średnie wytworzone na glebach torfowych oraz słabe wykształcone głównie w formie gleb murszowo-mineralnych i murszowatych albo mad na podłożu piaszczystym. Udział gleb kwaśnych wynosi od 41 do 70 %. W strukturze użytkowania gruntów praktycznie nie występują lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione.
Na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych ochronie przed zmiana użytkowania na cele nierolnicze podlegają kompleksy gleb I, II i III klasy bonitacyjnej – o zwartym obszarze powyżej 0,5 ha. Pokrywa glebowa pozostałej części obszaru, głównie w centralnych częściach miejscowości, jest dość silnie przekształcona w skutek działalności człowieka. Grunty maja charakter antropogeniczny, cześć obszaru jest utwardzona (zabudowa, sztuczne nawierzchnie ciągów komunikacyjnych). Na terenie wokół grodziska znajdują się gleby murszowo-mineralne i murszowate wykształcone na piaskach luźnych. Zaliczono je do użytków zielonych średnich. Teren w Kwiatkówku cechują wartościowe pod względem rolniczym gleby. Od południa znajdują się czarne ziemie właściwe należące do kompleksu pszennego bardzo dobrego, wzdłuż cieku położone są użytki zielone średnie na glebach murszowo-mineralnych i murszowatych. W północnej części terenu występują gleby pseudobielicowe i brunatne właściwe wykształcone na piaskach gliniastych mocnych i glinach lekkich, zaliczone do kompleksu pszennego dobrego.

Największe potencjalne zagrożenie metalami ciężkimi dla gminy występuje wzdłuż dróg gminnych, powiatowych i drogi wojewódzkiej nr 703. Jednak duża powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy, bardzo duża tradycja pracy w sektorze rolniczym oraz brak drogi krajowej na jej terenie powoduje, że nie przewiduję się dużego zanieczyszczenia gleb tego rodzaju substancjami.
Potencjalnym zagrożeniem, zarówno dla gleb jak i wód gruntowych, są również inne obiekty infrastruktury komunikacyjnej. Dotyczy to przede wszystkim stacji paliw płynnych. Zgromadzone w zbiornikach paliwa mogą w wyniku błędów eksploatacyjnych, bądź awarii, dostać się do gruntu i wód gruntowych. Zanieczyszczenia wód związkami ropopochodnymi są bardzo niebezpieczne ze względu na dużą skalę skażeń, a także praktyczną niemożność ich eliminacji.
Istotnym źródłem zagrożeń wodnoglebowego jest również transport substancji niebezpiecznych (zarówno transport samochodowy, jak i kolejowy). Ponadto gleby narażone są na erozję wietrzną, w szczególności tam gdzie lesistość jest dość niska, a gleby podatne są na wywiewanie.
Teren gminy jest jednorodny i równinny. Rzeźba okolic Góry Świętej Małgorzaty ukształtowana została w okresie po zlodowaceniu tzw. "środkowopolskim". Ciekawym wytworem natury są wydmy zwane przez miejscową

ludność "Łysymi Górami". Rozciągają się około 500 m na południowy wschód od wsi Karsznice i ciągną się w kierunku około 2 km, do granicy gminy Piątek. Ich dokładny wiek jest trudny do określenia. Wiadomo tylko, że powstały jako osady rzeczne topniejącego lodowca w okresie 13 000 - 10 000 lat p.n.e. W czasie powojennym wydmy zostały zalesione sosną, co spowodowało zatrzymanie się przemieszczania wydm. Obecnie są one pomnikami przyrody.
Wzniesienie w Górze Świętej Małgorzaty powstało w fazach wspomnianego już zlodowacenia, przez erozję wód roztopowych. Wzniesienie posiada ok. 25 metrów wysokości względnej (136 m n.p.m).

4.1.3 Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Cały obszar gminy Góra Świętej Małgorzaty znajduje się w dziale wodnym I rzędu rzeki Wisły - zlewni rzeki Bzury. Przez gminę przepływa kilka znaczących cieków wodnych, a mianowicie::

- rzeka Bzura - 12,26 km,
- Kanał Rogulicki - 9,6 km,
- Kanał Tumski - 10,5 km,
- Kanał Południowy „C" – 2,6 km.

Wszystkie w/w cieki wodne (wraz z dopływami) prowadzą wody pozaklasowe (dane z WIOŚ – Skierniewice), sklasyfikowane do wód poniżej III klasy czystości. Na ich stan mają znaczny wpływ zanieczyszczenia obszarowe, które są konsekwencją rolniczego zagospodarowania obszarów dolin wymienionych cieków wodnych. Dodatkowymi elementami obniżającymi jakość wód są:

- wyjątkowo niskie przepływy wód w przedziałach średniorocznych (niska średnioroczna ilość odpadów atmosferycznych),
- mała dyspozycyjność wód (brak dostatecznej ilości zabudowy hydrotechnicznej i obiektów tzw. małej retencji).

W obrębie dolin rzek i cieków wody gruntowe I poziomu występują płytko, na głębokości 0,0 - 0,8 (1,0) m p.p.t. i poosiadają napięte zwierciadło. Woda gruntowa występuje najczęściej w piaszczystych i żwirowych przewarstwieniach w glinie zwałowej. W zależności od struktury utworów zwałowych i głębokości występowania w nich przewarstwień i soczewek piaszczystych zmienna jest głębokość do I zwierciadła wód gruntowych, na terenach wysoczyzny zalega ono na głębokości ok. 2,4 m i głębiej od powierzchni terenu. Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach jury. Ujęcia wód jurajskich odznaczają się najwyższą wydajnością rzędu kilku do kilkunastu m³/h. W utworach czwartorzędowych wody gruntowe występują w 2-3 poziomach w piaszczysto-żwirowych przewarstwieniach w glinie zwałowej. Większa część gminy, oprócz południowo - wschodnich krańców objęta jest zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 226 Krosniewice – Kutno. To zbiornik typu szczelinowo - krasowego o średniej głębokości ujęć 200 m utworzony, aby chronić zasoby wody podziemnej, są to wody o trwałej jakości tj. struktury hydrogeologiczne są dobrze izolowane.
Gmina położona jest na obszarze jednostki JCWPd Nr 80 obejmującej m.in. powiat Łęczyca. Ogólna ocena stanu jakości wód jest określona jako dobry.

Na obszarze gminy Góra Świętej Małgorzaty wody te ujmowane są w ujęciach Zagaj (teren gminy) oraz z miasta Łęczyca, które służą do zbiorczego zaopatrywania w wodę dla obszaru gminy. Długość czynnej sieci wodociągowej w 2013 r. na terenie gminy (według danych GUS) wynosi około 107 km.

Gmina Góra Świętej Małgorzaty nie posiada gminnej oczyszczalni ścieków. W ciągu zwartej zabudowy wsi budowana jest sieć kanalizacji (wg GUS w 2013 r. około 23,8 km długości), natomiast pozostałe nieruchomości wyposażane są w biologiczne, przydomowe oczyszczalnie ścieków, pracujące w oparciu o technologię osadu czynnego i złoża biologicznego (Urząd Gminy nadzoruje ich powstawanie – prowadzą przetarg). Ścieki z kanalizacji trafiają do oczyszczalni grupowej w Łęczycy.

4.1.4 Uwarunkowania krajobrazowe

Aktualna rzeźba terenu ukształtowana została przez procesy denudacyjne oraz fluwialne. Formy glacjalne (stadiału Warty, zlodowacenia środkowopolskiego), zostały tak silnie zatarte przez procesy fluwioglacjalne, że w krajobrazie dominują wyłącznie płaskie równiny denudacyjne lub doliny rzeczne.
Główną rzeką tego terenu jest Bzura, lewobrzeżny dopływ Wisły, przepływająca z południa na północny wschód. Gmina Góra Świętej Małgorzaty cechuje się krajobrazem rolniczym o małej lesistości. Głównymi terenami o wysokich walorach krajobrazowych są Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Pradolina Bzury i Neru PLH100006 oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB1000001.

4.1.5 Ocena jakości powietrza

Stan jakości powietrza na terenie gminy Góra Świętej Małgorzaty kształtowany jest głównie przez:
- rozproszone źródła ciepła: lokalne kotłownie gospodarstw rolnych i użyteczności publicznej,
- komunikację samochodową,
- produkcję rolniczą i działalność gospodarczą.

Gmina Góra Świętej Małgorzaty wg Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2012 r., w dziale oceny jakości powietrza, zaliczana jest do strefy łódzkiej. Poniższe zestawienie obrazuje kwalifikacje strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, na podstawie ww. raportu WIOŚ.

Tabela nr 4.1.5-1. Klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Lp.	Substancja	Strefa
1	**2**	**3**
1	SO_2	A
2	NO_2	A
3	CO	A
4	Benzen	A
5	PM10	C
6	PM2,5	A
7	Pb	A
8	As	A
9	Cd	A
10	Ni	A
11	BaP	C
12	O_3	A

A – nie przekracza poziomu dopuszczalnego
C – powyżej poziomu dopuszczalnego

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w strefie łódzkiej przekroczenia poziomów dopuszczalnych dotyczą emisji PM10 oraz BaP. Wg Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2013 r. głównymi przyczynkami przekroczeń są spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – emisja niska.
Gmina Góra Świętej Małgorzaty nie ma opracowanego „Programu ochrony powietrza".

4.1.6 Zasoby przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000

Do form ochrony przyrody, wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zmianami), zalicza się: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.
Na terenie gminy znajdują się obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody. Poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (aktualny status prawny obszaru określa Rozporządzenie Nr 6/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24.03.2009 r. w sprawie wytyczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, zmienionego rozporządzeniem Nr 18/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 30 lipca 2009 r. oraz Uchwałą Nr LXI/1686/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r.). Jest to obszar o szczególnych walorach przyrodniczych. Ochronie podlegają tutaj rozległe torfowiska z bogatą fauną i florą oraz unikalnymi gatunkami ptaków. Dla zachowania tych wartości wskazane jest ekstensywne użytkowanie rolnicze terenu - wypas i koszenie łąk, natomiast zakazem powinno być objęte osuszanie terenu, zwłaszcza pogłębianie koryta Bzury, a w konsekwencji obniżanie poziomu wody. Wraz z likwidacją środowisk podmokłych giną gatunki antropofobowe, negatywnie reagujące na przeobrażenie terenu. Należą do nich zagrożone wyginięciem: bocian czarny, żuraw, kulik wielki i szereg ptaków drapieżnych. Pomimo częściowego przeobrażenia obszar Pradoliny należy nadal, pod względem ornitologicznym, do najciekawszych w Polsce i spełnia kryteria międzynarodowej konwencji „RAMSAR", utworzonej dla zabezpieczenia terenów podmokłych.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Góra Świetnej Małgorzaty znajdują się cztery pomniki przyrody zestawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.1.6-1. Pomniki przyrody w gminie Góra Świętej Małgorzaty

L.p.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Miejscowość
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Dąb szypułkowy	1992-05-21	Rozporządzenie Wojewody Płockiego Nr 8/92 z dnia 21 maja 1992 r.	Dąb szypułkowy	324 cm	18	Czarnopole
2	Topola biała	1992-05-21	Rozporządzenie Wojewody Płockiego Nr 8/92 z dnia 21 maja 1992 r.	Topola biała	580 cm	30	Czarnopole
3	Grusza polna, pień rozdwojony	1992-05-21	Rozporządzenie Wojewody Płockiego Nr 8/92 z dnia 21 maja 1992 r.	Grusza polna, pień rozdwojony	210, 212 cm	23	Rogulice
4	Dąb szypułkowy - "Urszula"	1990-11-22	Rozporządzenie Wojewody Płockiego Nr 11/90 z dnia 22 listopada 1990 r.	Dąb szypułkowy - "Urszula"	345 cm	27	Moraków

Obszary Natura 2000

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Pradolina Bzury i Neru PLH100006

Powierzchnia: 21886,2 ha. Obszar powstał w okresie zlodowaceń, kiedy z topniejącego lodowca wypływało wiele rzek. Pradolina Bzury-Neru pokrywa się częściowo z Pradoliną Warszawsko-Berlińską (wyznaczony jest tam inny obszar Natura 2000) pomiędzy Łowiczem i Dębiem. Koryta rzek Bzury i Neru są uregulowane. Obszar został powołany dla zachowania cennych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono aż dziewięć, w tym łęgów, łąk i torfowisk.

Obszar charakteryzuje się sporą liczbą stawów rybnych, rowów, starorzeczy i dołów potorfowych w różnych stadiach zarastania, znajdują się tu rozległe łąki kośne i uprawiane. Środkowy odcinek doliny pokrywają torfowiska niskie i przejściowe, zlokalizowane na prawie już wyeksploatowanych złożach torfu. Występują tu także łąki trzęślicowe, turzycowiska, szuwary trzcinowe, zarośla łozowe oraz olsy. Niewielkie kompleksy lasów łęgowych zachowały się wzdłuż rzek. W dużej części ostoi zachodzi intensywna sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa: odtwarzają się naturalne lasy łęgowe, olsy oraz zespoły szuwarowe. Jest to najcenniejszy obszar bagienny w środkowej części kraju.

Świat roślin reprezentują tu liczne rzadkie gatunki, np. storczyk kukułka szerokolistna, miecznik nadmorski, listera jajowata, grążel żółty, grzybienie białe, porzeczka czarna i inne. Ponad 100 gatunków ptaków znajduje na terenie ostoi miejsce do lęgu.

Istniejące formy ochrony przyrody:
- Błonie - rezerwat leśny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Bzury - rezerwat leśny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Warty i Neru - rezerwat leśny,
- Pradolina Warszawsko-Berlińska - rezerwat leśny.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych (z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):
- śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (Glauco-Puccinietalia część - zbiorowiska śródlądowe) *,
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe) *,
- ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium),
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae) *,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum).

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB1000001
Powierzchnia 23412,4 ha. Obszar obejmuję dolinę rzeki Bzury wraz z otaczającymi ją podmokłymi, łąkami, terenami rolniczymi, kompleksami stawów rybnych, mniejszymi ciekami wodnymi, stanowiącymi dopływy Bzury, a także niewielkimi lasami. Dolina Bzury ma w tym rejonie szerokość ok. 2 km i jest silnie zatorfiona. Występuje tu gęsta sieć rowów odwadniających, zaś sama rzeka jest uregulowana. Dolinę porasta mozaika szuwarów turzycowych i roślinności łąkowej. Fragment obszaru, zwany doliną Neru, jest ostoją ptaków o randze europejskiej, natomiast stawy: Okręt, Rydwan, Psary oraz Dolina Bzury mają status ptasich ostoi o randze krajowej. Odnotowano tu występowanie 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Spośród nich 7 gatunków znajduje się w polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Do lęgów przystępuje tu przynajmniej 1% krajowej populacji: bąka, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, kropiatki, podróżniczka, rybitwy białowąsej, rybitwy czarnej, cyranki, krwawodzioba, rybitwy białoskrzydłej, płaskonosa, rycyka i zausznika. Wysoką liczebność osiągają tu również inne gatunki, np. bocian biały, derkacz, czajka i śmieszka. Jest to również ważne miejsce postoju ptaków migrujących, szczególnie gęsi zbożowej, białoczelnej, bataliona i świstuna.

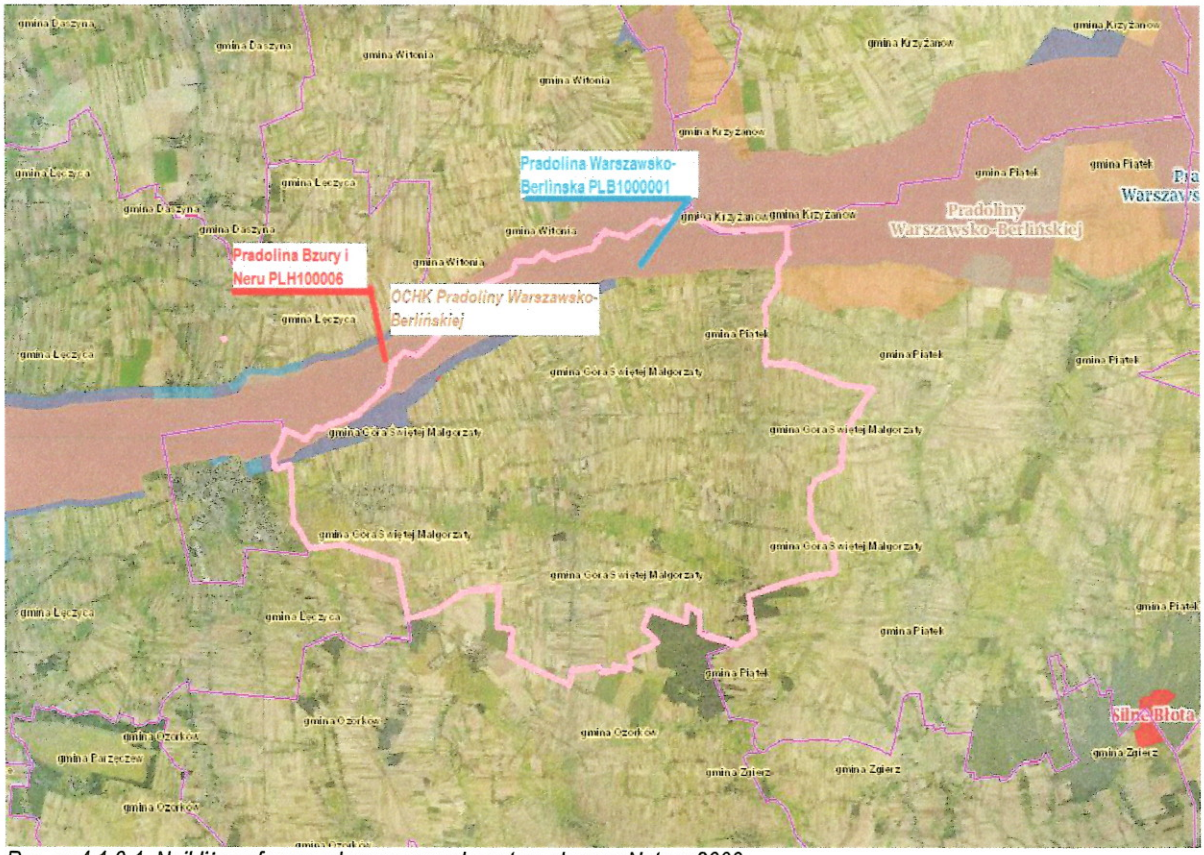
Istniejące formy ochrony przyrody:
- Błonie - rezerwat leśny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Bzury - rezerwat leśny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Warty i Neru - rezerwat leśny,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej - rezerwat leśny.

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):
- ortolan – ptak,
- gąsiorek – ptak,
- świergotek polny – ptak,
- jarzębatka – ptak,
- podróżniczek – ptak,
- lerka – ptak,
- dzięcioł czarny – ptak,

- zimorodek – ptak,
- rybitwa zwyczajna (rzeczna) – ptak,
- rybitwa białowąsa – ptak,
- rybitwa czarna – ptak,
- batalion – ptak,
- derkacz – ptak,
- zielonka – ptak,
- kropiatka – ptak,
- żuraw – ptak,
- błotniak łąkowy – ptak,
- błotniak stawowy – ptak,
- bielik – ptak,
- łabędź czarnodzioby (mały) – ptak,
- łabędź krzykliwy – ptak,
- bocian czarny – ptak,
- bocian biały – ptak,
- bąk – ptak.
- bączek – ptak,
- czapla biała – ptak,
- czapla purpurowa – ptak,
- bernikla białolica – ptak.

W sąsiedztwie gminy znajdują się dwa Obszary Natura 2000 – Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029 w kierunku południowo-zachodnim oraz Silne Błota PLH100032 w kierunku południowo-wschodnim granic gminy Góra Świętej Małgorzaty.

Na poniższym rysunku przedstawiono graficznie lokalizację najbliższych obszarów podlegających ochronie przyrody, w tym obszarów Natura 2000.



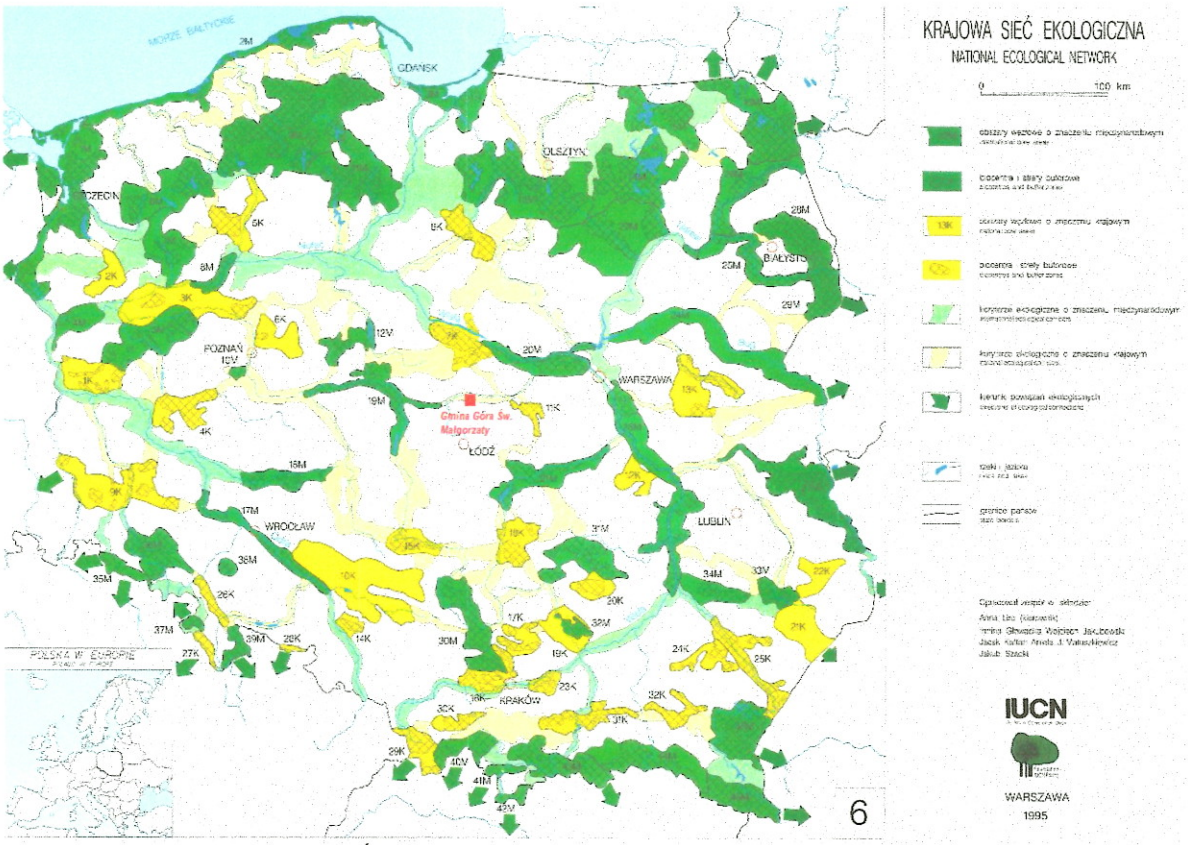
Rys. nr 4.1.6-1. Najbliższe formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Węzły i korytarze ekologiczne

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych.
System ekologiczny ECONET na terenie województwa łódzkiego obejmuje korytarze ekologiczne o randze krajowej (doliny rzek Pilicy, Rawki, Bzury, Neru, Warty i Prosny) oraz obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym (obszar Doliny Środkowej Warty ze zbiornikiem Jeziorsko i obszar Puszczy Pilickiej) i krajowym (obszar Puszczy Bolimowskiej, obszar Wyżyny Wieluńskiej, obszar Przedborski i obszar Pojezierza Gostyńskiego).
Na terenie powiatu łęczyckiego znajduje się korytarz ekologiczny 39k sieci ECONET, który pokrywa się częściowo z siecią Natura 2000 obejmującą:

- Pradolinę Bzury i Neru PLH100006 - ostoja siedliskowa,
- Pradolinę Warszawsko-Berlińską PLB100001 – ostoja ptasia.

Jak również z Obszarem Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.
Na części powiatu łęczyckiego objętej zasięgiem korytarza ekologicznego 39k sieci ECONET występują tereny rolnicze z małym udziałem obszarów kompensacji ekologicznej. W korytarzu leży rezerwat Błonie.
Natomiast Kanał Tumski, przepływający równoleżnikowo przez teren gminy, pełni role korytarza lokalnego.



Rys. nr 4.1.6-2 Położenie gminy góra Świętej Małgorzaty na tle korytarzy ekologicznych
Źródło: http://ekorytarz.files.wordpress.com/2013/02/econet-poland.jpg

4.1.7 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

4.1.7.1 Hałas

Hałas jest nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególny wpływ na jakość życia ludzkiego, przyczyniając się m.in. do określonych zaburzeń zdrowotnych, takich, jak ubytki słuchu, czy zaburzenia psychofizyczne. Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany. Dopuszczalne poziomy hałasu wytwarzanego w środowisku przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN}, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby określono w tabeli nr 1 do Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Zgodnie z w/w rozporządzeniem terenami zagrożonymi hałasem są te tereny, na których przekroczona jest wartość progowa poziomu hałasu.

Na terenie gminy Góra Świętej Małgorzaty nie jest prowadzony monitoring hałasu. Zagrożenie akustyczne na terenie gminy związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do

dróg. Ze względu na fakt, iż przez teren gminy nie przebiega żadna droga krajowa, jak również sieć PKP natężenie ruchu jest tym samym ograniczone, co wpływa pozytywnie na jej klimat akustyczny.

Hałas przemysłowy – w stosunku do skali negatywnego oddziaływania, jaki powoduje hałas drogowy, istniejące nieliczne źródła hałasu przemysłowego nie mają większego znaczenia, chociaż lokalnie mogą być uciążliwe. Źródłami hałasu przemysłowego mogą być instalacje produkcyjne, sieci i urządzenia energetyczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a także obiekty działalności gastronomiczno-rozrywkowej (np. dyskoteki). Na terenie gminy dominuje gmina Góra Świętej Małgorzaty cechuje się krajobrazem rolniczym o małej lesistości. Rolnictwo na obszarze gminy stanowi wiodącą funkcję, natomiast z dziedziny przedsiębiorczości dominują podmioty handlowe i świadczące usługi transportowe. Gmina nie dysponuje żadnymi terenami inwestycyjnymi, które zachęcałyby inwestorów do lokalizowania swoich przedsiębiorstw na jej terenie, a niskie dochody nie pozwalają stosować ulg podatkowych.

4.1.7.2 Promieniowanie elektromagnetyczne

Analiza materiałów źródłowych oraz wyniki inwentaryzacji nie wskazują na występowanie na terenie gminy Góra Świętej Małgorzaty istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które mogłyby powodować przekroczenia dopuszczalnych natężeń. Można zatem przyjąć, że na terenie gminy wiejskiej Góra Świętej Małgorzaty, przy relatywnie mniejszym skupieniu urządzeń stanowiących źródła emisji niż na obszarach miejskich, natężenie promieniowania elektromagnetycznego nie jest znaczące i nie występuje zagrożenie w tym zakresie.

4.2 Potencjalne zmiany stanu i ochrony środowiska w przypadku braku realizacji dokumentu

Nie podejmowanie działań, przewidywanych w PGN, może powodować znaczące, niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym, zdrowiu mieszkańców gminy wynikające ze złego stanu jakości powietrza atmosferycznego.
Brak realizacji działań wymienionych w PGN nie przyczyni się do polepszenia jakości powietrza atmosferycznego, ponieważ nadal występować będą znaczne emisje substancji i pyłów do powietrza, zarówno od źródeł przemysłowych, komunikacyjnych, jak i tzw. niskiej emisji. Przyczyni się to niewątpliwie do pogorszenia zdrowotnych warunków życia mieszkańców.
Popularnym wskaźnikiem mierzącym obciążenie atmosfery jest ślad węglowy będący całkowitą sumą emisji gazów cieplarnianych wywołanych bezpośrednio lub pośrednio przez daną osobę, organizację, wydarzenie, region lub produkt. Ślad węglowy obejmuje emisje sześciu gazów cieplarnianych wymienionych w protokole z Kioto: dwutlenku węgla (CO_2), metanu (CH_4), podtlenku azotu (N_2O) oraz gazy fluorowane: fluorowęglowodory (HFC), perfluorowęglowodory (PFC) oraz sześciofluorek siarki (SF6).
Miarą śladu węglowego jest tCO_{2eq} – tona ekwiwalentu dwutlenku węgla. Różne gazy cieplarniane w niejednakowym stopniu przyczyniają się do globalnego ocieplenia, zaś ekwiwalent dwutlenku węgla pozwala porównywać emisje różnych gazów na wspólnej skali. Każdy z gazów cieplarnianych jest przeliczany na CO_{2eq} poprzez pomnożenie jego emisji przez współczynnik określający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (ang. global warming potential (GWP)). Wskaźnik ten został wprowadzony w celu ilościowej oceny wpływu poszczególnych gazów na efekt cieplarniany (zdolności pochłaniania promieniowania podczerwonego), odniesiony do dwutlenku węgla (GWP=1) w przyjętym horyzoncie czasowym (zazwyczaj 100 lat). GWP100 dla metanu wynosi 25 co oznacza, że tona metanu odpowiada 25 tonom CO_{2eq}, a jedna tona podtlenku azotu prawie 300 tonom CO_{2eq} (GWP100=298).
Ślad węglowy obejmuje główne obszary emisji gazów cieplarnianych wynikające z:

- użytkowania energii elektrycznej i ciepła przez sektor mieszkaniowy, przemysłowy i usługowy,
- transportu (obejmującego samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe, komunikację zbiorową),
- gospodarki odpadami komunalnymi oraz procesów oczyszczania ścieków komunalnych,
- zmian użytkowania gruntów na konkretnym terenie (np. powiatu, miasta).

Całkowity poziom emisji gazów cieplarnianych przeliczany jest na tony ekwiwalentu dwutlenku węgla z wykorzystaniem GWP. Ślad węglowy najczęściej przedstawiany jest w przeliczeniu na osobę rocznie.

Do określenia emisji terenu gminy zastosowano „standardowe" wskaźniki emisji obejmujące całość emisji CO_2 wynikłej z końcowego zużycia energii na jej terenie. Wskaźniki te bazują na zawartości węgla w poszczególnych paliwach a najważniejszym gazem cieplarnianym jest CO_2. Emisje CH_4 (metanu) i N_2O (podtlenku azotu) pominięto. Emisje CO_2 powstające w wyniku spalania biomasy/biopaliw wytwarzanych w zrównoważony sposób oraz emisje związane z wykorzystaniem certyfikowanej zielonej energii elektrycznej są traktowane jako zerowe.
W tabeli nr 4.2-1 przedstawiono wielkość emisji CO_2 ogółem z terenu gminy pochodzącą z działalności społeczeństwa i samorządu.

Tabela nr 4.2-1 Emisja CO_2 ogółem z terenu gminy

Lp.	Rodzaj	Rok 2006 Mg	Rok 2013 Mg
1	2	3	4
1	Całkowita emisja z terenu gminy, w tym	32 111,650	31 071,228
2	Emisja – grupa samorząd	10 102,658	9 360,747
3	Emisja – grupa społeczeństwo	22 008,99	21 710,48
4	Udział emisji samorządu w całkowitej emisji	31%	30%

Całkowita emisja CO_2 z obszaru gminy Góra Świętej Małgorzaty kształtuje się na poziomie około 31 071 Mg.
Emisja CO_2 na jednego mieszkańca gminy, bez uwzględnienia sektora przemysłowego, (tzw. ślad węglowy) wynosi około 6,9 tony.
Przy obecnym poziomie emisji gazów cieplarnianych, bezpieczny poziom śladu węglowego z punktu widzenia powstrzymania gwałtownych zmian klimatu powinien wynosić na świecie 1-1,5 tony CO_{2eq} na osobę rocznie, przy czym średnia światowa wynosi 5 ton. Ślad węglowy przeciętnego Polaka w 2008 r. osiągnął 10,4 tony CO_{2eq}, czyli 7-10 razy za dużo.

4.3 Ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Prowadzenie procesu zrównoważonego rozwoju gminy bezpośrednio wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych celów w stosunku do poszczególnych składowych elementów środowiska (woda, powietrze, gleba) tworzących ekosystem. Podkreślić należy, że degradacja jednego tylko elementu, wpływa na proces zanieczyszczenia drugiego poprzez przebiegające stale procesy fizyczne, chemiczne oraz biologiczne w całym ekosystemie. Wytwarzane opady, będące jednym z elementów towarzyszących człowiekowi w życiu codziennym oraz w procesie rozwoju gospodarczego wpływają na proces degradacji środowiska naturalnego. Obecne działania zanieczyszczające środowisko naturalne bezpośrednio lub pośrednio zostaną uwidocznione po pewnym czasie (w czasie migracji danego związku do środowiska). Wtórna odnowa zasobów środowiska wsparta działaniami człowieka jest nieporównywalnie kosztowniejsza niż kontrola nad obecnym procesem korzystania ze środowiska (racjonalne korzystanie).
Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie miał podstawowe znaczenie na stan jakości powietrza na terenie gminy, która obecnie ze względu na przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu i jego nośnika tj. pyłu zawieszonego PM10, została zakwalifikowana do strefy łódzkiej, kod obszaru przekroczeń Ld12SldB(a)Pa01 wg „Programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych", przyjętego uchwałą Nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r. z późn. zmianami.
Ponadto wg Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Łódzkim w 2013 r. głównymi przyczynkami przekroczeń są spalanie węgla i drewna w paleniskach domowych – emisja niska.

4.4 *Ocena istniejących problemów ochrony środowiska z punktu widzenia Programu gospodarki niskoemisyjnej, a szczególnie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*

Wszelkie przewidywane w PGN działania mają zmierzać do poprawy środowiska a szczególnie poprawy jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminie Góra Świętej Małgorzaty.
Podstawowym problemami z punktu widzenia PGN są:

- tzw. niska emisją, pochodząca z ogrzewania indywidualnego gdzie, jako podstawowe paliwo stosowany jest węgiel o niskiej jakości,
- stosowanie, jako źródło grzewcze kotłów o niskiej sprawności,
- duża energochłonność budynków,
- zbyt małe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- spalanie odpadów w piecach przez społeczeństwo,
- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,

Analizując powyższe problemy pod kątem oddziaływań na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, stwierdza się, m.in. że niepodejmowanie działań zmierzających do ich rozwiązania może powodować okresową emisje i oddziaływanie na najbliższe obszary chronione – głównie obszary Natura 2000. Stąd konieczność jak najszybszego wcielenia w życie założonych działań ochronnych w dziedzinie niskiej emisji. Oddziaływania te ze względu na fakt, iż te obszary przebiegają na terenie i w najbliższym sąsiedztwie gminy można uznać jako znaczące.

4.5 *Ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia dokumentu i sposoby uwzględnienia ich w dokumencie oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu*

Cele wynikające z polityki UE

Idea ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wynika z porozumień międzynarodowych. Ramowa Konwencja Klimatyczna UNFCCC, ratyfikowana przez 192 państwa, stanowi podstawę prac nad światową redukcją emisji gazów cieplarnianych. Pierwsze szczegółowe uzgodnienia są wynikiem trzeciej konferencji stron (COP3) w 1997 r. w Kioto. Na mocy postanowień Protokołu z Kioto kraje, które zdecydowały się na jego ratyfikację, zobowiązują się do redukcji emisji gazów cieplarnianych średnio o 5,2% do 2012 r.. Ograniczenie wzrostu temperatury o 2–3°C wymaga stabilizacji stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze (w przeliczeniu na CO_2) na poziomie 450—550 ppm. Oznacza to potrzebę znacznie większego ograniczenia emisji. Od 2020 r. globalna emisja powinna spadać w tempie 1–5% rocznie tak, aby w 2050 r. osiągnąć poziom o 25–70% niższy niż obecnie.
Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Ochrony Klimatu (ECCP), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych. Jednym z najważniejszych instrumentów polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony klimatu jest europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO_2 (EU ETS), który obejmuje większość znaczących emitentów GC, prowadzących działalność opisaną w dyrektywie o zintegrowanej kontroli i zapobieganiu zanieczyszczeniom przemysłowym IPCC, a także spoza niej.
Polityka klimatyczna Unii Europejskiej skupia się na wdrożeniu tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego w grudniu 2008 r. (przewiduje się ustalenie nowych celów redukcyjnych w ramach kolejnego porozumienia w sprawie zmian klimatu najprawdopodobniej w Paryżu w roku 2015).
Założenia tego pakietu są następujące:

- Unia Europejska liderem i wzorem dla reszty świata dla ochrony klimatu ziemi – niedopuszczenia do większego niż 2°C wzrostu średniej temperatury Ziemi,

- Cele pakietu „3 x 20%" (redukcja gazów cieplarnianych, wzrost udziału OZE w zużyciu energii finalnej, wzrost efektywności energetycznej, wzrost udziału biopaliw w transporcie) współrealizują politykę energetyczną UE.

Dla osiągnięcia tego ambitnego celu podejmowanych jest szereg działań w zakresie szeroko rozumianej promocji efektywności energetycznej. Działania te wymagają zaangażowanie społeczeństwa, decydentów i polityków oraz wszystkich podmiotów działających na rynku. Edukacja, kampanie informacyjne, wsparcie dla rozwoju efektywnych energetycznie technologii, standaryzacja i przepisy dotyczące minimalnych wymagań efektywnościowych i etykietowania „Zielone zamówienia publiczne" to tylko niektóre z tych działań.
Zobowiązania redukcyjne gazów cieplarnianych, obligują do działań polegających głównie na przestawieniu gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną, a tym samym ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i innych substancji. Jest to kluczowy krok w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska oraz długofalowego zrównoważonego rozwoju.

Cele wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa

Ze względu na kurczące się zasoby paliw konwencjonalnych, jak również konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, oczywisty staje się fakt, iż Polska wchodzi w epokę postcarbon. Idzie za tym konieczność racjonalnego korzystania z dostępnych jeszcze zasobów energetycznych i wspierania działań na rzecz odnawialnych źródeł energii.

Rzeczpospolita Polska, ratyfikując wspomnianą wyżej Ramowa Konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzoną w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 53, poz. 238) oraz w 2002 r. Protokół z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto, włączyła się w międzynarodowe działania mające na celu zapobieganie zmianom klimatu. Jednym z głównych zobowiązań wynikających z ratyfikacji Protokołu z Kioto przez Polskę jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o 6% w latach 2008-2012 w stosunku do roku bazowego, za który przyjęto rok 1988.

Kolejnym krokiem było podpisanie pakietu klimatyczno-energetycznego. Pod koniec 2008 r. i na początku 2009 r. Polska aktywnie uczestniczyła w jego opracowaniu. W porozumieniu z kilkoma innymi nowymi krajami Wspólnoty Polsce udało się uzyskać zgodę instytucji Unii Europejskiej na przyjęcie zmodyfikowanej wersji tego pakietu. Modyfikacje dotyczyły głównie skali obniżki emisji CO_2 i uzyskania siedmioletniego okresu przejściowego (do 2020 r.) na zakup przez elektrownie 100% zezwoleń na emisję CO_2. Ponadto ustalono, że niektóre kraje UE (w tym Polska) dostaną od 2013 r. specjalne, dodatkowe trzy pule zezwoleń na emisję CO_2.

Najważniejsze akty prawne dotyczące energetyki oraz OZE

Obecnie trwające prace legislacyjne nad **ustawą o odnawialnych źródłach energii**, projekt (wersja 6.3 z 2014 r.) przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki, są istotnym krokiem na drodze do uregulowania w Polsce kwestii odnawialnych źródeł energii oraz uporządkowania aspektu ekonomicznego w jej dystrybucji. Ważnym elementem ustawy jest także promocja prosumenckiego (prosument to jednocześnie producent i konsument) wytwarzania energii z OZE w mikro- i małych instalacjach.
Rozwój OZE powinien następować w sposób zapewniający uwzględnienie nie tylko interesów przedsiębiorców działających w sektorze energetyki odnawialnej, ale także innych podmiotów na których rozwój tej energetyki będzie miał wpływ, w szczególności odbiorców energii, podmiotów prowadzących działalność w sektorze rolnictwa czy też gminy na terenie których powstawać będą odnawialne źródła energii.

Celem projektowanej ustawy jest:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, między innymi w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej, wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych

umów międzynarodowych, oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej,
- kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych w energię elektryczną, ciepło lub chłód, lub w biogaz rolniczy z instalacji odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Priorytetowym efektem obowiązywania ustawy o odnawialnych źródłach energii będzie zapewnienie realizacji celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego planu działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, jak również inicjowanie i koordynowanie działań organów administracji rządowej w tym obszarze, co pozwoli zapewnić spójność i skuteczność podejmowanych działań. Kolejnym ważnym efektem wdrożenia projektu ustawy o OZE będzie wdrożenie jednolitego i czytelnego systemu wsparcia dla producentów zielonej energii, który stanowić będzie wystarczającą zachętę inwestycyjną dla budowy nowych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem generacji rozproszonej opartej o lokalne zasoby OZE.

Nowe prawo dotyczące energii – tzw. trójpak energetyczny

Obecnie Ministerstwo Gospodarki prowadzi prace legislacyjne, mające na celu wprowadzenie trzech nowych ustaw (zwanych trójpakiem lub dużym trójpakiem): prawo energetyczne, prawo gazowe i ustawa o odnawialnych źródłach energii. Te trzy ustawy mają zastąpić dotychczasowe prawo energetyczne, dostosować je do wymagań UE i wymagań nowoczesnej energetyki, tj. energetyki odnawialnej, sieci inteligentnych, energetyki rozproszonej, uwolnienia rynku.

Zanim Ministerstwo Gospodarki wprowadzi duży trójpak energetyczny, opracowana została i wprowadzona w życie w dniu 11 września 2013 r., ustawa z dnia 26 lipca 2013 r. o zmianie ustawy - Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (tzw. mały trójpak energetyczny), zawierająca dużą część przepisów i uregulowań, przewidzianych do wprowadzenia w tzw. dużym trójpaku energetycznym.

Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw, wdraża w pełniejszy od dotychczasowego sposób przepisy unijne promujące wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych oraz regulujące wspólne zasady rynku wewnętrznego energii elektrycznej i gazu ziemnego.

Nowelizacja wprowadza definicję odbiorcy wrażliwego (tj. osoby, która otrzymuje dodatek mieszkaniowy) wraz z określeniem przysługującego mu od 1 stycznia 2014 r. zryczałtowanego dodatku energetycznego. Dodatek energetyczny wynosił będzie rocznie nie więcej niż 30% iloczynu limitu zużycia energii elektrycznej oraz średniej ceny energii elektrycznej dla odbiorcy energii elektrycznej w gospodarstwie domowym. Limity określono następująco:
- 900 kWh w roku kalendarzowym – dla gospodarstwa domowego prowadzonego przez osobę samotną,
- 1250 kWh w roku kalendarzowym – dla gospodarstwa domowego składającego się z 2 do 4 osób,
- 1500 kWh w roku kalendarzowym – dla gospodarstwa domowego składającego się z co najmniej 5 osób.

Dodatek ten będzie przyznawany przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta w drodze decyzji na wniosek odbiorcy wrażliwego energii elektrycznej i wypłacany do dnia 10 każdego miesiąca z góry. Wypłata dodatku energetycznego będzie zadaniem z zakresu administracji rządowej. To dofinansowanie kosztów zakupu energii

wypłacać będą gminy, otrzymujące na ten cel dotację z budżetu państwa (ustawa szczegółowo reguluje zasady jej udzielania).

Ponadto nowelizacja wskazuje przesłanki, po wystąpieniu, których przedsiębiorstwo energetyczne wykonujące działalność gospodarczą w zakresie przesyłania bądź dystrybucji paliw gazowych lub energii może wstrzymać (z zastrzeżeniami wynikającymi z ustawy) dostarczanie paliw gazowych czy energii. Tymi przesłankami są:
- gdy w wyniku przeprowadzonej kontroli stwierdzono, że nastąpiło nielegalne pobieranie paliw lub energii,
- gdy odbiorca zwleka z zapłatą za świadczone usługi, co najmniej przez okres 30 dni po upływie terminu płatności.

Ustawa dodaje przepisy regulujące wytwarzanie energii elektrycznej w mikroinstalacji (tzn. w urządzeniach o mocy poniżej 40 kW) przez osobę fizyczną niebędącą przedsiębiorcą oraz zasady przyłączania tych instalacji do sieci dystrybucyjnej. Osoby fizyczne, które chcą produkować energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) w swoich gospodarstwach domowych, nie muszą zakładać działalności gospodarczej i uzyskiwać koncesji. Mogą, także wprowadzić prąd do sieci i sprzedać po stawce równej 80% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej w kraju w roku poprzednim. Nowelizacja dodaje też przepisy dotyczące gwarancji pochodzenia energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnym źródle energii.

Dla przemysłowych odbiorców - firm energochłonnych przewidziano ulgę – po notyfikacji przepisów w Komisji Europejskiej zostaną częściowo zwolnieni z obowiązku rozliczania się z zielonych certyfikatów. Rozszerzono katalog podmiotów obowiązanych do przedstawienia Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki do umorzenia świadectw pochodzenia energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych lub biogazu rolniczego albo uiszczenia opłaty zastępczej o odbiorów przemysłowych, którzy w roku poprzedzającym rok realizacji obowiązku zużyli nie mniej niż 100 GWh energii elektrycznej, której koszt wyniósł nie mniej niż 3% wartości jego produkcji.

Ustawa wprowadza obowiązek sprzedaży przez firmy obracające gazem określonej części surowca za pośrednictwem giełdy (tzw. obligo gazowe). Od 1 stycznia 2015 r. przez giełdy ma być sprzedawane – 55%.

Nowelizacja nakłada na Ministra Gospodarki obowiązek opracowania projektu krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.. Nowelizacja określa też zasady monitorowania rynku energii elektrycznej, ciepła lub chłodu z odnawialnych źródeł energii, biogazu rolniczego, a także rynku biokomponentów, paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w transporcie.

Tzw. mały trójpak energetyczny to krok do zmian, które Ministerstwo Gospodarki zamierza wprowadzić w nowych ustawach: Prawo energetyczne, Prawo gazowe i ustawa o odnawialnych źródłach energii.

Prawo energetyczne
Projektowana ustawa - Prawo energetyczne ma na celu uporządkowanie oraz uproszczenie obwiązujących przepisów, wprowadzenie nowatorskich rozwiązań podyktowanych rozwojem rynku energii elektrycznej i rynków ciepła oraz ochroną odbiorców, a także dostosowanie do przepisów rozporządzenia (WE) Nr 713/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. ustanawiającego Agencję ds. Współpracy Organów Regulacji Energetyki oraz rozporządzenia (WE) Nr 714 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie warunków dostępu do sieci w odniesieniu do transgranicznej wymiany energii elektrycznej i uchylającego rozporządzenie nr 1228/2003.
Projekt ustawy – Prawo energetyczne tworzy spójne ramy prawne w obszarze elektroenergetyki, ciepła oraz instrumentów wspierających kogenerację, z uwzględnieniem standardów europejskich.

Prawo gazowe
Przewiduje się, że wejście w życie nowej ustawy korzystnie wpłynie na działalności przedsiębiorstw sektora gazowniczego poprzez stworzenie w ramach jednego aktu prawnego kompleksowej regulacji funkcjonowania rynku gazu ziemnego. Ułatwi przede wszystkim prowadzenie działalności gospodarczej. Ustawa wpłynie korzystnie również na odbiorców gazu ziemnego. Kompleksowa regulacja funkcjonowania rynku gazu ziemnego w jednym akcie prawnym zapewni przejrzystość przepisów. Regulacje, wdrażane niniejszym projektem prowadzą

do zwiększenia poziomu ochrony praw odbiorców energii m.in. poprzez utworzenie przy Prezesie URE punktu informacyjny dla odbiorców paliw i energii, którego celem jest zapewnienie konsumentom wszystkich niezbędnych informacji na temat ich praw, obecnych przepisów oraz dostępnych środków rozstrzygania sporów.
Projekt zakłada, że w celu racjonalizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, przy sporządzaniu planów rozwoju operatorzy powinni współpracować z operatorami systemów współpracujących z ich systemami, sprzedawcami, użytkownikami systemu, odbiorcami oraz gminami, na których obszarze operatorzy wykonują działalność gospodarczą. Współpraca ta powinna polegać w szczególności na uzgadnianiu obszarów wymagających rozbudowy systemu gazowego oraz przekazywaniu użytkownikom systemu oraz odbiorcom informacji o planowanych przedsięwzięciach w takim zakresie, w jakim przedsięwzięcia te będą miały wpływ na pracę urządzeń przyłączonych do systemu gazowego albo na zmianę warunków przyłączenia lub dostarczania gazu ziemnego.

Dokumenty strategiczne i planistyczne

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym korespondujących z „Planem" i względem, których niniejsza dokumentacji musi być zbieżna.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – to bazowy, wieloletni dokument strategiczny, którego zapisy wskazują cele i priorytety polityki w Polsce tj. kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju stanowi punkt odniesienia dla innych strategii i programów rządowych, oraz opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego.
W zakresie gospodarki niskoemisyjnej zawarte są w Strategii Rozwoju Kraju następujące zapisy:
II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej m.in. wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii, rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł oraz
II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii m.in. zwiększenie wykorzystania OZE
oraz
II.6.4. Poprawa stanu środowiska m.in. prowadzenie długofalowej polityki ograniczenia emisji w sposób zachęcają
do zmian technologii produkcyjnych, poprawa efektywności infrastruktury ciepłowniczej, modernizacji oświetlenia.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku - jest dokumentem rządowym Ministerstwa Gospodarki, przyjętym przez Radę Ministrów 10 listopada 2009 roku Uchwałą Rady Ministrów nr 202/2009.
Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej określonymi w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku" są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Za istotne działania wspomagające realizację polityki energetycznej uznano aktywne włączenie się władz regionalnych w realizację jej celów, w tym poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki. „Plan" wykazuje zbieżność z zapisami „Polityki..." w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w polityce energetycznej w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich jej celów.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 – jest aktualizacją polityki ekologicznej na lata 2007- 2010. Jej priorytetowym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.
Tematyka, jakości powietrza w niniejszym dokumencie poruszona jest w punkcie 4.2, gdzie w części poświęconej celom średniookresowym do roku 2016 zasygnalizowano, że „limity (Dyrektywa LCP, duże źródła o mocy

powyżej 50 MW) są niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny, nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM10) oraz 2,5 mikrometra (PM 2,5). Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski. „Plan" jest spójny z niniejszym dokumentem ze względu na m.in. działania redukcyjne emisji zanieczyszczeń powietrza oraz wsparcie i rozwój OZE.

Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032

Zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów, „Programie oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032". Główne cele Programu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Unieszkodliwienie azbestu odbywać się będzie poprzez zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie. Dla odpadów zawierających azbest należy zapewnić wystarczającą pojemność składowisk. Aby osiągnąć ten cel przewiduje się realizację m.in. działań:

- przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest,
- monitoringu prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie obejmującego indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem,
- modernizacji i /lub budowy składowisk odpadów azbestowych.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd województwa, który poprzez swoje organy podejmuje działania na rzecz zaspokajania potrzeb mieszkańców regionu, stałego podnoszenia jakości życia i utrzymania regionu na ścieżce trwałego i zrównoważonego rozwoju. Strategia obrazuje m.in.:

- wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii, głównie w przemyśle, transporcie, sektorze komunalno-bytowym oraz rolnictwie, m. in. poprzez:
  - wspieranie rozwoju energooszczędnych technologii przemysłowych i konsumenckich oraz magazynowania energii,
  - wspieranie projektów inwestycyjnych ukierunkowanych na zwiększenie wytwarzania energii w skojarzeniu, przede wszystkim w sektorze komunalno-bytowym, oraz związanych z racjonalizacją i poszanowaniem energii,
  - wspieranie pilotażowych przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z zastosowaniem efektywniejszych technologii spalania węgla (w szczególności brunatnego) oraz sekwestracją CO_2,
  - promocję tzw. „dobrych praktyk energetycznych", wsparcie przepływu wiedzy w zakresie wykorzystywania eko-innowacyjnych technologii energetycznych (w tym energooszczędnych),
  - wspieranie działań mających na celu podnoszenie świadomości społecznej w zakresie wdrażania rozwiązań innowacyjnych i kształtowanie postaw proekologicznych;
- rozwój „zielonych przemysłów" i usług na rzecz wykorzystywania OZE, m. in. poprzez:
  - wsparcie rozwoju mikrotechnologii dla wykorzystywania energii z biomasy pochodzącej z produkcji rolnej i leśnej oraz biogazu do przetwarzania odpadów komunalnych i przemysłowych, instalacji geotermalnych, w tym wytwarzających energię w skojarzeniu z biomasą i biogazem, a także niskoemisyjnego transportu publicznego wykorzystującego energię z OZE,
  - wspieranie rozwoju przedsiębiorczości związanej z oferowaniem usług w zakresie zarządzania stroną popytową dla podmiotów użytkujących energię, promocję produkcji energii z odnawialnych źródeł energii,
  - wykorzystywanie OZE w sektorze komunalno-bytowym oraz instytucjach publicznych.

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, w tym elektroenergetyka, ciepłownictwo, gazownictwo, m. in. poprzez:
    - wspieranie dywersyfikacji źródeł energii, modernizacji, budowy lub rozbudowy sieci elektroenergetycznych przesyłowych i dystrybucyjnych oraz obiektów wytwarzania energii elektrycznej,
    - wspieranie działań na rzecz zmniejszenia energochłonności w trakcie przesyłu, dystrybucji energii oraz odbiorców końcowych,
    - wspieranie wdrożeń projektów dla inteligentnych sieci energetycznych, wspieranie modernizacji i rozbudowy scentralizowanych sieci ciepłowniczych, rozwoju gazyfikacji.

Program ochrony środowiska województwa Łódzkiego 2012 zawiera diagnozę stanu środowiska oraz cele, kierunki działań i zadania, których realizacja zapewni poprawę i ochronę jego stanu. Program ten wskazuje następujące kierunki działań w kontekście ochrony powietrza:

- wdrażanie programów ochrony powietrza (POP),
- opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP,
- przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg),
- działania energooszczędne w budownictwie (np. termomodernizacje),
- odzysk energii cieplnej,
- opracowywanie Projektu założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zgodnie z ustaleniami programów ochrony powietrza,
- modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin,
- prowadzenie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, wspieranie termomodernizacji obiektów mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych (powinno się zapewnić ochronę ewentualnych miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków),
- rozbudowa sieci gazowej,
- likwidacja lub modernizacja (w kierunku wykorzystania proekologicznych nośników energii) źródeł „niskiej emisji" (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem), w tym podłączanie nowych odbiorców do sieci c.o.,
- promowanie wymiany indywidualnych źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na kotły gazowe, olejowe,
- wprowadzenie systemu wsparcia finansowego dla właścicieli mieszkań zmieniających system ogrzewania na proekologiczny,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego.

w kontekście odnawialnych źródeł energii (OZE):

- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- budowa instalacji OZE,
- inwentaryzacja źródeł OZE, prowadzenie i aktualizacja bazy danych OZE,
- przygotowanie strategii rozwoju OZE,
- prowadzenie akcji informacyjnej nt. korzyści stosowania OZE.

Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2014-2020, styczeń 2014 – W latach 2014 – 2020 Regionalne Programy Operacyjne będą istotnym elementem realizacji polityki spójności w Polsce. W porównaniu do perspektywy finansowej 2007 – 2013, na ich realizację została przeznaczona znacznie większa część środków z całkowitej alokacji funduszy Unii Europejskiej dla Polski. Regiony otrzymały możliwość kierowania środków na konkretnie zdiagnozowane i zidentyfikowane obszary wymagające wsparcia, co oznacza wzmocnienie ich potencjału do kreowania własnego rozwoju.
Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014 – 2020 stanowi odpowiedź na zdiagnozowane potrzeby regionalne, uwzględniając przy tym pożądane kierunki interwencji, określone w unijnych, krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych. RPOWŁ 2014 – 2020 jest programem ukierunkowanym na m.in. gospodarkę niskoemisyjną i ochronę środowiska.

Szczególnie istotne znaczenie w kontekście „Planu" ma **Oś priorytetowa III. Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska**. W jej ramach określono cel: Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, do realizacji którego przewiduje się m.in. :

- Priorytet 4.1. Promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii,
- Priorytet 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym,
- Priorytet 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych,

Głównymi obszarami wsparcia mają być:

- inwestycje z zakresu budowy, przebudowy infrastruktury służącej ograniczeniu ruchu drogowego w centrach miast (np. budowa systemów Park&Ride i Bike&Ride, budowa centrów przesiadkowych, wdrożenie inteligentnych systemów transportowych, budowa systemu dróg dla rowerów, wdrożenie wspólnego biletu),
- wsparcie dla ekologicznego transportu publicznego (w tym: budowa, przebudowa infrastruktury transportu publicznego, zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru, budowa instalacji do dystrybucji nośników energii dla niskoemisyjnego taboru, budowa i przebudowa węzłów przesiadkowych, innowacyjne transportowe systemy informacji i zarządzania ruchem).

Główne grupy beneficjentów:

- jednostki samorządu terytorialnego, związki, porozumienia i stowarzyszenia,
- przedsiębiorstwa świadczące usługi publicznego transportu zbiorowego.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Góra Świętej Małgorzaty
Przyjęty uchwałą nr 79/XIII/2004 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty z dnia 16 stycznia 2004 r., a zmieniony Uchwałą Nr 160/XL/2010 Rady Gminy Góra Św. Małgorzaty z dnia 14 września 2010 r. w Rozdziale 2 Ustalenia ogólne dla całego obszaru zawiera ustalenia zbieżne z założeniami „Planu". Tj. w art. 10 punkt 1, podpunkt f:
„w zakresie ochrony powietrza – obowiązek w realizowanych kotłowniach lokalnych stosowania technologii i paliw ekologicznych. Projektowane systemy grzewcze powinny przewidywać pokrycie części zapotrzebowania na ciepło ze źródeł ciepła wykorzystujących odnawialne źródła energii tj.: energii słonecznej, ciepła ziemi, biomasy itp.".

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Góra Świętej Małgorzaty na lata 2007-2013 jest podstawowym dokumentem planistycznym wskazującym główne cele dalszego rozwoju Gminy i określającym sposób osiągnięcia tych celów. To dokument kierunkowy, mapa drogowa, która jest podstawą do podejmowania skoordynowanych działań przez wszystkich partnerów społecznych Gminy. Do celów strategicznych należy również dbanie o wysoką jakość środowiska naturalnego, w tym również powietrza atmosferycznego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Góra Św. Małgorzaty - porusza m.in. tematykę zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego Do celów przedstawionych w dokumencie należy m.in. zmniejszenie emisji

zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych i lokalnych kotłowni (termomodernizacja budynków będących własnością UG oraz zmiana nośników energii) – decyzja samorządu Gminy.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2005-2020 – opracowany w 2005 roku i zatwierdzony uchwałą Rady Gminy dn. 09 czerwca 2005r Nr 142/XXV/2005 stanowi główny dokument planistyczny w zakresie zapobiegania wzrostowi zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz niskiej emisji. Gmina prowadzi obecnie prace nad aktualizacją dokumentu i dostosowaniem do ustaleń „Planu".

Zawarte w nich regulacje prawne poprzez znowelizowane polskie przepisy zostały uwzględnione w PGN.

W tabeli nr 4.5-1 zestawiono wyniki analizy zgodności PGN z dokumentami wyższego rzędu.

Tabela nr 4.5 – 1. Zgodność „Planu" z dokumentami wyższego rzędu.

L.p.	Wytyczne	Zgodność „Planu" z dokumentem wyższego rzędu
1	2	3
	Wytyczne Unii Europejskiej	
1	Redukcja gazów cieplarnianych	Z
2	Wzrost udziału OZE w zużyciu energii finalnej	Z
3	Wzrost efektywności energetycznej	Z
4	Edukacja w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Z
5	Kampanie informacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Z
6	Wsparcie dla rozwoju efektywnych energetycznie technologii	Z
	Wytyczne Polityki Ekologicznej Państwa	
7	Kierunki działań systemowych, w tym: uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym.	Z
8	Ochrona zasobów naturalnych, w tym: ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi.	Z
9	Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: środowisko a zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku.	Z
	Strategia Rozwoju Kraju	
10	Poprawa efektywności energetycznej m.in. wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii, rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł.	Z
11	Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii m.in. zwiększenie wykorzystania OZE.	Z
12	Poprawa stanu środowiska m.in. prowadzenie długofalowej polityki ograniczenia emisji w sposób zachęcają do zmian technologii produkcyjnych, poprawa efektywności infrastruktury ciepłowniczej, modernizacji oświetlenia.	Z
	Wytyczne wojewódzkiego programu ochrony środowiska	
13	kierunki działań w kontekście ochrony powietrza: - wdrażanie programów ochrony powietrza (POP), - opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP, - przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń), - ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg), - działania energooszczędne w budownictwie (np. termomodernizacje), - odzysk energii cieplnej,	Z