

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

„Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe
Miasto Lubawskie”

Opracowanie:



Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.

Biuro:

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 16

e-mail: biuro@ekocde.pl

Zespół autorów:

Agnieszka Kopańska

Klaudia Moroń

Michał Mroskowiak

Wojciech Płachetka

Agnieszka Skrabut

Aleksandra Szlachta

Ewelina Tabor

Spis treści

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Przedmiot prognozy – zawartość, główne cele projektowanego dokumentu..... | 4 |
| 2. | Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi dokumentami | 8 |
| 3. | Metodyka sporządzania prognozy | 16 |
| 4. | Stan środowiska w Gminie Nowe Miasto lubawskie, istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia działania systemów energetycznych | 17 |
| 4.1. | Powietrze | 17 |
| 4.2. | Wody..... | 20 |
| 4.3. | Obszary chronione | 23 |
| 4.4. | Gleby | 25 |
| 4.5. | Klimat oraz warunki meteorologiczne | 26 |
| 4.6. | Hałas | 26 |
| 4.7. | Pola elektromagnetyczne | 27 |
| 4.8. | Budowa geologiczna | 28 |
| 5. | Skutki rezygnacji z realizacji proponowanych zadań..... | 30 |
| 6. | Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów PGN..... | 32 |
| 7. | Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu | 45 |
| 8. | Propozycje działań alternatywnych..... | 47 |
| 9. | Potencjalne oddziaływanie transgraniczne..... | 49 |
| 10. | Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w PGN | 50 |
| 11. | Streszczenie w języku niespecjalistycznym..... | 53 |
| | Spis tabel | 55 |

1. Przedmiot prognozy – zawartość, główne cele projektowanego dokumentu

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko są cele strategiczne i kierunki działań opisane w dokumencie pt. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.” (PGN). Prognoza sporządzona została zgodnie z wymaganiami określonymi w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOS i zawiera:

- 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 przeprowadzenia,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Ponadto niniejszy dokument określa i ocenia:

- 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 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,

Dokument Prognoz przedstawia także:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jako lokalny dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym określa wizję stanowiącą bazę dla personalizacji celów wynikających z realizacji unijnej i krajowej polityki niskoemisyjnej. Bezpośrednia potrzeba realizacji PGN wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku, a jego zawartość i konstrukcja, wykonana została według „Szczegółowych zaleceń dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” wydanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z ww. zaleceniami PGN zawiera:

- charakterystykę oraz obecny stan jakości powietrza atmosferycznego obszaru objętego opracowaniem,
- analizę infrastruktury energetycznej oraz identyfikację aspektów i obszarów problemowych występujących na omawianym terenie,
- inwentaryzację emisji dwutlenku węgla do atmosfery, w tym ze źródeł niskiej emisji,
- identyfikację celów PGN, czynników oddziałujących na jego realizację oraz ocenę ekonomiczną wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań,
- kwestie zarządzania PGN, organizację procesu jego realizacji oraz współpracy władz samorządowych z sąsiednimi gminami.

W ramach PGN zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii. Ponadto przedstawiono możliwe do realizacji działania wraz z oceną ich efektów ekologicznych i ekonomicznych.

Przyjęte w PGN cele strategiczne i szczegółowe, to:

- CEL A. Nowe Miasto Lubawskie gminą o wysokiej redukcji emisji gazów cieplarnianych. Działania prowadzące do realizacji celu osiągnięcia wysokiego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych będą w pierwszej kolejności dotyczyły działań w wymiarze

publicznym i będą opierały się przede wszystkim na termomodernizacji budynków wymianie źródeł ciepła na niskoemisyjne. Kolejną formą realizacji celu ma być szereg działań promocyjnych prowadzących do rozpropagowania wśród społeczności lokalnej zarówno transportu publicznego, jak również budownictwa pasywnego oraz postaw ecodrivingu. Realizacja celu doprowadzić ma do zmiany filozofii podejścia do korzystania ze wszelkiego rodzaju energii mającej za cel minimalizację jej zużycia a co za tym idzie, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Cel strategiczny A będzie osiągany przez realizację następujących celów operacyjnych:

- CEL Operacyjny A.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;
 - CEL Operacyjny A.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych;
 - CEL Operacyjny A.3. Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjne;
 - CEL Operacyjny A.4. Propagowanie pasywnego budownictwa;
 - CEL Operacyjny A.5. Edukacja i promocja w zakresie ecodrivingu;
- CEL B. Nowe Miasto Lubawskie gminą racjonalnego wykorzystania energii.
- Racjonalne wykorzystanie energii elektrycznej przez odbiorców końcowych, może zostać ograniczone w ramach poprawy efektywności energetycznej obiektów, cel strategiczny poprzez realizację celów szczegółowych zakłada obniżenie zużycia energii w obiektach mieszkalnych i komercyjnych oraz poprzez wytwarzanie energii elektrycznej w mikroinstalacjach wykorzystujących odnawialne źródła energii. W szczególności potencjałem rozwojowym wykazują się instalacje fotowoltaiczne i mikroturbiny wiatrowe, które można zamontować nie tylko na obiektach publicznych ale także na dachach domów jednorodzinnych. Cel strategiczny B będzie osiągany przez realizację następujących celów operacyjnych:
- CEL Operacyjny B.1. Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego;
 - CEL Operacyjny B.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego;
 - CEL Operacyjny B.3. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do wytworzenia energii elektrycznej.
- CEL C. Nowe Miasto Lubawskie gminą odnawialnych źródeł energii.
- W Polsce odnawialne źródła energii zaspokajają około 4,2% zapotrzebowania na energię. Rozwój infrastruktury gminy musi być podporządkowany wymogom środowiska przyrodniczego, stąd też kolejny cel strategiczny zakłada rozbudowę i wdrażanie systemów wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Cel ten zakłada, że

gmina będzie posiadała wysoko rozwiniętą infrastrukturę odnawialnych źródeł energii. Służą temu zadania przeprowadzenia promocji wykorzystania tego typu instalacji poprzez proces uświadamiania, edukacji i wsparcia aktorów sceny lokalnej. Dodatkowym elementem realizacji tego celu jest przeprowadzenie kolejnych inwestycji na obiektach użyteczności publicznej prowadzących do montażu instalacji kolektorów słonecznych oraz mikroturbin wiatrowych. Takie działania oprócz zmniejszenia zużycia energii i kosztów jej wykorzystania służyć mają poprzez formę przykładu promocję tego typu inwestycji. Cel strategiczny C będzie osiąganym przez realizację następujących celów operacyjnych:

- CEL Operacyjny C.1. Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej;
- CEL Operacyjny C.2. Edukacja z zakresu wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii.

Założeniem PGN jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisję, osiąganym m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki.

Wszystkie ww. rozwiązania uwzględniają dążenie do zminimalizowania oddziaływania na środowisko.

Przedmiotowy PGN stanowić będzie w okresie programowania środków unijnych na lata 2014-2020 podstawowe narzędzie pozyskiwania preferencyjnego finansowania dla działań związanych m.in. z: termomodernizacją, racjonalizacją użytkowania energii oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

2. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.” jest spójny z aktualnie obowiązującymi dokumentami na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, a także regionalnym. Cele ochrony środowiska zawarte w PGN są spójne z następującymi dokumentami:

- Polityką energetyczną Polski do 2030 r.;
- Krajowym planem działań, dotyczącym efektywności energetycznej;
- Krajowym planem działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych;
- Polityką klimatyczną Polski;
- Polityką Ekologiczną Państwa;
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami;
- Programem Ochrony Powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych;
- Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa warmińsko - mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N ;
- Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
- Regionalnym Programem Operacyjnym Warmia i mazury 2014-2020 (szczególnie w odniesieniu do osi priorytetowej efektywność energetyczna);
- Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025;
- Programem Ekoenergetycznym Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
- Dokumentem *Delimitacja obszarów potencjalnej lokalizacji dużej energetyki wiatrowej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego*;
- Planem Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Ponadto projekt PGN jest spójny z następującymi dokumentami na szczeblu lokalnym:

- Programem Ochrony Środowiska dla powiatu nowomiejskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017;
- Obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- Projektem Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie.

Strategia rozwoju kraju 2020

Działania mające na celu ograniczenie emisji w Gminie Nowe Miasto Lubawskie są zgodne ze strategiami na szczeblu krajowym. Jednym z dokumentów wyznaczającym działania w tym zakresie jest „Strategia rozwoju kraju 2020”, który określa cele strategiczne do 2020 roku oraz 9 zintegrowanych strategii, które służą realizacji założonych celów rozwojowych. Jedną z nich jest bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, której głównym celem jest poprawa efektywności energetycznej i stanu środowiska.

Poprawie efektywności energetycznej służyć mają prace nad innowacyjnymi technologiami w systemach energetycznych, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz zastosowanie nowoczesnych, energooszczędnych maszyn i urządzeń.

Poprawie jakości powietrza służyć natomiast będą działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport) i ze źródeł emisji rozproszonych (likwidacja lub modernizacja małych kotłowni węglowych). Promowane będzie stosowanie innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także stosowanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie.

Polityka energetyczna Polski do 2030

Kolejnym dokumentem krajowym, który wyznacza kierunki działań w celu ograniczenia niskiej emisji jest „Polityka energetyczna Polski do 2030”. Dokument ten, poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym, wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

W związku z powyższym, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej 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.

Wdrożenie proponowanych działań istotnie wpłynie na zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki, a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Przełoży się to też na mierzalny efekt w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń w sektorze energetycznym.

Szczegółowe działania w celu poprawy efektywności energetycznej z podziałem na sektory proponuje Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2030. Poniższa tabela przedstawia zadania priorytetowe w poszczególnych sektorach.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Działania w sektorze mieszkalnictwa | Fundusz Termomodernizacji i Remontów |
| Działania w sektorze publicznym | System zielonych inwestycji (Część 1) - zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej |
| | System zielonych inwestycji (Część 5) - zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych |
| | Program Operacyjnego „Oszczędność energii i promocja odnawialnych źródeł energii” dla wykorzystania środków finansowych w ramach Mechanizmu Finansowego EOG oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego w latach 2012 – 2017 |
| Działania w sektorze przemysłu i MŚP | Efektywne wykorzystanie energii (Część 1) - Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach |
| | Efektywne wykorzystanie energii (Część 2) - Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub do wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw |
| | Program Priorytetowy Inteligentne sieci energetyczne |
| | System zielonych inwestycji (Część 2) – Modernizacja i rozwój ciepłownictwa |
| Działania w sektorze transportu | Systemy zarządzania ruchem i optymalizacja przewozu towarów |
| | Wymiana floty w zakładach komunikacji miejskiej |
| Środki horyzontalne | System białych certyfikatów |
| | Kampanie informacyjne, szkolenia i edukacja w zakresie poprawy efektywności energetycznej |

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie zakłada działania wpisujące się w wyżej wymienione obszary priorytetowe.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Planowane działania dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie w celu zmniejszenia niskiej emisji pochodzącej z różnych sektorów gospodarki są zgodne z celem tematycznym Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 – zakładającym wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Twórcy tego programu przyjmują, że najbardziej oszczędnym sposobem redukcji emisji jest efektywne korzystanie z istniejących zasobów energii. W Polsce obszary, które wykazują największy potencjał poprawy efektywności energetycznej to budownictwo (w tym publiczne i mieszkaniowe), ciepłownictwo oraz transport. Ważne jest zatem podejmowanie działań związanych m.in. z modernizacją energetyczną budynków.

Cel tematyczny podzielony jest na następujące priorytety inwestycyjne:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej z 2001 roku

Istotną rolę w poprawie efektywności energetycznej Polski pełni „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej z 2001 roku”. Dokument ten zakłada, że wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi m.in. osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej

celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz zanieczyszczeń powietrza.

Wszystkie z wyżej wymienionych dokumentów stawiają sobie wspólny cel – poprawą efektywności energetycznej i stanu środowiska. Proponują szereg strategii umożliwiających osiągnięcie zamierzonego celu, tym samym Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie wpisuje się w treść tych dokumentów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020

Przygotowanie RPO WiM 2014-2020 poprzedziła weryfikacja strategicznych celów rozwojowych województwa warmińsko-mazurskiego pod kątem ich zgodności z obranymi celami przez Polskę i celami Wspólnoty w Strategii Europa 2020 oraz Strategii Unii Europejskiej dla Regionu Morza Bałtyckiego. Podczas aktualizacji strategii rozwoju województwa oszacowano powtórnie jego zasoby, potrzeby i główne kierunki działań. Program wykorzystuje dorobek tego procesu.

W procesie diagnozy wyzwań, potrzeb i potencjałów obszarów objętych programem jako jedną z osi priorytetowych wyznaczono efektywność energetyczną, w tym obszarze wykazuje się spójność dla PGN z regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ekologicznej Państwa w województwie warmińsko-mazurskim, określającym zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju regionu, jest kontynuacją i rozszerzeniem zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Głównym celem nakreślonym w dokumencie Programu Ochrony Środowiska jest ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Ponadto dokument wyznacza następujące priorytety i kierunki działań do zrealizowania w wyznaczonym okresie:

- I. Doskonalenie działań systemowych;
- II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych;
- III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Przyjęte do realizacji cele PGN są zharmonizowane z strategią przyjętą w dokumencie oraz wyznaczonymi obszarami priorytetowymi omawianego dokumentu.

Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej

Dokument sformułowany został w wyniku odnotowania w strefie warmińsko-mazurskiej w latach 2011 – 2014 ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24 h.

Zidentyfikowano, że głównym i znacząco przeważającym (udział w stężeniach do ponad 80%) powodem występowania obszarów z przekroczonym poziomem dopuszczalnym pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h jest ogrzewanie indywidualne, stąd bardzo dużym problemem jest zaproponowanie i zastosowanie takich działań krótkoterminowych, które byłyby skuteczne w ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza tą substancją i redukcji obszaru przekroczeń. Metodą modelowania matematycznego zidentyfikowano w dokumencie dziesięć obszarów, na których występują niekorzystne warunki jakościowe powietrza, sytuacje smogowe i wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10, obszary te wyznaczono w miejscach występowania większych jednostek miejskich strefy. Obszar ten nie obejmuje przestrzennie terenu w granicach, którego znajduje się Gmina Nowe Miasto Lubawskie. Nie mniej jednak wyznaczone w niniejszym dokumencie działania dla redukcji gazów cieplarnianych wpisują się w obszar interwencji wyznaczonej w opracowaniu *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej*.

Zakres działań dla tego dokumentu wyznaczono na następujących poziomach:

- POZIOM I (wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10);
- POZIOM II (wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10);
- POZIOM III (wystąpienie przekroczenia poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10);

- POZIOM IV (wystąpienie lub przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10);
- DZIAŁANIA INFORMACYJNE.

*Programem Ochrony Środowiska dla powiatu nowomiejskiego na lata 2010 – 2013
z perspektywą na lata 2014-2017*

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla powiatu nowomiejskiego na lata 2010 – 2013*, jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu nowomiejskiego, która ma być realizacją Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013-2016 oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007 – 2010 na obszarze powiatu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej. Główne zamierzenia gmin powiatu nowomiejskiego z zakresu ochrony środowiska wpisujące się w obszar interwencji niniejszego dokumentu to:

- modernizacja/ zmniejszenie uciążliwości kotłowni, niejednokrotnie przy zastosowaniu energii odnawialnej wraz z termomodernizacją budynków,
- modernizacja systemów ciepłowniczych,
- budowa sieci gazowniczej,
- modernizacja dróg,
- budowa ścieżek rowerowych,
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży.

Powyżej wyszczególnione ogólne cele dla realizacji przez miejscowości należące do powiatu nowomiejskiego, w tym Gmina Nowe Miasto Lubawskie są kompatybilne ze strategią rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przyjętą w opracowaniu PGN.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie aktualnie obowiązuje 25 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Spośród dokumentów planistycznych Gminy Nowe Miasto Lubawskie pięć zawiera ustalenia zakazujące w indywidualnych systemach grzewczych nowej zabudowy wykorzystania wysokoemisyjnych systemów grzewczych, wpływających znacząco negatywnie na jakość powietrza, są to następujące dokumenty:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej w obrębie geodezyjnym Gwiździny, Gmina Nowe Miasto Lubawskie;

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Pacółtowo, Gmina Nowe Miasto Lubawskie;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu w części miejscowości Nawra, Gmina Nowe Miasto Lubawskie;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowe Miasto Lubawskie w obrębie geodezyjnym Bratian;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowe Miasto Lubawskie w obrębie geodezyjnym Jamielnik.

W przypadku pozostałych planów nie zawierają one ustaleń dotyczących zagospodarowania terenu z wykorzystaniem urządzeń związanych odnawialnymi źródłami energii. Żadne z planów nie podejmują także ustaleń z zakresu przeznaczenia znajdujących się w granicach administracyjnych gminy terenów pod rozmieszczenie inwestycji publicznych związanych z pozyskiwaniem energii cieplnej lub energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii.

3. Metodyka sporządzania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie OOS. Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań została przeprowadzona w oparciu o:

- sprawdzenie zgodności celów strategicznych i szczegółowych PGN z celami przyjętymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych o podobnej tematyce;
- identyfikację i ocenę skutków oddziaływania proponowanych kierunków działań;
- określenie negatywnych i niekorzystnych skutków oddziaływania oraz sposobu ich eliminacji bądź możliwości ich uniknięcia;
- ocenę potencjalnych źródeł konfliktów.

Przedstawiona Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych planowanych działań inwestycyjnych, które zgodnie z przepisami prawa zobligowane są do przeprowadzenia takiej oceny.

Przy wykonywaniu Prognozy wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikowanie potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w PGN działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku z zastosowaniem macierzy oddziaływań.

Tabelę zawierającą ocenę oddziaływań celów i kierunków działań zawartych w PGN, jak również ogólne omówienie wyników tej oceny.

4. Stan środowiska w Gminie Nowe Miasto Lubawskie, istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia działania systemów energetycznych

Gmina Nowe Miasto Lubawskie jest gminą wiejską położoną w województwie warmińsko-mazurskim w części północnej powiatu nowomiejskiego. Znajduje się w odległości około 85 km na południowy zachód od Olsztyna. Zajmuje powierzchnię 138 km² i stanowi niemalże 20% powierzchni powiatu.

Powierzchnia lasów na terenie gminy w roku 2013 wynosiła 2 505,00 ha z czego 1 779,77 ha to lasy publiczne (w tym 47,10 ha lasów będących własnością gminy). Lesistość gminy wynosiła wówczas 18,1% ogółu powierzchni. Poniższa mapa przedstawia położenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie w układzie regionalnym i lokalnym.

Liczba mieszkańców gminy w 2014 roku wyniosła łącznie 8 130 osób. Porównując taki wynik do lat poprzednich zauważa się niewielki, jednakże stały wzrost liczby osób zamieszkujących gminę, względem 2000 roku (14 lat) taki wzrost wystąpił na poziomie 4,3%.

Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w gminie według Polskiej Klasyfikacji Działalności w 2014 r. wynosiła 535. Dla porównania w 2000 r. była to liczba 326. W latach 2000-2014 liczba podmiotów gospodarczych wzrosła o ok. 41% (źródło: GUS).

4.1. Powietrze

Stan jakości powietrza na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie zanalizowano na podstawie danych publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach monitoringu powietrza oraz „Raportu o stanie środowiska w województwie warmińsko-mazurskim 2013”, a także „Programu ochrony środowiska dla powiatu nowomiejskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014-2017”.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego jakość powietrza atmosferycznego mierzona jest na ośmiu stacjach pomiarowych, z których 7 administrowanych jest przez WIOŚ w Olsztynie. Jedna stacja w Puszczy Boreckiej zarządzana jest przez Instytut Ochrony Środowiska. Stacja w Łławie została uruchomiona na początku 2013 roku.

Poprzez zanieczyszczenia rozumie się „emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory

estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska" (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.).

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić ze względu na źródło i sposób emisji ze źródła na:

- emisję ze źródeł punktowych – emisję powstającą w procesach technologicznych (emitory znajdują się na wysokości kilku, kilkuset metrów),
- emisję ze źródeł liniowych – w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi (np. transport),
- emisję ze źródeł powierzchniowych – emisja z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych, emisja z dużych odkrytych zbiorników (emisja rozproszona, niska),
- emisję ze źródeł rolniczych,
- emisję nieorganizowaną – emisja związana z pojedynczymi pracami budowlanymi, pożarami, wyciekami itp.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wydzielono 3 strefy dla których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- strefa warmińsko-mazurska

W każdej strefie przeprowadzono ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadzono oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- 1) ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10,
- 2) ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ:

A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;

B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko w przypadku oceny jakości powietrza pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5});

C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe;

D1 – jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego;

D2 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Kolejna tabela przedstawia poziom zanieczyszczeń dla strefy warmińsko-mazurskiej w granicach, której mieści się Gmina Nowe Miasto Lubawskie z wyszczególnieniem poszczególnych klas wynikowych dla danego rodzaju zanieczyszczeń.

Tabela 1. Klasy poszczególnych rodzajów emisji zanieczyszczeń w roku 2013 dla strefy warmińsko-mazurskiej
(źródło: WIOŚ, Olsztyn)

| SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2,5} | B(a)P | As | Cd | Ni | Pb |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| A | A | A | A | C | A | A | A | A |
| Poziom dopuszczalny | | | | | | | | |
| 350 | 30 | 50 | 25 | 1 | 6 | 5 | 20 | 6,5 |
| [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [µg/m ³] | [ng/m ³] | [ng/m ³] | [ng/m ³] | [ng/m ³] | [µg/m ³] |

Teren na którym znajduje się Gmina Nowe Miasto Lubawskie charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i warunkami klimatycznymi, co ma istotny wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Gmina, podobnie jak województwo, znajduje się pod wpływem klimatu umiarkowanego i w dużej mierze uwarunkowanego wpływami mas powietrza polarno-morskiego. Sprzyja to napływowi zanieczyszczeń z dalszych odległości, w tym z terenów uprzemysłowionych. Na stan czystości powietrza gminy rzutują punktowe źródła emisji zanieczyszczeń. Emisja punktowa, występuje w bardzo małym stopniu, a to z powodu niewielu zakładów i kotłowni na terenie gminy, a także całego powiatu. Wielkość emisji ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) szacowanych na podstawie informacji o natężeniu ruchu

drogowego jest różna w zależności od kategorii dróg i ilości pojazdów na tych drogach. Ponieważ ruch pojazdów na omawianym obszarze nie jest duży wyłączając drogę krajową nr 15 i drogi wojewódzkiej, zanieczyszczenia na pozostałym obszarze są niewielkie. Teren gminy należy do jednego z regionów o niższym poziomie zanieczyszczeń w województwie, zaś samo województwo warmińsko-mazurskie należy do najmniej zanieczyszczonych województw w kraju.

Na terenie powiatu brak jest większych zakładów przemysłowych, emitujących pyły, czy też szkodliwe związki węgla i siarki. Największy udział w zanieczyszczeniach mają substancje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw. Należy do nich dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Ważnymi zagadnieniami są: emisja zanieczyszczeń ze środków transportu samochodowego oraz emisja pochodząca z ogrzewania indywidualnych domostw. Szacuje się, że wielkość tych emisji wykazuje tendencję rosnącą, zwłaszcza jeżeli chodzi o emisję komunikacyjną.

4.2. Wody

Wody powierzchniowe

Zróżnicowaniu rzeźby terenu towarzyszy urozmaicona sieć hydrograficzna. W przypadku Gminy Nowe Miasto Lubawskie oś hydrograficzną stanowi rzeka Drwęca, płynąca na terenie gminy na odcinku o długości ok. 9,5 km. Do Drwęcy uchodzą niewielkie ciekі odwadniające teren gminy (Wel, Groblica, Radomka, Skarlanka). Jeziora mają na terenie gminy łączną powierzchnię 657 ha (ok. 5% powierzchni gminy), a do największych należą: Jezioro Skarlińskie (293,8 ha), Radomno (98,8 ha), Gryźliny (30,9 ha) i Studa (32,5 ha).

Drwęca jest typową rzeką pojezierną, której źródła znajdują się na Pojezierzu Mazurskim, w okolicach Góry Dylewskiej. Spadek na odcinku od Nowego Miasta do Brodnicy wynosi 0,040%. Przepływ średni wynosi $20 \text{ m}^3/\text{s}$. Rzeka Drwęca jest rezerwatem wodnym, mającym na celu m.in. ochronę miejsc tarliskowych ryb łososiowatych. Dorzecze Drwęcy jest odwadniane przez 676 cieków stałych i okresowych, w tym na terenie powiatu kilkadziesiąt. Według badań przeprowadzonych w 2007 roku przez WIOŚ Olsztyn rzeka w przekroju poniżej Jeziora Drwęckiego (na odcinku gdzie zlokalizowana jest Gmina Nowe Miasto Lubawskie), wskazywała na IV klasę. Wskaźnikami decydującymi o tej klasie były BZT_5 (klasa IV) oraz $ChZT_{Cr}$ (V klasa).

Wel jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Drwęcy o długości 98,5 km i powierzchni zlewni 810,1 km². Źródła rzeki znajdują się w strefie brzeżnej Garbu Lubawskiego, w pobliżu miejscowości Bartki. W górnym i środkowym biegu zlewnia Welu zbudowana jest z glin zwałowych, piasków i żwirów wodnolodowcowych, miejscami występują torfy, w dolnym biegu- gliny zwałowe, mady, piaski i żwiry rzeczne. Na takim podłożu wykształciły się gleby płowe, brunatne wylugowane, a w dolinach rzeki miejscami występują gleby hydromorficzne – kompleksy gleb glejowych i gleby torfowisk niskich i wysokich. W strukturze użytkowania terenu dominują grunty orne, na mniejszym obszarze występują lasy iglaste i mieszane oraz użytki zielone. Rzeka w jedynym na terenie powiatu przekroju pomiarowo-kontrolnym (w Bratianie) prowadziła wody IV klasy, o czym zdecydował stan sanitarny.

Poniższa tabela prezentuje ocenę jakości rzek Drwęcy oraz Wel za okres 2010-2014 (dane: WIOŚ Olsztyn).

Tabela 2: Ocena jakości rzek Drwęcy oraz Wel w okresie od roku 2010 do 2014

(źródło: WIOŚ Olsztyn)

| Rzeka | Drwęca | Wel |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Klasa elementów biologicznych | II (stan db/potencjał db) | II (stan db/potencjał db) |
| Klasa elementów hydromorfologicznych | II (stan db/potencjał db) | II (stan db/potencjał db) |
| Klasa elementów fizykochemicznych | II (stan db/potencjał db) | II (stan db/potencjał db) |
| Stan/potencjał ekologiczny | DOBRY I POWYŻEJ | DOBRY I POWYŻEJ |
| Stan chemiczny | DOBRY | DOBRY |
| Stan ogólny | DOBRY | DOBRY |

Obok sieci rzecznej ważnym elementem hydrograficznym Gminy Nowe Miasto Lubawskie są jeziora. Największym jeziorem położonym na terenie gminy jest jezioro Skarlińskie. Średnia głębokość tego akwenu wynosi 7,5 m, a maksymalna 15 m. Jest to jezioro przepływowe, zasilane oprócz Skarlanki również wodami podziemnymi.

Charakterystyka jakości wód wybranych jezior na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie wskazuje kolejna tabela.

Tabela 3: Charakterystyka jakości wód wybranych jezior na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie badanych w latach 1987-2008

(źródło: Raport WIOŚ 2088 w Olsztynie)

| Jezioro | Rok badań | Klasa czystości | Kategoria podatności na degradację |
|-------------|-----------|-----------------|------------------------------------|
| Gryżliny | 2005 | III | III |
| Rdaomno | 2005 | NON | III |
| Skarlińskie | 2008 | II | II |
| Studa | 2005 | III | p. kat. |

Największe zagrożenia dla stanu jakości wód powierzchniowych stanowi działalność człowieka w środowisku, główne presje to:

- pobór wody,
- wprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód pochodniczych i kopalnianych,
- zanieczyszczenia obszarowe,
- zmiany hydro- morfometryczne (regulacje rzek, ochrona przeciwpowodziowa).

Wody podziemne

Wody podziemne na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego, występują do głębokości 200-500 m. Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na obszarze województwa bazuje głównie na czwartorzędowym i trzeciorzędowym piętrze wodonośnym, sięgającym głębokości kilkudziesięciu metrów. Ustalone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa warmińsko-mazurskiego wynoszą 129 236 m³/h, a średni moduł zasobowy kształtuje się na poziomie 5,34 m³/h/km². Wodę podziemną ujmuje się głównie do celów pitnych tj. zaopatrzenia ujęć komunalnych miast i wsi. Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego (plejstocenijski poziom wodonośny) w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w jednym lub 2÷3 poziomach. Czwartorzędowe struktury wodonośne zasilane są przez wody głębokiego krążenia, infiltrowane z terenów przyległych obszarów wysoczyznowych i w znacznie mniejszym stopniu wody powierzchniowe.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. W efekcie na obszarze gminy

występują płytko (ca 1÷2 m p.p.t.). Wody podziemne dzielą się na wody zwykłe (słodkie) i mineralne (solanki). W Gminie Nowe Miasto Lubawskie nie stwierdza się deficytu wody pitnej. Na Warmii i Mazurach występują znaczne nadwyżki wód podziemnych wynoszące około 80% całości zasobów dyspozycyjnych. Większość istniejących ujęć wody posiada rezerwy wydajności, pozwalające w perspektywie na rozwój mieszkalnictwa i gospodarki. Dominującą klasą jakości wód podziemnych na obszarze województwa w 2006 r. były klasy III i IV, które stwierdzono w 60,6% wszystkich punktów pomiarowych oraz klasa II (24,2%). Tylko w 3% punktów monitoringu stwierdzono wody bardzo dobre. Wody złe stwierdzono w 15,2% przypadków. Podwyższone wartości niektórych wskaźników powodujące zaklasyfikowanie wody do niższej klasy, spowodowane są przyczynami naturalnymi i nie wynikają z dopływu zanieczyszczeń. Pod względem warunków wody do picia z utworów czwartorzędowych charakteryzują się podwyższoną i wysoką zawartością związków żelaza i manganu, które dają się łatwo uzdatniać do wymogów określonych dla wód do spożycia. Niekiedy stwierdza się duże ilości amoniaku. Przestrzennie, na obszarze województwa przeważają tereny, gdzie zagrożenie wód w głębszych użytkowych poziomów wodonośnych zanieczyszczeniami z powierzchni określa się jako średnie i niskie. Wody w głębszych użytkowych poziomów wodonośnych o bardzo wysokim stopniu zagrożenia zanieczyszczeniami z powierzchni (pozbawione naturalnej izolacji i o czasie przenikania do warstwy wodonośnej krótszym niż pięć lat) grupują się głównie w południowej części województwa. Na terenie gminy zjawisko to ma miejsce w dolinach rzecznych bowiem, w tym również w Dolinie Drwęcy, charakteryzuje się ono bardzo słabą izolacją od powierzchni terenu.

Wszystkie eksploatowane na terenie powiatu nowomiejskiego ujęcia wody podziemnej posiadają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej ujęcia.

4.3. Obszary chronione

Ciekawy, urozmaicony krajobraz sprawił, że teren Gminy Nowe Miasto Lubawskie obejmuje łącznie 3 fragmenty obszarów chronionego krajobrazu. Są to następujące tereny:

➤ **Rezerwat ichtiofaunistyczny – Rzeka Drwęca**

Obszar doliny Drwęcy zajmuje powierzchnię 3 250 ha i obejmuje dolinę rzeki (około 2 km szerokości) i otaczający ją teren. Unikalne w skali Europy warunki ekologiczne, stwarzające możliwość występowania wielu gatunkom ryb, szczególnie

wędrownych: łososia, troci wędrowej i certy. Celem ochrony jest zachowanie środowiska wodnego w niezmienionym stanie, a w szczególności ochrona ryb bytujących w tej rzece. Duże znaczenie kładzie się także na ochronę pasa roślinności przybrzeżnej.

➤ **Skarliński Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar kompleksu leśnego na północ od Brodnickiego Parku Krajobrazowego zajmuje na terenie gminy powierzchnię około 2 530 ha. Obszar ten obejmuje zachodnią i północno-zachodnią część gminy, gdzie na rozległych terenach sandrowych występują duże skupiska lasów poprzecinane rynnami, bagnami i mokradłami.

➤ **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Wel**

Obszar doliny rzeki Wel ma powierzchnię 3 665 ha i obejmuje wschodnią i południowo-wschodnią część gminy z ciekawymi formami morfologicznymi stanowiącymi "korytarz ekologiczny" pomiędzy Górznieńsko-Lidzbarskim Parkiem Krajobrazowym, lasami okolic Itawy i Brodnickim Parkiem Krajobrazowym.

Łącznie obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy obejmują powierzchnię 9 445 ha, co stanowi 65% powierzchni gminy. Warto nadmienić, że od roku 1994 cała gmina została włączona w obszar Zielonych Płuc Polski.

Ochroną w systemie NATURA 2000 jako SOO (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk) funkcjonują następujące obszary:

➤ **PLH 280036 Dolina Kakaju**

Obszar zajmuje ogółem powierzchnię 1 428 ha, w tym na gm. Biskupiec: 1 298,3 ha, na gm. wiejskiej Nowe Miasto Lubawskie: 129,7 ha. Obejmuje dolinę rzeki Kakaj (Laka), przepływającej przez jeziora: Lekarty, Moszyska, Prędsień, Jeziorki, Mozedel, Kakaj, Dębno, Wielki Staw. Ostoja leży w kompleksie leśnym na sandrze brodnickim, dlatego lesistość tego obszaru wynosi 72%. W kompleksie leśnym dominują bory mieszane i grądy, w obniżeniach – łęgi, olsy, bory i brzeziny bagienne. Na stosunkowo małym obszarze zanotowano 13 typów chronionych typów siedlisk przyrodniczych. Występują naturalne zbiorniki wodne, grądy subkontynentalne czy brzeziny bagienne. Z gatunków stwierdzono m.in.: sierpowiec błyszczący, lipiennik Loesela, nasięźrzał pospolity. Fauna to typowe dla

pojezierza Brodnickiego kręgowce (np. wydra i bóbr, tracz nurogęś czy gągoł) ale także

rzadkie bezkręgowce: iglica mała, piórolotka bagniczka, ryjkowiec *Larinus turnus* czy mrówka *Formica picea*.

➤ **PLH 280003 Jezioro Karaś**

Teren obszaru naturalnego pokrywa się z ornitofaunistycznym rezerwatem przyrody „Jezioro Karaś”. 236,3 z 814,8 ha znajduje się w granicach powiatu nowomiejskiego. Jezioro jest zbiornikiem o zaawansowanym procesie starzenia i zanikania, silnie wypłycone. Jego powierzchnia lustra wody z 423,3 ha w 1964 r. spadła pod koniec lat 90-tych do zaledwie 276 ha. Ochronie podlegają cenne siedliska przyrodnicze – samo jezioro Karaś będące twardowodnym mezotroficznym zbiornikiem z podwodnymi łąkami ramienic *Chara* spp., ale także rozległe torfowisko przejściowe i trzęsawiska oraz porastające je brzeziny bagienne. Do gatunków chronionych z mocy Dyrektywy Siedliskowej należą: motyl z rodziny modraszkatowatych-czerwończyk nieparek oraz traszka grzebieniasta. Ochronie na tym terenie podlega również 156 stwierdzonych gatunków ptaków, w tym podróżniczek i gęś gęgawa. Karaś stanowi ważne miejsce gromadzące ptactwo w czasie przelotów wiosennych i jesiennych oraz teren gromadzenia się łabędzi niemych na czas pierzenia.

Na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie znajdują się łącznie cztery następujące pomniki przyrody:

- buk pospolity (*Fagus sylvatica*) o obwodzie 440 cm oraz wysokości 25 m;
- buk pospolity (*Fagus sylvatica*) o obwodzie 502 cm oraz wysokości 25 m;
- sosna pospolita (*Pinus silvestris*) o obwodzie 443 cm oraz wysokości 23 m;
- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - 2 szt. o obwodzie 354 i 410 cm oraz wysokości 24 i 25 m.

4.4. Gleby

Na terenie gminy występują głównie gleby pseudobielicowe (płowe) i brunatne, które powstały z piasków, żwirów i glin zwałowych. Najbardziej przydatne dla rolnictwa są gleby wytworzone z glin. Część gleb pochodzenia mineralnego, wytworzona z piasków, posiada niższe klasy bonitacyjne. Gleby Gminy Nowe Miasto posiadają wskaźnik bonitacji jakości i

przydatności rolniczej równy 47,9 punktu. Jest on nieznacznie niższy od średniego dla województwa, który wynosi 50,1. Wartość punktowa przestrzeni produkcyjnej kształtuje się na poziomie 60-65.

W dolinach rzek i zagłębieniach terenu występują gleby hydrogeniczne – torfowe piaszczysto-pylaste oraz organiczno-mineralne. Charakteryzuje je dość wysoki poziom wód gruntowych i zagospodarowane są jako trwałe użytki zielone.

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków oraz tzw. „dzikie” wysypiska śmieci. Na terenie powiatu nie ma składowisk odpadów niebezpiecznych. Brak też jest tzw. mogilników.

4.5. Klimat oraz warunki meteorologiczne

Jakkolwiek trudno wyszczególnić odrębności położenia klimatycznego powiatu nowomiejskiego, można stwierdzić, że klimat w którego układzie znajduje się Gmina Nowe Miasto Lubawskie charakteryzuje się większym kontynentalizmem. Jego szczególną cechą jest zmienność, która wynika z modyfikacji lokalnych, powodowanych występowaniem większych skupisk leśnych oraz akwenów wodnych. Średnia temperatura okolic waha się w granicach od 7 do 7,5^oC, z czego miesiącem najcieplejszym jest lipiec (ze średnią temperaturą oscylującą w okolicach 17,5^oC), zaś najzimniejszym miesiąc luty (ze średnią temperaturą -4,1^oC). Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 165 dni.

Przeciętne sumy opadów na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie to 598 mm (dane dla stacji opadowej w Brodnicy), zaś liczba dni z opadem zamyka się w granicach 150-160 dni w skali roku. Statystycznie miesiącem najbardziej deszczowym jest lipiec. Na terenie powiatu nowomiejskiego odnotowuje się przewagę wiatrów zachodnich (19,5%). Prędkość wiatrów jest zasadniczo mała i umiarkowana.

4.6. Hałas

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu. Skala zagrożeń

hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny. Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu w środowisku zurbanizowanym. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, braku obwodnic miejskich, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym.

4.7. Pola elektromagnetyczne

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego działalnością człowieka, wyróżnia się:

- promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych;
- promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp., nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy.

Głównymi potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia środowiska promieniowaniem elektromagnetycznym są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia; ☒
- stacje radiowe i telewizyjne;
- łączność radiowa, telefonia komórkowa itp.;
- stacje radiolokacji i radionawigacji;
- obecność w środowisku radionuklidów naturalnych (jonizujące); ☒
- radionuklidów pochodzenia sztucznego, powstałych w wyniku działalności człowieka np. diagnostyce medycznej, przemyśle (jonizujące).

Praktycznie cały obszar gminy (poza nielicznymi wyjątkami) objęty jest zasięgiem wszystkich funkcjonujących w Polsce operatorów sieci komórkowej (GSM/GPRS). Dynamicznie zwiększa się ilość osób korzystających z Internetu na obszarze Gminy Nowe Miasto Lubawskie dominuje modemowy dostęp do Internetu.

W chwili obecnej w miejscach dostępnych dla ludności, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych poziomów określonych rozporządzeniem. Na terenie gminy zlokalizowane są następujące źródła promieniowania elektromagnetycznego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne nN, WN 110 kV,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje transformatorowe,
- cywilne stacje radiowe CB,
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Biorąc pod uwagę fakt, że w powiecie nowomiejskim znajdują się tereny o szczególnych walorach krajobrazowych, szczególną uwagę należy zwrócić na dodatkowy aspekt budowy linii elektroenergetycznych i obiektów radiokomunikacyjnych i radiowych, jakim jest wpływ wysokich konstrukcji wsporczych na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linii elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

4.8. Budowa geologiczna

Teren gminy posiada niezwykle urozmaiconą rzeźbę. Na jej formy zdecydowane piętno wywarł pobyt ostatniego zlodowacenia. W krajobrazie gminy wyraźnie zaznaczają się 3 jednostki geomorfologiczne: Pojezierze Brodnickie, Garb Lubawski i głęboko wcięta dolina Drwęcy, rozdzielająca te dwie krainy. Wysoczyzna morenowa płaska i falista porozcinana rynnami subglacjalnymi i wytopiskami, równiny sandrowe i doliny rzeczne - tworzą krajobraz o dużych deniwelacjach terenu. Na terenie gminy występują tak unikalne formy terenowe jak ozy i kemy, powstałe podczas zlodowacenia w zagłębieniach i szczelinach martwego lodu. Na południe od Nowego Dworu znajduje się oz (eksploatowany jako żwirownia), natomiast na północ od wsi Chrośle i na południe od Jamielnika występują kemy.

W krajobrazie miejscowo wyróżniają się równiny akumulacji biogenicznej, na których występują obszary podmokłe i bagienne. Morfologiczne granice między wysoczyzną a dolinami są bardzo wyraźne i posiadają charakter silnie urzeźbionych stromych stopni terenowych o wysokości względnej do 60 m.

5. Skutki rezygnacji z realizacji proponowanych zadań

Nadrzędnym celem polityki niskoemisyjnej zawartej w PGN jest ograniczanie barier informacyjnych, technologicznych i finansowych, mogących zablokować pełne wykorzystanie potencjału efektywności drzemiącej w lokalnej gospodarce. Dlatego też rezygnacja z jej realizacji stanowić będzie hamulec dla rozwoju takich praktyk, jak efektywne wykorzystanie dostępnych lokalnie surowców w przemyśle i zarządzaniu gospodarką, a także zniweluje optymalne warunki dla tworzenia efektywnych systemów energetycznych i kształtowania efektywnych energetycznie użytkowników energii.

Ponadto PGN obejmuje działania, które, choć kosztowne, w bardzo pozytywny sposób oddziałują na swoje otoczenie zewnętrzne. Dodatkowe nakłady zwracają się społeczeństwu w postaci poprawy bezpieczeństwa energetycznego, niższych kosztów zdrowotnych oraz środowiskowych. Polityka publiczna musi dostarczyć wystarczających bodźców do tego, by rachunek inwestorów uwzględniał koszty zewnętrzne ich działalności. Dotyczy to przede wszystkim sektora energetycznego, którego dywersyfikacja wymaga poniesienia nieco wyższych kosztów inwestycji w porównaniu do permanentnej niskonakładowej modernizacji przestarzałych urządzeń.

Brak realizacji zadań, które służą zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego zasilania odbiorców spowodować może przerwy w dostawie energii. Mogą one stanowić przyczynę wstrzymania działania szeregu instalacji chroniących środowisko naturalne (np. oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków i wody, urządzeń oczyszczających powietrze itp.). Brak ciągłości dostaw energii, może stanowić poważny problem społeczny i ekologiczny, dlatego działania służące modernizacji systemów i ich rozwojowi są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania gminy.

Użytkowanie energii przetwarzanej na energię elektryczną i ciepło przyczynia się do występujących na różną skalę oddziaływań na środowisko naturalne (w skutek procesów produkcji i przesyłu energii). Obecnie istnieją możliwości ochrony środowiska z wykorzystaniem coraz to nowszych technologii przetwarzania pierwotnych nośników energii (gazu ziemnego czy węgla kamiennego) lub coraz to nowszych urządzeń ochrony powietrza w postaci filtrów, instalacji odsiarczania spalin itp. Najprostszym jednak i najefektywniejszym na obecnym etapie sposobem na ochronę środowiska w rozwoju techniki, jest

minimalizowanie zużycia energii w myśl idei „mniejsze zużycie energii - mniejsze oddziaływanie na środowisko procesu jej wytwarzania i przesyłu”. A zatem zaniechanie działań służących racjonalizacji użytkowania energii, spowoduje ograniczenie możliwych do uzyskania efektów ochrony środowiska naturalnego.

Zaniechanie sukcesywnej i zgodnej z warunkami technicznymi termomodernizacji istniejących budynków mieszkalnych i użytkowych oraz zahamowanie rozwoju niskoenergetycznego budownictwa w przypadku nowych inwestycji budowlanych, skutkować będzie wzrostem zużycia energii oraz zwiększeniem kosztów ogrzewania, które stanowią kluczową pozycję w budżecie każdego gospodarstwa domowego. Spowoduje to, w dalszej konsekwencji, pogorszenie stanu jakości powietrza (niska emisja) oraz obniżenie komfortu życia mieszkańców i wzrost ogólnego niezadowolenia. Zahamowanie działań dla rozwoju efektywnego ekonomicznie i ekologicznie transportu oraz brak planowania przestrzennego sprzyjającego zrównoważonym formom mobilności, może pogłębić niekorzystne warunki areo-sanitarne i sprzyjać dalszej koncentracji szkodliwych substancji w powietrzu wyrządzających bezpośrednią szkodę ludzkiemu zdrowiu.

W sytuacji wysokich cen produktów ropopochodnych, nie można liczyć na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery z procesów energetycznych („niska emisja”) i zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta, jeżeli nie wzrośnie efektywność energetyczna oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Brak realizacji projektów z zakresu budowy i modernizacji instalacji oraz urządzeń sprzyjających oszczędności surowców i energii oraz ograniczaniu ilości substancji szkodliwych odprowadzanych do środowiska, może skutkować pogorszeniem jakości jego poszczególnych komponentów i ograniczeniem możliwości wykorzystania zasobów przez przyszłe pokolenia.

Reasumując, wstrzymanie i/lub zaniechanie realizacji działań przewidzianych w PGN, grozić będzie nie tylko utrzymywaniem się problemów ekologicznych w mieście, ale również pogłębianiem niektórych z nich. W przypadku braku realizacji wytyczonych celów potencjalne zmiany stanu środowiska będą przede wszystkim związane z utrzymaniem obecnego lub pogorszeniem stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy. Nie będą bowiem realizowane działania związane ze stosowaniem rozwiązań sprzyjających środowisku i hamujące wysokoemisyjny i energochłonny rozwój gospodarki gminy.

6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów PGN

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.”, obejmuje swoim zakresem całkowity obszar terytorialny gminy. Ocenę oddziaływania celów strategicznych i kierunków działań zawartych w PGN dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie, przeprowadzono zgodnie z wymogami, o których mowa w art. 51 ustawy OOS, analizując zarówno wielkość natężenia jak i czas, w jakim to oddziaływanie może powodować znaczące (korzystne lub niekorzystne) skutki dla środowiska. Dla określenia skali potencjalnego oddziaływania, zastosowano następujące wskaźniki oceny wpływu:

- „-” oddziaływanie negatywne (niekorzystne),
- „+” oddziaływanie pozytywne (korzystne),
- „0” brak oddziaływania,
- „b” oddziaływanie występuje tylko na etapie budowy.

Ze względu na specyfikę i zakres wytyczonych w aktualizacji PGN celów i kierunków działań, skala oddziaływania danego obszaru interwencji, może zmieniać się od negatywnej do pozytywnej (-b/+), w miarę zanikania bezpośredniego, niekorzystnego wpływu na otoczenie, związanego przeważnie z etapem budowy/realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. W wielu przypadkach rodzaj i natężenie oddziaływania ściśle związane jest z lokalizacją danego zadania. Właściwe (w tym zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) umiejscowienie określonej inwestycji (przy uwzględnieniu ewentualnych konfliktów społecznych i środowiskowych) znacząco wpłynie na zminimalizowanie i/lub uniknięcie oddziaływań negatywnych. Realizacja działań w ramach określonych przez PGN celów strategicznych, może generować następujące kierunki zmian stanu środowiska:

- zmiana stanu jakości powietrza atmosferycznego – w kierunku jego poprawy,
- utrzymanie, bądź polepszenie warunków ochrony ekosystemów,
- wzrost komfortu i jakości życia ludzi.

Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją celów i zadań zawartych w PGN, a także skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, została przedstawiona w kolejnej tabeli.

Tabela 4: Skala potencjalnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.”

(źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.)

| Element środowiska | Kierunki działań | Oddziaływanie | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------------|-------------|-----------------|------------------|----------------|-------|----------|
| | | Bezpośrednie = pierwotne | Pośrednie = wtórne | Skumulowane | Krótkoterminowe | Średnioterminowe | Długoterminowe | Stałe | Chwilowe |
| Powietrze | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | + | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | -b/0 | + | + | -b/0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | -b/0 | + | + | -b/0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | -b/0 | + | + | -b/0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | |
| Klimat akustyczny | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|------|---|---|---|------|
| | z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | | | | | | | | |
| | Ecodriving | + | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | -b/0 | 0 | 0 | -b/0 | 0 | 0 | 0 | -b/0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | -b/0 | 0 | 0 | -b/0 | 0 | 0 | 0 | -b/0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| | | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Modernizacja oświetlenia ulicznego | | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wody powierzchniowe | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| Ograniczanie niskiej emisji z budynków | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | | | | | | | | |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powierzchnia | Planowanie przestrzenne zorientowane | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|---|---|----|---|-----|-----|----|
| ziemi | na gospodarkę niskoemisyjną | | | | | | | | |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | -/+ | -/+ | -b |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Krajobraz | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|-----|---|---|---|---|-----|-----|---|
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | 0/- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0/- | 0/- | 0 |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zabytki | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Prognoza Oddziaływania na Środowisko "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r."

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|------|---|----|------|-----|-----|----|------|
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wpływ na ludzi | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | + | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | + | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | -b/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | -b/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | -b/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | -b/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | -b/+ | 0 | + | -b/0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | -b/+ | 0 | + | -b/0 | 0 | + | + | -b/0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | + | -b | 0 | + | + | -b |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | -b/+ | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| Modernizacja oświetlenia ulicznego | -b | 0 | + | -b | 0 | +/- | +/- | -b | |
| Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Bioróżnorodność | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | i ekologii w sektorze transportu | | | | | | | | |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zwierzęta | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 | |
| Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----|---|---|----|---|---|---|----|
| | wymiana lokalnych kotłów węglowych) | | | | | | | | |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | + | -b | 0 | + | + | -b |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | - | - | -b |
| | Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| Przyroda, w tym Natura 2000 | Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Promocja działań zorientowanych na redukcję emisji zanieczyszczeń | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Zielone zamówienia publiczne | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Ecodriving | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 |
| | Montaż pomp ciepła | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych (termomodernizacja/ wymiana lokalnych kotłów węglowych) | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej | 0 | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego | -b | 0 | + | -b | 0 | + | + | -b |
| | Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + | 0 |
| | Modernizacja oświetlenia ulicznego | -b | 0 | 0 | -b | 0 | 0 | 0 | -b |
| Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | |

Ogólna ocena oddziaływania poszczególnych kierunków działań wytypowanych w PGN wskazuje na zdecydowanie korzystny ich wpływ na stan środowiska we wszystkich analizowanych jego elementach.

Przyjęte w PGN cele strategiczne będą realizowane za pomocą działań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych. Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w omawianym dokumencie wymagać będą przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Dlatego też przyjęto, że na tym etapie prognozy oddziaływania na środowisko, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Zasadniczo wszystkie projekty/działania stanowiące drogę dojścia do wyznaczonych w ww. dokumencie celów, ukierunkowane są na dążenie do zastosowania najlepszych dostępnych technik przy realizacji nowych inwestycji z uwzględnieniem stosowania rozwiązań pozwalających na przetwarzanie energii pierwotnej na ciepło lub energię elektryczną z maksymalną możliwą do uzyskania sprawnością, poprawę sprawności przesyłu oraz na możliwie najbardziej efektywne wykorzystanie wytworzonej energii. Dotyczy to również wszelkiego rodzaju działań modernizacyjnych. Zadania inwestycyjne związane z niskoemisyjnym budownictwem oraz niskoemisyjnym rozwojem infrastruktury miasta, ukierunkowane między innymi na zmianę sposobu zasilania w ciepło, modernizację energetyczną budynków w zakresie przebudowy przestarzałych indywidualnych kotłów węglowych, doprowadzą w konsekwencji do zdecydowanego zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez redukcję wielkości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Również działania w zakresie transportu spowodują widoczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawę jego jakości, które to skutki zaliczyć można do oddziaływań korzystnych o charakterze trwałym. Skala przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach PGN jest zbyt mała, by w znaczący sposób wpłynąć na klimat globalny. Korzystne efekty jakie przyniesie wdrożenie działań zawartych w PGN zostaną wzmocnione wysokim stopniem wykorzystywania energii odnawialnych oraz działaniami związanymi z racjonalizacją użytkowania energii, zarówno w sferze jej wytwarzania, przesyłu, jak i wykorzystania u odbiorcy.

Negatywne oddziaływania na środowisko zostały rozpoznane głównie na etapie realizacji konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Ich występowanie związane jest z pracami budowlanymi: np. emisja zanieczyszczeń do powietrza związana z transportem budowlanym, zwiększona emisja hałasu powodowana pracą sprzętu budowlano-montażowego, co z kolei wpływa na obniżenie komfortu życia mieszkańców, które to oddziaływania mają charakter

krótkoterminowy, chwilowy i mijają (bez pozostawienia trwałego, negatywnego skutku w środowisku), po zakończeniu etapu realizacji danej inwestycji. W związku z powyższym oddziaływania te należy traktować jako potencjalne.

Wpływ działań realizujących poszczególne cele opisane w PGN, na świat roślinny i zwierzęcy, w tym bioróżnorodność i lasy ma charakter dość zmienny, z preferencją pozytywnych wzmocnień zaznaczających się oddziaływaniami korzystnymi. Zagrożenie dla siedlisk ptaków, w tym ptaków chronionych potencjalnie może wystąpić w trakcie lub w wyniku prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków. Każdorazowo w takich przypadkach należy przeprowadzić analizę w celu oceny, czy zidentyfikowane miejsca lęgowe ptaków chronionych zlokalizowane na budynkach mieszkalnych, podlegają ochronie prawnej i, czy zgodnie z art. 56 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody (tekst jednol. Dz.U. 2013, poz. 627), prace tego rodzaju będą wymagać uzyskania zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Działania związane z modernizacją sieci i urządzeń systemów energetycznych może mieć wpływ na roślinność, głównie na terenach otwartych, dotychczas nie zainwestowanych. Brak szczegółowych dotyczących zakresu oraz lokalizacji planowanych inwestycji uniemożliwiają określenie wpływu tych inwestycji na zbiorowiska roślinne na terenie gminy. Przekształcenia środowiska nie powinny być jednak znaczące, ze względu na dotychczasowe zagospodarowanie terenów. Po realizacji konkretnej inwestycji teren powinien zostać przywrócony do poprzedniego stanu, poprzez odtworzenie jego wartości użytkowych i przyrodniczych.

Potencjalne niekorzystne oddziaływania na świat roślinny mogą wystąpić na etapie realizacji niektórych przedsięwzięć budowlanych. W trakcie budowy może wystąpić konieczność usunięcia bądź przesadzenia niektórych drzew i krzewów. O ile jest to możliwe, rośliny należy przesadzać, a nie wycinać, chyba, że ich wartość jest wyjątkowo niska. Należy też zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych i dróg transportu materiałów. Realizacja ustaleń zawartych w PGN przebiega poza obszarami NATURA 2000 i nie będzie miała bezpośredniego negatywnego oddziaływania na cel i przedmiot ochrony tych obszarów ani na ich fragmentaryzację. Uwzględniając powyższe, realizacja celów przedstawionych w ww. dokumencie ma na względzie zwłaszcza preferencję unikania niekorzystnych wpływów na wszelkie tereny chronione, zwłaszcza w zakresie rozwoju infrastruktury liniowych.

Różnorodność postaci energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na obszarze gminy przekłada się na wielość oddziaływań na środowisko. Niewątpliwą zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Na etapie wykonania obiektów i urządzeń inwestycji energetycznej mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na środowisko, właściwe dla rodzaju prowadzonych prac (prace ziemne, generowanie hałasu i inne). Najmniejszy wpływ na środowisko mają instalacje wykorzystujące energię słoneczną, przy czym w przypadku inwestycji związanych z rozwojem fotowoltaiki wystąpić może oddziaływanie pośrednie (wtórne) na powierzchnię ziemi oraz zdrowie ludzi związane z problemem utylizacji po zamortyzowaniu instalacji (po co najmniej 25 latach) elementów baterii fotowoltaicznych (ogniw), a szczególnie akumulatorów – w procesie jej likwidacji, szczególnie w wypadku niewłaściwego ich składowania. Zużyte elementy instalacji fotowoltaicznych, jeśli nie są odpowiednio zagospodarowane, mogą powodować zanieczyszczenie środowiska metalami ciężkimi, takimi jak kadm czy ołów. Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest także dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne, jak również obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych. Zakłada się, że nastąpi ograniczenie emisji powierzchniowej (niskiej emisji) poprzez likwidację pieców i niskosprawnych kotłowni opalanych paliwem stałym oraz ograniczenie emisji CO₂ ze źródeł punktowych poprzez modernizację układów technologicznych.

Likwidacja przestarzałych urządzeń wytwarzających ciepło i energię oraz podnoszenie sprawności w źródłach o nieoptymalnych parametrach funkcjonowania pozwoli na synergię długoterminowych oddziaływań pozytywnych, szczególnie na takie elementy środowiska jak powietrze i klimat, gleba, fauna i flora, a także przyniesie korzystny wpływ na otoczenie i życie ludzi.

Szczególnie pozytywne oddziaływania o charakterze długoterminowym i trwałym, przypisuje się działaniom racjonalizującym użytkowanie energii i ciepła. Ich realizacja przynosi w konsekwencji korzystny wpływ na poprawę stanu jakości każdego elementu środowiska, tj.: powietrza (termomodernizacja, likwidacja niskiej emisji), gleby, wody i powierzchni terenu (zminimalizowanie zanieczyszczenia powodowanego funkcjonowaniem obiektów energetycznych, w szczególności: produkcja odpadów energetycznych, ścieków, emisja zanieczyszczeń do powietrza). Wszelkie działania na rzecz ograniczenia całkowitej ilości

zużywanej energii i surowców przyczyniają się do wolniejszego zużywania nieodnawialnych zasobów i ograniczania presji na środowisko.

Realizacja celów strategicznych i kierunków działań ujętych w PGN, ukierunkowana jest na zrównoważony, niskoemisyjny rozwój gospodarczy gminy. Zapisanym w PGN działaniom prorozwojowym, towarzyszy szereg działań ochronnych, minimalizujących oddziaływania negatywne. Szczególne znaczenie dla zdrowia ludzi ma redukcja emisji zanieczyszczeń. Można założyć, że każda poprawa stanu środowiska uzyskana w wyniku realizacji działań opisanych w PGN, będzie pozytywnie oddziaływała na zdrowie ludzi i jakość ich życia (rozumianego jako proces biologiczny). Oddziaływanie to będzie miało zwykle charakter pośredni, a jego skutki dla zdrowia uwidocznia się przeważnie w dalszej perspektywie czasu. Zmiana struktury zużywanych paliw, w tym zmniejszenie udziału paliw kopalnych, połączona z modernizacją źródeł, będzie sprzyjać poprawie jakości wdychanego powietrza. Duży wpływ na poprawę stanu środowiska, a pośrednio na zdrowie ludzi będzie miał zakładany rozwój energetyki odnawialnej.

Podsumowując można zatem stwierdzić, że przeważające skutki pozytywne wiążą się z poprawą warunków życia ludzi, związaną z polepszeniem i/lub utrzymaniem jakości środowiska oraz warunków jego ochrony. W przypadku osiągnięcia zakładanych w PGN celów, wskazuje się na przewagę znaczących oddziaływań korzystnie wpływających na funkcjonowanie środowiska i zapewnienie jego odpowiedniej jakości (szczególnie w zakresie jakości powietrza atmosferycznego). Obrazem tych pozytywnych skutków dla środowiska będzie końcowy efekt ekologiczny, planowany do osiągnięcia w 2020 roku, w wyniku realizacji projektów ujętych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.”, to jest:

- zmniejszenie zużycia energii końcowej o 556,76 MWh,
- ograniczenie emisji CO₂ o 5 780,03 Mg.

7. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Plan gospodarki niskoemisyjnej ustalając działania, które mają przynieść rozwój gospodarczy i poprawę warunków życia ludzi na terenie Gminy Nowe Miasto Lubawskie, określa je w sposób ogólny. Stąd też kierując się zasadą przezorności, prognoza oddziaływania na środowisko powinna przewidywać szerokie spektrum potencjalnych konfliktów środowiskowych, mogących podczas realizacji powodować nieprzewidziane skutki dla środowiska. W przypadku realizacji analizowanego dokumentu negatywne oddziaływania na środowisko pojawiają się głównie na etapie realizacji inwestycji, w sposób krótkotrwały.

Do środków zapobiegających i/lub minimalizujących niekorzystne oddziaływania na środowisko należy przede wszystkim zaliczyć następujące działania natury ogólnej:

- bezwzględne przestrzeganie obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych;
- zagwarantowanie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć wynikających z PGN (w tym rzetelnie sporządzone raporty oddziaływania na środowisko);
- nadzór poprawności merytorycznej realizacji zapisów ujętych w analizowanym dokumencie oraz stały monitoring stanu środowiska;
- zapewnienie zgodności decyzji administracyjnych z obowiązującym prawem miejscowym i krajowym;
- rzetelna egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i innych przepisach prawnych;
- właściwe (zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego) wykorzystanie zasobów przestrzeni;
- podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnego społeczeństwa;
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;
- zapewnienie mieszkańcom oraz zainteresowanym podmiotom łatwego dostępu do informacji o stanie środowiska i jego ochronie.

Minimalizacji ewentualnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko inwestycji podejmowanych dla realizacji celów strategicznych ujętych w PGN, należy poszukiwać poprzez „hipotezę rozsądnej lokalizacji” - właściwego (zgodnego z miejscowymi planami

zagospodarowania przestrzennego) wykorzystania zasobów przestrzeni, rzetelnie sporządzonych raportów oddziaływania na środowisko, a także bezwzględnego przestrzegania obowiązujących nakazów i ograniczeń prawnych.

Ponadto do zalecanych działań zapobiegających i/lub ograniczających negatywne oddziaływania, należy także zaliczyć:

- prowadzenie nowych inwestycji w sposób zapobiegający przecinaniu i defragmentacji struktur przyrodniczych, minimalizując lub zapobiegając sytuacjom konfliktowym na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych oraz unikanie lokalizacji tych inwestycji z narażeniem obszarów/obiektów zabytkowych i zasobów naturalnych;
- przeprowadzenie wymaganej oceny oddziaływania na środowisko danej inwestycji wraz z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących na obszarze objętym zadaniem;
- uwzględnienie na etapie opracowywania studiów wykonalności wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska (zarówno elementów przyrody ożywionej, jak i nieożywionej);
- zapewnienie stałego nadzoru wykonywanych prac budowlanych, prowadzonego przez wykwalifikowanych specjalistów;
- stosowanie produktów, materiałów oraz technologii o wysokim stopniu jakości i nowoczesności;
- dostosowanie terminów prowadzenia prac do terminów migracji, rozrodu i odchovu zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000;

Zakres i lokalizacja inwestycji przewidzianych do realizacji na podstawie PGN nie pociąga za sobą konieczności prowadzenia działań kompensacji przyrodniczej.

8. Propozycje działań alternatywnych

W „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.” nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych, wychodząc z założenia, że zaproponowane w nim rozwiązania muszą być zgodne z niskoemisyjną polityką unijną i krajową, w tym z ustaleniami zawartymi w Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (ZNPRGN), przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku. Konstrukcja i zawartość analizowanego dokumentu jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa i normami przyjętymi dla tego typu dokumentów według wymagań ZNPRGN.

Przedstawione w analizowanym dokumencie cele strategiczne zmierzają do zapewnienia korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki. Dokument zawiera propozycję działań w ramach określonych celów strategicznych, ukierunkowanych na niskoemisyjny rozwój, uwzględniając równocześnie uwarunkowania zewnętrzne i lokalne. Są to:

- CEL A. Nowe Miasto Lubawskie gminą o wysokiej redukcji emisji gazów cieplarnianych.
- CEL B. Nowe Miasto Lubawskie gminą racjonalnego wykorzystania energii.
- CEL C. Nowe Miasto Lubawskie gminą odnawialnych źródeł energii.

Przyjęte cele są w znacznym stopniu ze sobą współzależne. Wprowadzenie racjonalnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników dla edukacji społeczeństwa w zakresie poszanowania energii, wykształci takie postawy i zachowania, które charakteryzują się wysoką efektywnością wykorzystywania i wytwarzania energii na terenie gminy. Z kolei zarządzanie infrastrukturą gminy ukierunkowane na niskoemisyjny rozwój, to poszanowanie zasobów naturalnych, przy spełnieniu kryteriów ekonomicznych i środowiskowych, co da poprawę warunków życia mieszkańców. Podobne efekty (w zakresie zmniejszenia presji na środowisko) przynosi zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Trudno zatem wskazać alternatywne rozwiązania, ponieważ dla uzyskania odpowiednich kierunków zmian konieczna jest realizacja wszystkich celów.

PGN wskazuje, że spełnienie wymogów niskoemisyjności w dziedzinie rozwoju gospodarczego, ustalonych w dokumentach rządowych oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony

środowiska (w tym ograniczenie emisji zanieczyszczeń gazowych i CO₂), możliwe będzie w wyniku spójnej i konsekwentnej realizacji ww. celów. Przy czym wykonawcą zidentyfikowanych w PGN zadań jest Gmina Nowe Miasto Lubawskie oraz wyznaczeni dla planu interesariusze.

Jednocześnie PGN wskazuje, że zarówno realizacja ww. celów jak i osiągnięcie związanych z nimi efektów w zakresie ograniczenia zużycia energii i emisji gazów do atmosfery, w znaczącej mierze zależą od podmiotów niezależnych od gminy. W związku z powyższym najbardziej istotnym zadaniem samorządu jest stymulowanie poprzez wsparcie w procesie pozyskiwania dotacji czy też realizację programu dotacji z budżetu Gminy, dla działań zawartych w PGN.

Szczegółowa analiza działań inwestycyjnych, których kierunki wyznaczają cele strategiczne określone w PGN (wraz z potencjalnymi wariantami realizacji tych inwestycji) powinna stanowić przedmiot rozważań w studiach wykonalności oraz w trakcie postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji budowlanych, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację danego przedsięwzięcia, a nie – na etapie dokumentu strategiczno-operacyjnego jakim jest analizowany PGN.

Równocześnie, w świetle diagnozy stanu środowiska i jego problemów, PGN wskazuje, że spełnienie jego wymogów oraz zapewnienie właściwych warunków ochrony środowiska nie jest możliwe poprzez poszukiwanie rozwiązań alternatywnych. Jak się wydaje dyskutować można jedynie nad zakresem, skalą i tempem realizacji proponowanych rozwiązań, ale to wykracza poza zakres niniejszej pracy. Wobec powyższego nie podjęto próby oceny rozwiązań alternatywnych.

9. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Gmina Nowe Miasto Lubawskie położone jest około 270 km od najbliższej (wschodniej) granicy Polski. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowe Miasto Lubawskie do 2020 r.”, nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

10. Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w PGN

Etap wdrożenia i ewaluacji działań jest kluczowym elementem realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Na tym odcinku rozstrzyga się bowiem, czy PGN pozostanie zbiorem niezrealizowanych postulatów, czy też wywrze konkretny wpływ na życie gminy.

W momencie podjęcia decyzji o realizacji poszczególnych zadań powinny być sporządzone szczegółowe plany realizacji zadań z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych i harmonogramem ich realizacji – zgodnie z ogólnymi założeniami zawartymi w Planie Działań. Poszczególne działania ogólne i zadania szczegółowe realizowane będą przez różne stanowiska w ramach struktur Urzędu Gminy. W celu koordynacji całości procesu realizacji działań i kontroli osiągniętych efektów postuluje się powołanie jednostki bądź zespołu koordynującego prowadzone zadania. Do najważniejszych zadań jednostki koordynującej należeć będzie:

- kontrola i w razie potrzeby korekta Planu w perspektywie realizacji celów do roku 2020,
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań,
- informowanie opinii publicznej o osiągniętych rezultatach i budowanie poparcia społecznego dla realizowanych działań – kontakt ze stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi działającymi na terenie Gminy.

Część działań z uwagi na swój innowacyjny charakter, powinna zostać przeprowadzona w formie pilotażowej, aby zbadać jaki odbiór społeczny i jaki efekt przyniosą. Jeżeli działania okażą się skuteczne można je wdrożyć w pełnej skali – w przeciwnym razie należy rozważyć ich modyfikację bądź wdrożenie rozwiązania alternatywnego.

Dla skutecznego wdrożenia działań konieczne jest ustalenie źródła i sposobu finansowania. Przewiduje się, że działania będą finansowane ze środków zewnętrznych i z budżetu gminy.

Ze względu na znaczące koszty realizacji wielu zadań, konieczne jest pozyskanie finansowania zewnętrznego. Środki są dostępne w postaci krajowych i europejskich funduszy oraz środków międzynarodowych, w formie preferencyjnych kredytów i bezzwrotnych pożyczek i dotacji.

Planując szczegółową realizację działań należy uwzględnić terminy, w jakich można ubiegać się o środki z zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach ewaluacji działań za monitoring realizacji planu odpowiada jednostka koordynująca. Monitoring działań będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:

- terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac,
- koszty poniesione na realizację zadań,
- osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii),
- napotkane przeszkody w realizacji zadania,
- ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele).

Efektem ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne, na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

Rekomenduje się przygotowywanie tzw. „Raportów z działań” nie zawierających aktualizacji inwentaryzacji emisji co 2 lata począwszy od przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Ponadto w roku 2021 należy przygotować "Raport z implementacji" zawierający szczegółową inwentaryzację emisji dotyczącą wcześniejszego roku (dopuszcza się także przygotowanie pośredniego „Raportu z implementacji” w roku 2017 lub 2018).

„Raport z działań” powinien zawierać informacje o procesie wdrażania działań, analizę sytuacji oraz, jeśli to potrzebne, wyniki odpowiednich pomiarów. Zarówno "Raporty z działań" jak i „Raporty z implementacji" powinny być wykonane wg szablonu udostępnionego przez biuro Porozumienia Burmistrzów i NFOŚiGW. „Raporty z implementacji" powinny być powiązane z poszczególnymi etapami wdrażania PGN.

W umieszczonych poniżej tabelach przedstawiono prognozowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii. Wskaźniki proponuje się monitorować każdego roku. Większość z nich oparte jest o informacje posiadane przez Urząd Miasta lub dane z Głównego Urzędu Statystycznego.

Tabela 5: Wskaźniki monitoringu dla grupy użyteczności publicznej

(źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.)

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
|-----|---|----------------|
| 1 | Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach użyteczności publicznej | MWh/rok |
| 2 | Powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych | m ² |
| 3 | Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych | kW |
| 4 | Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków | szt. |
| 5 | Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji | m ² |
| 6 | Liczba zainstalowanych lub zmodernizowanych źródeł ciepła | szt. |
| 7 | Roczna liczba usług/produktów, których procedura wyboru oparta została o kryteria środowiskowe (system zielonych zamówień publicznych). | szt./rok |

Tabela 6: Wskaźniki monitoringu dla oświetlenia ulicznego

(źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.)

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
|-----|--|-----------|
| 1 | Ilość zużytej energii elektrycznej na cele oświetlenia ulicznego | MWh/rok |
| 2 | Liczba zmodernizowanych punktów świetlnych | szt. |

Tabela 7: Wskaźniki monitoringu dla sektora transportu

(źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.)

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
|-----|---|-----------|
| 1 | Długość zmodernizowanych dróg | km |
| 2 | Długość zmodernizowanych lub wybudowanych ścieżek rowerowych | km |
| 3 | Liczba osób objętych akcjami społecznymi związanymi z efektywnym i ekologicznym transportem | os. |

Tabela 8: Wskaźniki monitoringu dla sektora mieszkalnictwa

(źródło: opracowanie CDE)

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
|-----|---|----------------|
| 1 | Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach mieszkalnych | MWh/rok |
| 2 | Powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych | m ² |
| 3 | Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków | szt. |
| 4 | Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji | m ² |
| 5 | Liczba budynków pasywnych/energooszczędnych wybudowanych przez mieszkańców | szt. |
| 6 | Liczba osób objętych działaniami promocyjnymi i edukacyjnymi | szt. |

Tabela 9: Wskaźniki monitoringu dla sektora handlu, usług i przedsiębiorstw

(źródło: opracowanie CDE Sp. z o.o.)

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1 | Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze handlu, usług i przedsiębiorstw | MWh/rok |
| 2 | Powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych | m ² |
| 3 | Liczba budynków pasywnych/energooszczędnych wybudowanych w sektorze handlu, usług i przedsiębiorstw | szt. |
| 4 | Liczba firm/osób objętych działaniami promocyjnymi i edukacyjnymi | szt. |
| 5 | Roczne zużycie energii elektrycznej, gazu, ciepła w sektorze handlu, usług | GJ/rok, m ² /rok, MWh/rok |

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jako lokalny dokument o charakterze strategiczno-operacyjnym określa wizję stanowiącą bazę dla personalizacji celów wynikających z realizacji unijnej i krajowej polityki niskoemisyjnej. Bezpośrednia potrzeba realizacji PGN wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku, a jego zawartość i konstrukcja, wykonana została według „Szczegółowych zaleceń dotyczących struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” wydanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zakres merytoryczny PGN obejmuje:

- charakterystykę gminy oraz stanu jakości powietrza atmosferycznego;
- analizę infrastruktury energetycznej na omawianym terenie;
- inwentaryzację emisji dwutlenku węgla do atmosfery;
- identyfikację celów PGN wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i harmonogramem podejmowanych działań;
- kwestie zarządzania PGN, organizację procesu jego realizacji.

Założeniem planu gospodarki niskoemisyjnej jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisję, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki. PGN stanowi plan zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych gminy związanych z gospodarką w perspektywie roku 2020.. Działania gminy i działających na jej terenie podmiotów, uwzględnione w PGN, są działaniami o statucie priorytetu w procesie aplikowania o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej z nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

Przeprowadzona w niniejszej Prognozie analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, celów i kierunków działań ujętych w PGN, wskazuje na brak potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania niekorzystne zidentyfikowane zostały jedynie na etapie budowy / realizacji danego przedsięwzięcia, a ich charakter będzie krótkotrwały i chwilowy.

Nie przewiduje się powstawania skażeń otaczającego terenu. Należy zwracać uwagę, aby przy lokalizacji zadań kubaturowych i przebiegu modernizowanej infrastruktury technicznej, unikać wchodzenia na obszary NATURA 2000 i inne tereny cenne przyrodniczo.

W ramach Prognozy zostały zaproponowane rozwiązania w zakresie monitoringu, tzn. przewidywane na później zadania nadzorujące, dzięki którym możliwa będzie kontrola prognozowanych skutków. Należy jednak zaznaczyć, że Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych planowanych przedsięwzięć, które zgodnie z przepisami prawa zobligowane są do przeprowadzenia takiej oceny.

Spis tabel

| | |
|--|----|
| TABELA 1. KLASY POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ W ROKU 2013 DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ | 19 |
| TABELA 2: OCENA JAKOŚCI RZEK DRWĘCY ORAZ WEL W OKRESIE OD ROKU 2010 DO 2014 | 21 |
| TABELA 3: CHARAKTERYSTYKA JAKOŚCI WÓD WYBRANYCH JEZIOR NA TERENIE GMINY NOWE MIASTO LUBAWSKIE BADANYCH W LATACH 1987-2008 | 22 |
| TABELA 4: SKALA POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W „PLANIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY NOWE MIASTO LUBAWSKIE DO 2020 R.” | 33 |
| TABELA 5: WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA GRUPY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | 51 |
| TABELA 6: WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA OŚWIETLENIA ULICZNEGO | 52 |
| TABELA 7: WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA SEKTORA TRANSPORTU | 52 |
| TABELA 8: WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA SEKTORA MIESZKALNICTWA..... | 52 |
| TABELA 9: WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA SEKTORA HANDLU, USŁUG I PRZEDSIĘBIORSTW | 52 |