



energoekspert sp. z o.o.

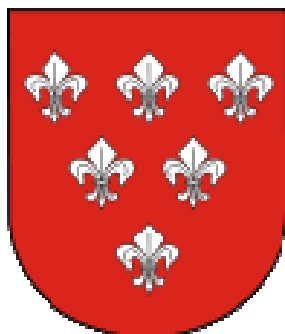
energia i ekologia

40-145 Katowice, ul. Karłowicza 11a

e-mail: biuro@energoekspert.com.pl

www.energoekspert.com.pl

tel (032) 351-36-70



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**Aktualizacji założeń do planu
zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną
i paliwa gazowe oraz geotermię
na obszarze gminy Nysa**

Nysa, 2022 r.

Zespół autorów

Imię i nazwisko	Status	Podpis
mgr inż. Agata Lombarska-Blochel	kierujący zespołem	<i>Agata Blochel</i>
mgr Marcin Całka	członek zespołu	<i>Marcin Całka</i>
mgr inż. Kinga Żernik	członek zespołu	<i>Kinga Żernik</i>
mgr inż. Marta Szawracka	sprawdzający	<i>Marta Szawracka</i>

Data sporządzenia Prognozy: 18.11.2022 r.

Spis treści

1. Przedmiot prognozy	7
2. Zawartość oraz wyznaczone cele analizowanego dokumentu.....	8
3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami	11
4. Metodyka sporządzania prognozy	16
5. Stan środowiska w Nysie - istniejące problemy ochrony środowiska.....	17
5.1. Klimat	17
5.2. Powietrze	18
5.3. Wody powierzchniowe	21
5.4. Wody podziemne	24
5.5. Obszary chronione	25
5.6. Korytarze ekologiczne	27
5.7. Gleby.....	28
5.8. Hałas	28
5.9. Pola elektromagnetyczne	30
5.10. Surowce naturalne	30
5.11. Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska na terenie gminy Nysa	31
6. Analiza i ocena przewidywanych, znaczących oddziaływań dokumentu na poszczególne elementy środowiska	32
7. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko	57
8. Potencjalne oddziaływania transgraniczne	59
9. Skutki środowiskowe w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	60
10. Ocena rozwiązań alternatywnych	62
11. Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w „Aktualizacji założeń...”	63
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	68

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorskim.

1. Przedmiot prognozy

Zadaniem Prognozy jest ustalenie, czy przyjęte w dokumencie pt. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz geotermię na obszarze gminy Nysa” (zwanym dalej: „Aktualizacją założeń...” lub APZ) cele i kierunki działań gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi regionu. Prognoza ma również umożliwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych powodowanych realizacją postanowień wdrażanego dokumentu oraz ocenić czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej Prognozie zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismem znak WO-OŚ.411.3.30.2022.MO z dnia 27.10.2022 r.) oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismem znak NS.9022.1.168.2022 z dnia 17.11.2022 r.).

Prognoza sporządzona jest zgodnie z zakresem wskazanym w art. 51 ust 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. (z późn. zm) „o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”, zwanej dalej ustawą OOŚ.

2. Zawartość oraz wyznaczone cele analizowanego dokumentu

Gmina Nysa posiada „Aktualizację założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz geotermię gminy Nysa” przyjętą uchwałą Nr VI/80/19 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 27 lutego 2019 r.

Opracowanie i przyjęcie kolejnej aktualizacji stanowić będzie spełnienie wymagań stawianych w art. 19 ustawy Prawo energetyczne, który wskazuje, iż „Projekt założeń...” sporządza się dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata.

„Aktualizacja założeń...” zawiera zgodnie z ustawą Prawo energetyczne:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- propozycję przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- ocenę możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- propozycje możliwych do zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej zgodnie z art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej;
- analizę zakresu współpracy z innymi gminami.

Analiza stanu oraz zmian zapotrzebowania na nośniki energii obejmuje:

- sporządzenie bilansu potrzeb energetycznych gminy wraz ze wskazaniem sposobu ich pokrycia,
- określenie, na podstawie aktualnych dokumentów strategicznych i planistycznych gminy, nowych obszarów przewidywanych pod rozwój zabudowy mieszkaniowej, sfery usługowej i przemysłowej,
- określenie potrzeb energetycznych nowych odbiorców,
- zmiany zapotrzebowania na nośniki energii odbiorców istniejących, wynikające m.in. z przeprowadzenia działań racjonalizujących zużycie energii.

W „Aktualizacji założeń...” wyznaczone zostały cele strategiczne, których osiągnięcie skutkować będzie nie tylko zapewnieniem bezpieczeństwa energetycznego gminy ale również zmianą struktury używanych nośników energetycznych, poprawą efektywności wykorzystania energii, a w konsekwencji także – poprawą stanu środowiska w tym szczególnie jakości powietrza atmosferycznego. Efekty te są zgodne z głównymi założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego Unii oraz z Polityką energetyczną Polski do 2040 r.

Strategiczne cele oraz zadania przypisane tym celom ujęte w „Aktualizacji założeń...”:

Cel nr 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu gminy z zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych

- Zadanie C1.Z1 - Podjęcie działań w kierunku poprawy warunków produkcji i dostawy ciepła systemowego oraz obniżenia jego kosztów (PE + Gmina);
- Zadanie C1.Z2 – Kontynuacja i dalsze rozszerzenie zakresu działań związanych z zakupem energii w układzie rynkowym dla odbiorców z terenu gminy, w pierwszej kolejności dla jednostek podległych gminie (Gmina);
- Zadanie C1.Z3 - Bieżący monitoring stanu technicznego i rezerw układu zasilania i dystrybucji ciepła, energii elektrycznej i gazu sieciowego na obszarze gminy (PE + Gmina),
- Zadanie C1.Z4 - Ciągły monitoring kosztów energii i jej nośników w aspekcie utrzymania akceptowalnych warunków dla odbiorców końcowych (Gmina).

Cel nr 2 – Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie gminy

- Zadanie C2.Z1 - Koordynacja operacyjna zaopatrzenia w nośniki energii nowych terenów rozwojowych i współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi (Gmina + PE);
- Zadanie C2.Z2 - Koordynacja planowania przestrzennego gminy oraz procesów administracyjnych w celu zapewnienia realizacji zaopatrzenia w nośniki energii nowych jej użytkowników na warunkach ustalonych w dokumentach planistycznych, z uwzględnieniem minimalizacji oddziaływania tych procesów na środowisko (Gmina);
- Zadanie C2.Z3 - Stymulowanie działań inwestorów do zastosowania rozwiązań opartych o wykorzystanie lokalnych układów kogeneracji z wykorzystaniem w miarę możliwości gazu ziemnego jako nośnika energii w zabudowie usługowej (Gmina + PE);
- Zadanie C2.Z4 - Zapewnienie oświetlenia ulicznego nowych tras komunikacyjnych i obszarów z niedostatecznym oświetleniem (Gmina).

Cel nr 3 – Poprawa i stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia w energię odbiorców z terenu gminy.

- Zadanie C3.Z1 - Zarządzanie zużyciem i kosztami energii w jednostkach gminnych (Gmina);
- Zadanie C3.Z2 - Stymulowanie racjonalizacji i likwidacji przestarzałych i niskosprawnych ogrzewań węglowych – likwidacja „niskiej emisji” (Gmina + PE);
- Zadanie C3.Z3 - Podniesienie efektywności systemów dystrybucji energii i jej nośników poprzez kontynuację modernizacji systemu w zakresie sieci dystrybucyjnych i zasilających (PE; rolą Gminy jest koordynacja);
- Zadanie C3.Z4 - podniesienie efektywności użytkowania ciepła poprzez ograniczanie zużycia energii użytecznej w ramach działań związanych z: termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych i obiektów gminnych oraz wspieraniem działań

termomodernizacyjnych i modernizacji systemów grzewczych w zabudowie jednorodzinnej (Gmina);

- Zadanie C3.Z5 - Sukcesywna modernizacja systemu oświetlenia ulicznego (Gmina).

Cel nr 4 – Rozwijanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o lokalne zidentyfikowane możliwości

- Zadanie C4.Z1 - Planowanie i finansowanie budowy OZE w obiektach gminnych (Gmina);
- Zadanie C4.Z2 - Popularyzacja w budownictwie mieszkaniowym racjonalnych rozwiązań OZE poprzez system zachęt finansowych dla mieszkańców (Gmina);
- Zadanie C4.Z3 - Popularyzacja rozwiązań OZE racjonalnych do zastosowania w obiektach usług komercyjnych i przedsiębiorstwach;
- Zadanie C4.Z4 - Tworzenie zachęt ekonomicznych i administracyjnych do budowy źródeł OZE oraz wykorzystania lokalnych źródeł energii w obiektach na terenie gminy (Gmina).

Cel nr 5 – Edukacja i promocja w obszarze szeroko rozumianej efektywności energetycznej i rozwijania wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii

- Zadanie C5.Z1 - Opracowanie planu działań odnośnie zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej dla jednostek sektora publicznego z terenu gminy (Gmina);
- Zadanie C5.Z2 - Opracowanie planu działań edukacyjnych w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii oraz jego realizacja (Gmina);
- Zadanie C5.Z3 - Promocja działań gminnych w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii poprzez zamieszczenie informacji w środkach masowego przekazu na temat zrealizowanych działań i ich efektów (Gmina).

Ww. cele ustalone w „Aktualizacji założeń...” oraz służące ich realizacji działania stanowią przedmiot niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

3. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Opisane w „Aktualizacji założeń...” cele i kierunki działań uwzględniają zapisy i ustalenia zawarte zarówno w lokalnych dokumentach planistycznych i strategicznych, jak i dokumentach na poziomie regionalnym, krajowym czy międzynarodowym.

W tabeli poniżej przedstawiono zakres powiązań tych celów i kierunków działań z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach.

Tabela 3-1 Powiązania celów i zadań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z innymi dokumentami

Nazwa dokumentu	Zakres zgodności celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z celami wynikającymi z innych dokumentów
Dyrektywa PEiR (UE) 2018/844 z dnia 30.05.2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej. Dyrektywa PEiR (UE) 2018/2001 z dnia 11.12.2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Dyrektywa PEiR (UE) 2018/410 z dnia 14.03.2018 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia efektywnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych oraz decyzję (UE) 2015/1814. Rozporządzenie PEiR (UE) 2021/1119 z 30.06.2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie).	Cele polityki energetyczno-klimatycznej Unii do 2030 r.: ➤ redukcja emisji gazów cieplarnianych w UE o co najmniej 55%, ➤ zwiększenie udziału OZE w zużyciu finalnym energii brutto o co najmniej 32%, ➤ poprawa efektywności energetycznej o 32,5%. Problemy ochrony środowiska: ➤ zanieczyszczenie powietrza (w tym – niska emisja), ➤ niekorzystne zmiany klimatu; ➤ nieefektywne wykorzystanie energii przez odbiorców końcowych, ➤ wysoka energochłonność procesów przemysłowych, ➤ wytwarzanie energii w oparciu o wysokoemisyjne źródła spalania paliw kopalnych, ➤ mały udział odnawialnych źródeł energii w strukturze wytwarzania energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 r. przyjęta uchwałą nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r.	Celem PEP2040 jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Wskazano w nim filary, na których oparto cele szczegółowe wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. W zakresie systemów ciepłowniczych PEP2040 zakłada: Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji Projekt strategiczny: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
Krajowy plan działań na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 przyjęty przez Komitet ds. Europejskich dnia 18 grudnia 2019 r., a następnie przekazany Komisji Europejskiej	Krajowy plan określa cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: ➤ 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w 2005 r., ➤ 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto; ➤ wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007, ➤ redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej. KPEIK podejmuje zagadnienia związane z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, wykorzystaniem OZE, czy adaptacją do zmian klimatu. W dokumencie wskazane są kierunki likwidacji „niskiej emisji” związanej z emisją zanieczyszczeń w transporcie oraz przez indywidualne źródła ciepła. Podstawowym sposobem realizacji ww. celów jest rozwój ekolo-

Nazwa dokumentu	Zakres zgodności celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z celami wynikającymi z innych dokumentów
	gicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci oraz funkcjonowanie mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii i zachowania prooszczędnościowego.
Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii przyjęty uchwałą nr 91 Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2015 r.	Plan zawiera: propozycje rozwiązań technicznych w zakresie stosowania urządzeń grzewczych, klimatyzacyjnych, odzyskujących ciepło w instalacjach wentylacyjnych - stosowanych w budynkach w celu poprawy ich efektywności energetycznej, charakterystykę działań związanych z projektowaniem, budową i przebudową budynków w sposób zapewniający ich energooszczędność oraz zwiększenie pozyskania OZE w nowych oraz istniejących budynkach. Wprowadza definicję „budynku o niskim zużyciu energii”.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 przyjęty w dniu 29 października 2014 r. przez Radę Ministrów	Głównym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Działania adaptacyjne w zakresie przygotowania systemu energetycznego do zmienionych warunków zapotrzebowania na energię to: ➤ rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia; ➤ zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu; ➤ zabezpieczenie awaryjnych źródeł chłodzenia w elektrowniach zawodowych; ➤ projektowanie sieci przesyłowych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka zalegania na nich lodu, śniegu, podtopień, zniszczeń w przypadkach silnego wiatru; ➤ wspieranie rozwoju OZE w tym: mikroinstalacje w rolnictwie.
Długoterminowa Strategia Renowacji - Wspieranie Renowacji Krajowego Zasobu Budowlanego	Podstawowym założeniem Strategii jest ustanowienie celów zapewniających do 2050 r. wysoką efektywność energetyczną i niskoemisyjność zasobów budowlanych, umożliwiając opłacalne ekonomicznie i społecznie przekształcenie istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Zaplanowano m.in. całkowitą rezygnację z wykorzystania węgla w celach grzewczych we wszystkich budynkach mieszkalnych do 2040 r. oraz niemal całkowite wycofanie stosowania gazu ziemnego w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych do 2050 r. DSR wskazuje ścieżkę łączącą szybki wzrost skali płytkiej termomodernizacji ze stopniowym upowszechnianiem głębokiej termomodernizacji w perspektywie do 2030 r. z określonym tempem termomodernizacji na poziomie 3,4%÷ 4,0%. Pozwoli to na wsparcie wymiany źródeł ogrzewania służącej poprawie jakości powietrza. W rezultacie założono, że do 2050 r.: ➤ 66% budynków będzie doprowadzonych do tzw. standardu pasywnego (o wskaźniku EP do 50 kWh/(m²•rok)), ➤ 21% budynków do tzw. standardu energooszczędnego (EP 50÷90 kWh/(m²•rok)), ➤ 13% budynków o (EP 90÷150 kWh/(m²•rok)).
Krajowy program ograniczenia zanieczyszczenia powietrza przyjęty uchwałą nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r.	Główne konkluzje zawarte w Programie: dotyczące emisji SO₂: ➤ wdrożenie zaostrzonych standardów emisyjnych dla LCP i MCP oraz konkluzji BAT dla LCP wpłynęło na obniżenie wielkości emisji ze źródeł przemysłowych; ➤ w celu spełnienia zobowiązań dyrektywy NEC wymagane jest obniżenie emisji z innych źródeł niż przemysłowe; dotyczące emisji NO_x: ➤ wdrożenie zaostrzonych standardów emisyjnych dla LCP i MCP oraz konkluzji BAT dla LCP wpłynęło na obniżenie



Nazwa dokumentu	Zakres zgodności celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z celami wynikającymi z innych dokumentów
	wielkości emisji ze źródeł przemysłowych; ➤ dotrzymanie zobowiązań dyrektywy NEC staje się utrudnione, w związku ze wzrostem emisji ze źródeł sektora transportowego; dotyczące emisji NMZLO: ➤ bez wdrożenia dodatkowych działań ograniczających emisję NMLZO nie uda się wypełnić krajowych zobowiązań, w sektorze procesów produkcyjnych, transportu drogowego, rolnictwa, spalania paliw poza przemysłem, zastosowania rozpuszczalników i innych produktów; dotyczące emisji PM_{2,5}: ➤ największy udział w emisji PM_{2,5} wykazuje sektor komunalno-bytowy, następnie – procesy spalania w przemyśle oraz transport drogowy; ➤ obniżanie tej emisji będzie związane z wprowadzaniem zmian w sektorze produkcji i transformacji energii oraz spalania paliw w przemyśle, gdzie realizowane są inwestycje w celu spełniania standardów emisji w zakresie pyłu całkowitego; ➤ wypełnienie celów dyrektywy NEC będzie uwarunkowane wprowadzeniem dodatkowych działań w ww. sektorach; dotyczące emisji NH₃: ➤ dla osiągnięcia celów redukcyjnych określonych w dyrektywie NEC do 2030 r. konieczne jest wdrożenie dodatkowych działań w sektorze związanym z rolnictwem.
Krajowy Program Ochrony Powietrza do 2020 (z perspektywą do 2030) Przyjęty w dniu 14 września 2015 r.	KPOP wyznacza następujące kierunki działań jakie należy zrealizować w celu poprawy jakości powietrza: ➤ rozwój energetyki prosumenckiej, w tym zastosowanie OZE oraz technologii spełniających co najmniej wytyczne BAT, ➤ upowszechnianie technologii ograniczających emisje pyłów, NO_x i SO_x, co ma odzwierciedlenie w zastosowaniu instalacji odpylania, odazotowania i odsiarczania spalin, ➤ wsparcie technologii produkcji kotłów spełniających wymogi UE oraz przygotowanie wytycznych dla producentów w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych, ➤ uszczelnienie systemu kontroli i monitorowania jakości paliw stałych, a także wprowadzenie zmian legislacyjnych umożliwiających sejmikom wojewódzkim podejmowanie uchwał o dopuszczalnym sposobie i rodzaju stosowanych paliw, ➤ dofinansowanie osób fizycznych w programach ograniczania niskiej emisji, ➤ rozwój transportu niskoemisyjnego.
Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego przyjęty uchwałą nr XX/193/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego	Do wskazanych w POP, planowanych do realizacji działań naprawczych, istotnych z punktu widzenia „Aktualizacji założeń...”, zaliczamy: ➤ wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu urządzeń w instalacjach małej mocy tzn. uchwały antysmogowej, ➤ ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW włącznie, w których następuje spalanie paliw stałych, ➤ działania promocyjne i edukacyjne oraz informacyjne i szkoleniowe, ➤ prowadzenie działań kontrolnych. Wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania w powiecie nyskim w latach 2021-2026 wynosi 266 tys. m².
Uchwała tzw. antysmogowa przyjęta dnia 30 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XXXVI/368/2021 zmieniającą uchwałę nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia	Ograniczenia i zakazy dotyczą użytkowników kotłów, pieców oraz kominków na paliwo stałe, jeżeli: dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub wydzielają ciepło poprzez: ➤ bezpośrednie przenoszenie ciepła lub ➤ bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenosze-

Nazwa dokumentu	Zakres zgodności celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z celami wynikającymi z innych dokumentów
dzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw	niem ciepła do cieczy lub ➤ bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza. Zastosowano nowe ograniczenie w stosowaniu paliw stałych, produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek i produktów produkowanych z ich wykorzystaniem oraz torfu i produktów z ich wykorzystaniem. W zakresie stosowania paliw, wprowadzono nowe ograniczenia czasowe, mające na celu dostosowanie obecnie używanych urządzeń do obowiązujących standardów dla: ➤ kotłów dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania: • w przypadku kotłów bezklasowych – 1 stycznia 2030 r; • w przypadku kotłów klasy 3 i 4 – 1 stycznia 2032 r. ➤ urządzeń wydzielających ciepło bezpośrednio lub w powiązaniu z dostarczających ciepło z innego nośnika (np. kominki rekreacyjne na paliwo stałe) – 1 stycznia 2036 r. (chyba, że do tego terminu osiągną sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcje emisji pyłu do wartości określonej w obowiązujących przepisach). Użytkujący instalacje na paliwo stałe w razie kontroli zobowiązany jest do wykazania, że jego instalacja spełnia wymogi określone w uchwale antysmogowej – w tym celu należy przedstawić dokumentację z badań, dokumentację techniczną urządzenia i instrukcję obsługi dla instalatorów i użytkowników.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nysa przyjęte uchwałą nr VI/67/19 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 27 lutego 2019 r.	Z punktu widzenia zagadnień stanowiących przedmiot analiz „Aktualizacji założeń...” istotne są następujące działania z zakresu ochrony środowiska i zasobów naturalnych określone w Studium: ➤ likwidacja wysokoemisyjnych źródeł zanieczyszczenia powietrza (piece węglowe), ➤ eliminacja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych o znaczeniu lokalnym poprzez m.in. zmianę dotychczas stosowanych technologii ogrzewania na technologie proekologiczne, ➤ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
Strategia Rozwoju Gminy Nysa na lata 2014–2023 przyjęta uchwałą nr L/749/14 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 29 grudnia 2014 r.	Z punktu widzenia „Aktualizacji założeń...” i zawartych w niej celów i zadań, znaczące wydają się być zagadnienia przypisane priorytetowi: „Nowoczesna infrastruktura i chronione środowisko” związane z podniesieniem jakości i rozbudową infrastruktury technicznej i społecznej, wpływające na jakość życia oraz stan środowiska naturalnego: ➤ Cel strategiczny 3.1: Zapewnienie na terenie gminy wysokiej jakości infrastruktury technicznej i społecznej: • Cel operacyjny 3.1.1.: Poprawa dostępności komunikacyjnej w skali lokalnej i ponadlokalnej oraz rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy. • Cel operacyjny 3.1.2.: Rozwój i zapewnienie atrakcyjnej infrastruktury komunalnej o wysokiej jakości i dostępności na potrzeby mieszkańców i gospodarki. ➤ Cel strategiczny 3.2.: Efektywne wykorzystanie zasobów środowiska dla dynamizacji rozwoju gospodarczego i społecznego: • Cel operacyjny 3.2.1.: Wspieranie rozwoju produkcji i usług opartych na lokalnym potencjale. • Cel operacyjny 3.2.3.: Budowanie przewagi konkurencyjnej gminy w skali subregionalnej, regionalnej i ponadregionalnej w oparciu o posiadane zasoby.

Nazwa dokumentu	Zakres zgodności celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z celami wynikającymi z innych dokumentów
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęty uchwałą nr XI/177/19 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 3 lipca 2019 r.	Z punktu widzenia „Aktualizacji założeń...” istotna jest realizacja następujących celów szczegółowych: ➤ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, ➤ poprawa efektywności energetycznej, ➤ poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, ➤ rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, ➤ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, ➤ promocja nowych wzorców konsumpcji
Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego. Opolskie 2030 przyjęta uchwałą nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r.	Dla zagadnień ujętych w „Aktualizacji założeń...” istotne znaczenie ma następujący cel: ➤ Cel operacyjny: Opolskie zeroemisyjne, a w tym następujące kierunki działań: • obniżenie emisyjności gospodarki, • rozwój zielonych technologii, • poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, iż wskazane w „Aktualizacji założeń...” cele i kierunki działań są spójne z działaniami określonymi w innych dokumentach o charakterze strategiczno-planistycznym, dotyczących rozwoju systemów energetycznych w powiązaniu z ochroną środowiska naturalnego. Wszystkie proponowane działania uwzględniają dążenie do zminimalizowania oddziaływania systemów energetycznych na środowisko.

4. Metodyka sporządzania prognozy

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

- sprawdzenie zgodności kierunków działań przedstawionych w „Aktualizacji założeń...” z celami przyjętymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych 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;
- określenie pozytywnych i korzystnych skutków realizacji kierunków działań określonych w analizowanym dokumencie;
- ocenę potencjalnych źródeł konfliktów.

Przy wykonywaniu „Prognozy...” wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją wytypowanych w „Aktualizacji założeń...” kierunków działań i przedsięwzięć oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Dokonując identyfikacji i oceny potencjalnych skutków realizacji kierunków działań przyjętych w analizowanym dokumencie, posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie na środowisko.

Następnie ustalono, czy w wyniku realizacji wytypowanych zadań (w ramach przyjętego w dokumencie kierunku działań) będą występować oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy działaniem, a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być niekorzystne (-), korzystne (+) czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć jednocześnie niekorzystny lub korzystny (-/+) wpływ na dany element środowiska. Ze względu na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań przyjętych w „Aktualizacji założeń...” w Prognozie zidentyfikowano jedynie najbardziej prawdopodobne kierunki tych oddziaływań.

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

Tabele zawierające analizę ww. oddziaływań, jak również ogólne omówienie wyników oceny tych oddziaływań, przedstawiono w rozdziale 6.

5. Stan środowiska w Nysie - istniejące problemy ochrony środowiska

5.1. Klimat

Obszar gminy Nysa znajduje się w strefie klimatu przejściowego. Pogodę kształtują ścierające się masy powietrza oceanicznego i kontynentalnego. Rejon Nysy należy do cieplejszych w kraju i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.

Średnia temperatura roczna z wielolecia wynosi ok. 8,2°C (styczeń: -1,9°C, lipiec: 17,8°C). W skali roku średnia liczba dni przymrozkowych, w których temperatura powietrza może wynieść 0°C wynosi 86, dni mroźnych z ujemną temperaturą powietrza w ciągu całej doby jest 29, zaś dni ciepłych z temperaturą minimalną powyżej 0°C jest 250. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19-20°C.

Suma rocznego opadu wynosi 600-700 mm. Pierwszy śnieg pojawia się w połowie listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 45-65 dni, a jej grubość waha się w przedziale 15-20 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami, w związku z czym w tym czasie opad zimowy stanowi deszcz.

Średnia liczba dni pogodnych (zachmurzenie $\leq 20\%$) w roku wynosi 41, a pochmurnych (zachmurzenie $\geq 80\%$) 118 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Mgła pojawia się średnio przez ok. 50 dni w roku, zaś mgła całodzienna przez ok. 3 do 5 dni w roku. Usłonecznienie przekracza 1400 godz. w roku. Dni z burzą jest ok. 20 w roku.

Najczęstsze wiatry wieją z sektorów: północnego, zachodniego i południowego. Stanowią ok. 70% częstości wiatru, a ich średnia prędkość wynosi 3,3 m/s. Średnia roczna liczba dni z wiatrem bardzo silnym (prędkość >15 m/s) wynosi 2 dni, z wiatrem silnym (10-15 m/s) wynosi 20-30 dni, zaś średnia roczna częstość występowania ciszy i słabego wiatru (< 2 m/s) wynosi ok. 60% dni w roku.

Okres wegetacyjny jest jednym z najdłuższych w Polsce i trwa średnio przez 226 dni.

Początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca.

5.2. Powietrze

Stan jakości powietrza

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu (RWMŚ) Departament Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska realizując zadania Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa opolskiego, wykorzystując do tego celu wyniki pomiarów parametrów meteorologicznych oraz stężeń zanieczyszczeń z kilkunastu stacji pomiarowych na terenie województwa.

Dla określenia parametrów jakościowych powietrza, posłużono się wynikami uzyskanymi dla całej strefy opolskiej oznaczonej symbolem PL1602, w obrębie której położona jest gmina Nysa (zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późn. zm. Prawo ochrony środowiska) i zamieszczonymi w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2021.

Do ww. oceny rocznej posłużyły wyniki pomiarów wykonane na 14 stacjach pomiarowych.

Na terenie miasta Nysa funkcjonuje stacja pomiarowa zlokalizowana przy ul. Rodziewiczówny 1, w której wykonywane są pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz PM_{2,5}, metodą automatyczną (patrz tabela poniżej). Na ww. stacji zostały przekroczone wszystkie wartości dopuszczalne badanych stężeń.

Tabela 5-1 Wyniki pomiarów dla pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} uzyskane ze stacji pomiarowych w Nysie

Wyszczególnienie	Norma	Wyniki pomiarów
Częstość przekroczenia poziomu dopuszczalnego 24-godz. pyłu PM ₁₀	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. których wielkość przekracza 50 µg/m ³	54
Stężenie pyłu PM ₁₀ - średnie dla roku	Sa ≤ 40 µg/m ³	61
Stężenie pyłu PM _{2,5} - średnie dla roku	Sa ≤ 20 µg/m ³	21

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2021

 przekroczenie wartości dopuszczalnej

Na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych przez RWMŚ w Opolu, dokonano klasyfikacji strefy opolskiej stosując następujący system klasyfikacji stref:

- klasa A, A1 - ocena strefy, w której poziom stężeń danego zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub docelowego;
- klasa C, C1 - ocena strefy, w której stężenia danego zanieczyszczenia znajdują się powyżej poziomu dopuszczalnego lub docelowego;
- klasa D1 - ocena strefy, w której poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - ocena strefy, w której poziom stężeń ozonu znajdują się powyżej poziomu celu długoterminowego.

Ocena jakości powietrza za rok 2021 wykazała, że strefa opolska została zakwalifikowana:

1. w klasyfikacji dla kryterium ochrony zdrowia:

- do klasy C dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz B(a)P,
- do klasy C1 dla pyłu PM_{2,5} (poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A),
- do klasy A dla SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃ (poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2);

2. w klasyfikacji dla kryterium ochrony roślin:

- do klasy A dla SO₂, NO_x i O₃ (poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2).

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy. Zaliczenie strefy do gorszej klasy (C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów oraz nie oznacza konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie.

Wg rocznej oceny na obszarze Nysy w 2021 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziom docelowy B(a)P, których główną przyczyną była emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Przekroczony został również poziom celu długoterminowego ozonu, którego główną przyczyną są warunki meteorologiczne oraz oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka.

Program ochrony powietrza

Na podstawie wyników rocznej oceny jakości powietrza za rok 2018 i klasyfikacji stref Sejmik Województwa Opolskiego uchwałą nr XX/193/2020 z dnia 28 lipca 2020 r. opracował Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego. Nadrzędnym celem POP jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza, a w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie i życie mieszkańców.

W 2018 r. dla całej strefy opolskiej, w tym także gminy Nysa, wystąpiły przekroczenia stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM₁₀, stężeń dopuszczalnych średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz stężenia docelowego benzo(a)pirenu. Na obszarze gminy Nysa znajduje się stacja pomiarowa, na której prowadzono pomiary substancji analizowanych w Programie w 2018 r. tj. stacja o kodzie OpNysaRodzie zlokalizowana przy ul. Rodziewiczówny 1.

Do wskazanych w POP, planowanych do realizacji działań naprawczych, zaliczamy zaliczyć:

- wprowadzenie ograniczeń w stosowaniu urządzeń w instalacjach małej mocy - wg uchwały antysmogowej,
- ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW włącznie, w których następuje spalanie paliw stałych,
- działania promocyjne i edukacyjne oraz informacyjne i szkoleniowe,
- prowadzenie działań kontrolnych.

Wymagana powierzchnia budynków, na której należy zmienić sposób ogrzewania [m²] w powiecie nyskim została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 5-2 Wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania w powiecie nyskim

Wyszczególnienie	Wymagana powierzchnia, na której należy zmienić sposób ogrzewania [m ²]							
	Ogółem	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
powiat nyski	265 920	0	26 600	39 890	39 890	53 180	53 180	53 180

Źródło: Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego

Szacunkowe koszty zmiany sposobu ogrzewania w powiecie nyskim w budynkach o powierzchni 265 tys. m² wynoszą 36 403 tys. zł (wg Programu ochrony powietrza).

Uchwała antysmogowa

Dnia 30 listopada 2021 r. Sejmik Województwa Opolskiego przyjął uchwałę nr XXXVI/368/2021 zmieniającą uchwałę nr XXXII/367/2017 z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Ograniczenia i zakazy dotyczą użytkowników kotłów, pieców oraz kominków na paliwo stałe, jeżeli: dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub wydzielają ciepło poprzez:

- bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
- bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
- bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

Zastosowano nowe ograniczenie w stosowaniu paliw stałych, produkowanych z wykorzystaniem mułów lub flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek i produktów produkowanych z ich wykorzystaniem oraz torfu i produktów z ich wykorzystaniem. W zakresie stosowania paliw, wprowadzono nowe ograniczenia czasowe, mające na celu dostosowanie obecnie używanych urządzeń do obowiązujących standardów dla:

- kotłów dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania:
 - w przypadku kotłów bezklasowych – 1 stycznia 2030 r;
 - w przypadku kotłów klasy 3 i 4 – 1 stycznia 2032 r.
- urządzeń wydzielających ciepło bezpośrednio lub w powiązaniu z dostarczających ciepło z innego nośnika (np. kominki rekreacyjne na paliwo stałe) – 1 stycznia 2036 r. (chyba, że do tego terminu osiągną sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcje emisji pyłu do wartości określonej w obowiązujących przepisach).

Użytkujący instalację na paliwo stałe w razie kontroli zobowiązany jest do wykazania, że jego instalacja spełnia wymogi określone w uchwale antysmogowej – w tym celu należy przedstawić dokumentację z badań, dokumentację techniczną urządzenia i instrukcję obsługi dla instalatorów i użytkowników.

5.3. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Nysa położony jest w dorzeczu Odry w zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej. Udział procentowy terenów gminy w całkowitej powierzchni zlewni jest niewielki (4,8%), dlatego też większość zjawisk hydrologicznych uwarunkowana jest procesami działającymi poza analizowanym terenem. W zlewni Nysy Kłodzkiej na terenie gminy można wyróżnić następujące podrzędne zlewnie większych cieków: Biała Głuchowska, Mora, Kamienica, Ścinawa Niemodlińska i Cielnica. Nysa Kłodzka zbiera wody również z mniejszych dopływów.

W Nysie zlokalizowany jest jeden z trzech dużych zbiorników zaporowych województwa - Jezioro Nyskie, którego podstawowymi zadaniami są: ochrona przeciwpowodziowa oraz utrzymanie żeglugi na Odrze. Zamyka on 72% powierzchni zlewni Nysy Kłodzkiej. Zapora została zlokalizowana na 63,0 km biegu rzeki. Pojemność powodziowa wynosi 28 mln m³.

Ocenę stanu jakości wód powierzchniowych wykonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w odniesieniu do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Zgodnie z zaktualizowanym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, stanowiącym załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r., Region Wodny Środkowej Odry obejmuje łącznie 12 JCWP zlokalizowanych w granicach gminy Nysa (tabela poniższej).

Tabela 5-3 Charakterystyka JCWP na terenie gminy Nysa

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Status JCWP	Aktualny stan JCWP	Cele środowiskowe	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów
1	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wpływu ze zbiornika Nysa (PLRW6000012599)	silnie zmieniona część wód	zły	- dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Nysa Kłodzka w obrębie JCWP, - dobry stan chemiczny	zagrożona
2	Widna od Łuży do ujścia (PLRW60001712569)	silnie zmieniona część wód	zły	- dobry potencjał ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
3	Kwiatkówka (PLRW60001712598)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
4	Pluta (PLRW60001712714)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
5	Kamienica (PLRW60001712729)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
6	Młynówka Niwnicka (PLRW600017127329)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
7	Młynówka Bielicka (PLRW6000171273899)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
8	Cielnica od źródła do Korzkwi (PLRW600017127449)	silnie zmieniona część wód	zły	- dobry potencjał ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
9	Ścinawa Niemodlińska od źródła do Mesznej (PLRW60001712829)	silnie zmieniona część wód	zły	- dobry potencjał ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
10	Nysa Kłodzka od zbiornika Nysa do ujścia (PLRW6000191299)	naturalna część wód	dobry	- dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Nysa Kłodzka w obrębie JCWP, - dobry stan chemiczny	zagrożona
11	Mora (PLRW60004125889)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, - dobry stan chemiczny	zagrożona
12	Biała Głuchowska od Oleśnicy do zbiornika Nysa (PLRW6000812589)	naturalna część wód	zły	- dobry stan ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego Biała Głuchowska od zb. Nysa do ujścia Pisy, - dobry stan chemiczny	zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2016 r.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji stanu JCWP położonych na terenie gminy Nysa, zawarte w projekcie drugiej aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” z 2022 r. (II aPGW Odra).

Tabela 5-4 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego wód

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Stan/potencjał ekologiczny 2014-2019	Stan chemiczny 2014-2019	Stan ogólny 2014-2019
1	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zbiornika Nysa (PLRW6000012599)	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2	Widna od Łuży do ujścia (PLRW60001712569)	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	dobry stan wód
3	Kwiatkówka (PLRW60001712598)	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4	Płuta (PLRW60001712714)	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
5	Kamienica (PLRW60001712729)	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
6	Młynówka Niwnicka (PLRW600017127329)	słaby potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
7	Młynówka Bielicka (PLRW6000171273899)	zły potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
8	Cielnica od źródła do Korzkwi (PLRW600017127449)	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
9	Ścinawa Niemodlińska od źródła do Mesznej (PLRW60001712829)	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak możliwości klasyfikacji	zły stan wód
10	Nysa Kłodzka od zbiornika Nysa do ujścia (PLRW6000191299)	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
11	Mora (PLRW60004125889)	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
12	Biała Głuchotaska od Oleśnice do zbiornika Nysa (PLRW6000812589)	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Projekt drugiej aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

Aktualny stan monitorowanych JCWP na terenie gminy Nysa określono jako zły, za wyjątkiem jednej JCWP: Widna od Łuży do ujścia (PLRW60001712569), którego stan został określony jako dobry.

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie realizacji celów środowiskowych ustalonych dla JCWP na terenie gminy Nysa, według stanu na koniec roku 2021.

Tabela 5-5 Podsumowanie realizacji celów środowiskowych dla JCWP na terenie gminy Nysa

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Podsumowanie dla stanu / potencjału ekologicznego w 2021	Podsumowanie dla stanu chemicznego w 2021
1	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zbiornika Nysa	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
2	Widna od Łuży do ujścia (PLRW60001712569)	cel osiągnięty - poprawa stanu	cel osiągnięty - poprawa stanu
3	Kwiatkówka (PLRW60001712598)	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
4	Płuta (PLRW60001712714)	cel nieosiągnięty – brak postępu	brak możliwości oceny postępu

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Podsumowanie dla stanu / potencjału ekologicznego w 2021	Podsumowanie dla stanu chemicznego w 2021
5	Kamienica (PLRW60001712729)	cel nieosiągnięty – brak postępu	brak możliwości oceny postępu
6	Młynówka Niwnicka (PLRW600017127329)	cel nieosiągnięty – brak postępu	brak możliwości oceny postępu
7	Młynówka Bielicka (PLRW6000171273899)	cel nieosiągnięty – brak postępu	brak możliwości oceny postępu
8	Cielnica od źródła do Korzkwi (PLRW600017127449)	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel osiągnięty – poprawa stanu
9	Ścinawa Niemodlińska od źródła do Mesznej (PLRW60001712829)	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel osiągnięty – poprawa stanu
10	Nysa Kłodzka od zbiornika Nysa do ujścia (PLRW6000191299)	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
11	Mora (PLRW60004125889)	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego
12	Biała Głuchowska od Oleśnicy do zbiornika Nysa (PLRW6000812589)	cel nieosiągnięty – brak postępu	cel nieosiągnięty – pogorszenie do stanu złego

Źródło: Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

Z kolei poniżej zaprezentowano nowe cele środowiskowe ustalone na lata 2022÷2027 dla JCWP na terenie gminy Nysa, według projektu drugiej aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” z 2022 r.

Tabela 5-6 Nowe cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Nysa, na lata 2022-2027

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy: stan chemiczny
1	Widna od Łuży do ujścia (PLRW600010125949)	umiarkowany stan ekologiczny złagodzone wskaźniki dla IO, MMI - III klasa jakości, pozostałe wskaźniki – II klasa jakości	stan chemiczny złagodzone wskaźniki dla B(a)P, fluoroantenu - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry
2	Kwiatkówka (PLRW60001012596)	umiarkowany stan ekologiczny złagodzone wskaźniki dla MMI – III klasa jakości, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
3	Kamienica (PLRW60001012729)	umiarkowany stan ekologiczny złagodzone wskaźniki dla azotu ogólnego, azotu azotanowego – III klasa jakości, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
4	Młynówka Niwnicka (PLRW600010127329)	umiarkowany stan ekologiczny złagodzone wskaźniki dla MMI – III klasa jakości, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
5	Młynówka Bielicka (PLRW6000101273899)	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny złagodzone wskaźniki dla kadmu - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy: stan/potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy: stan chemiczny
6	Cielnica od źródła do Korzkwi (PLRW600010127439)	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
7	Ścinawa Niemodlińska od źródła do Mesznej (PLRW60001012819)	umiarkowany stan ekologiczny złagodzone wskaźniki dla azotu ogólnego, MIR – III klasa jakości, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
8	Nysa Kłodzka od zbiornika Nysa do ujścia (PLRW6000111299)	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	stan chemiczny złagodzone wskaźniki dla B(a)P, fluoroantenianu - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
9	Biała Głucholaska (PLRW60003125989)	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych	stan chemiczny, złagodzone wskaźniki dla benzo(g,h,i)peryleny, fluoroantenianu - poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Źródło: Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

5.4. Wody podziemne

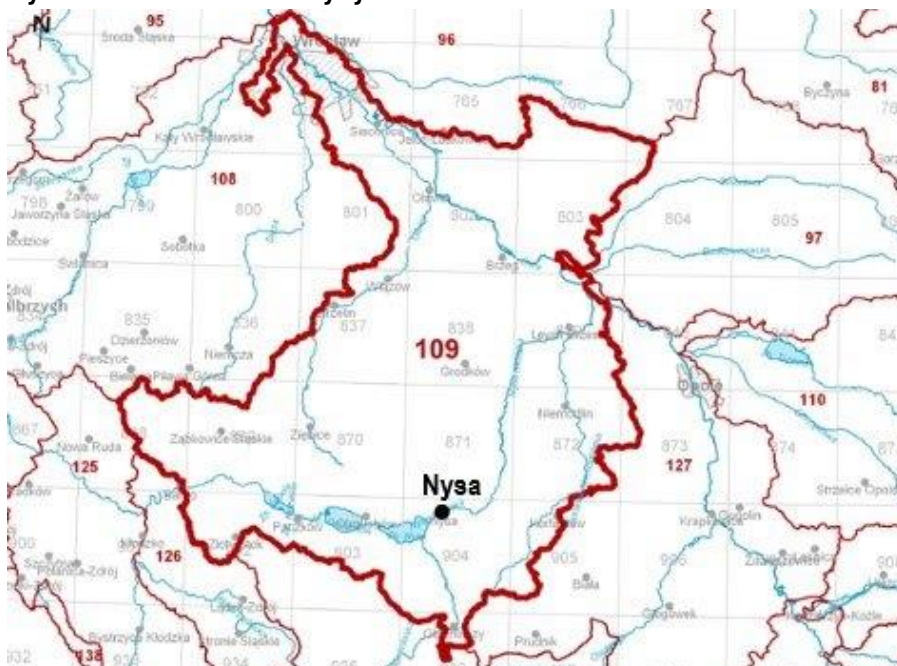
Na niewielkim obszarze gminy Nysa (przy granicy północno-wschodniej) występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych określony jako trzeciorzędowy zbiornik nr 338: „Subzbiornik Paczków – Niemodlin”, wymagający wysokiej ochrony, nie posiadający dokumentacji hydrogeologicznej określającej jego zasoby.

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej (wg nowej wersji podziału na Jednolite Części Wód Podziemnych, obowiązującego od 2016 r.) gmina Nysa zlokalizowane jest w obrębie JCWPd nr 109 (PLGW6000109).

JCWPd nr 109 – składa się z 3 pięter wodonośnych:

- piętro czwartorzędowe (porowe) – tworzone przez piaski,
- piętro neogeńskie (porowe) – tworzone przez piaski,
- piętro triasowe (porowo-szczelinowe) – tworzone przez piaskowce i wapienie.

Głównym źródłem zasilania wód podziemnych na terenie jednostki jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne w skali lokalnej. Krążenie wód jest szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Głównymi obszarami zasilania wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu są strefy wychodni neogenu niecki wrocławskiej w części południowej JCWPd, gdzie następuje zasilanie bezpośrednie lub przez niewielkiej grubości utwory czwartorzędowe. Zasilanie i system krążenia wód podziemnych w poziomach triasowych nie był analizowany.

Rysunek 5-1 Położenie Nysy na tle JCWPd nr 109

Źródło: www.pgi.gov.pl

Główną bazą drenażu całego systemu krążenia wód podziemnych terenu jednostki jest dolina Odry przebiegająca w osi niecki wrocławskiej oraz dolina Nysy Kłodzkiej. Wyraźnie zaznacza się również drenaż wód z utworów czwartorzędowych na Ścinawie Niemodlińskiej, Oławie (zwłaszcza w górnym biegu) i Białej Głucholaskiej.

W systemie krążenia wód podziemnych należy liczyć się z dopływami i odpływami bocznymi wód podziemnych w piętrze neogeńskim, mając na uwadze jednostkę jako wycinek większej struktury - niecki wrocławskiej.

Przedstawiona w projekcie aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (2022 r.) ocena stanu JCWPd 109 (za lata: 2012, 2016 i 2019) wskazuje na dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy tej jednolitej części wód podziemnych, w każdym z ww. lat. Tym samym osiągnięty został cel środowiskowy w zakresie utrzymania i niepogarszania dobrego stanu wód JCWPd 109, ustalony do osiągnięcia do 2021 roku.

W projekcie IIaPGW Odra jako cel środowiskowy dla JCWPd 109 na lata 2022-2027 podtrzymano wcześniej ustalone cele, to jest: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy wód.

5.5. Obszary chronione

Zgodnie z „Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody” prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie gminy Nysa występują następujące formy ochrony przyrody:

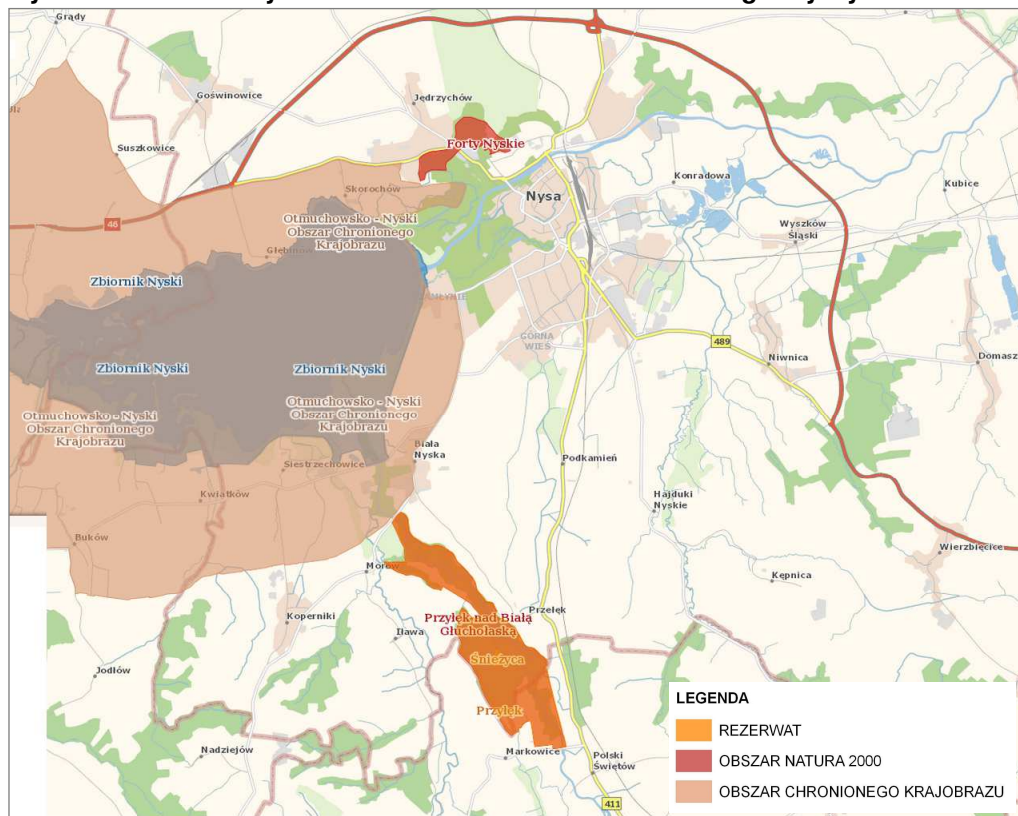
- rezerwat przyrody „Przyłęk” – niewielki leśny rezerwat powołany w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego mieszanego (grądu) o cechach zespołu naturalnego;
- rezerwat przyrody „Śnieżycza” – rezerwat florystyczny;

- Otmuchowsko–Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu - obejmuje dwa zbiorniki zaporowe (Jezioro Otmuchowskie i Jezioro Nyskie) oraz tereny bezpośrednio do nich przyległe. Celem jest utrzymanie wysokich walorów krajobrazowych dla rekreacji i turystyki oraz ochrona terenów, które stanowią ostoje dla ptactwa wodnego i błotnego;
- Obszar Natura 2000 Forty Nyskie (PLH 160001) – przedmiotem ochrony są 2 gatunki nietoperzy (mopek i nocek orzęsiony) oraz siedlisko: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Dla ochrony tego obszaru niezwykle ważne jest zachowanie odpowiedniej funkcjonalności korytarza ekologicznego łączącego go z Jeziorem Nyskim;
- Obszar Natura 2000 Przełęk nad Białą Głucholaską (PLH 160016) - przedmiotem ochrony są w nim siedliska przyrodnicze: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe oraz łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe;
- Obszar Natura 2000 Zbiornik Nyski (PLB 160002) – przedmiotem ochrony są gatunki ptaków: gęś zbożowa, krzyżówka, czajka, biegus zmienny biegus malutki, kulik wielki, mewa czarnogłowa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna;
- 27 pomników przyrody - formą tą objęto pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Przeprowadzenie oceny walorów przyrodniczych przedmiotowego obszaru, oceny występowania gatunków chronionych oraz określenie na nie wpływu realizacji ustaleń projektu realizowane będą po zdefiniowaniu konkretnej inwestycji i pozostaje w gestii inwestora.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację ww. obszarów podlegających ochronie prawnej.

Rysunek 5-2 Obszary chronione zlokalizowane na terenie gminy Nysa



Źródło: GDOŚ: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>

5.6. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne zmniejszają izolację obszarów cennych przyrodniczo, zapewniając ich ciągłość oraz umożliwiając migrację i wymianę genów między populacjami zwierząt.

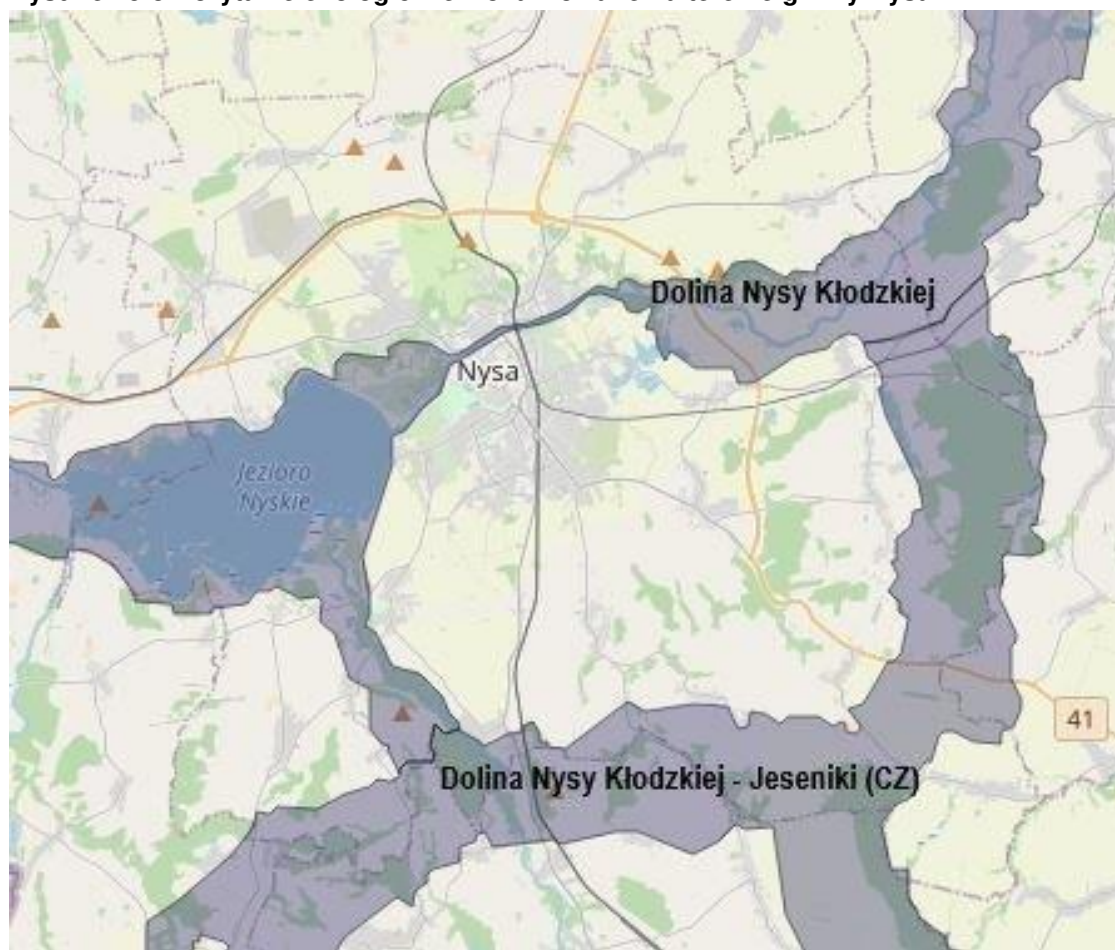
W granicach gminy przebiegają następujące korytarze ekologiczne objęte ochroną:

- Dolina Nysy Kłodzkiej (KPd-18A) – środkowa część gminy,
- Dolina Nysy Kłodzkiej – Jeseniki (CZ) (KPd-18B) – południowo-wschodnia część gminy.

Tereny należą do strefy – Korytarz Południowy.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację Nysy względem najbliższych korytarzy ekologicznych.

Rysunek 5-3 Korytarze ekologiczne zlokalizowane na terenie gminy Nysa



LEGENDA

 KORYTARZE EKOLOGICZNE

Źródło: Geoserwis - Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce, <https://mapa.korytarze.pl/>

5.7. Gleby

Pod względem jakości gleb gmina Nysa posiada dobre warunki do produkcji rolniczej. Areal gruntów bardzo dobrych i dobrych należących do I, II i III klasy bonitacyjnej wynosi ok. 60% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Występujące na terenie gminy gleby należą do następujących typów gleb: fitogenicznych, autogenicznych, semihydrogenicznych i hydrogenicznych.

Głównymi czynnikami powodującymi degradację chemiczną gleb są: nadmierna zawartość metali ciężkich (tj. kadm, miedź, nikiel) oraz innych substancji chemicznych (np. ropopochodnych), zasolenie, nadmierna alkalizacja oraz zakwaszenie przez związki siarki i azotu.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Ostatnie badania jakości gleb wykonywano w 2020 r. Na terenie województwa opolskiego badania wykonano w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych, m.in. w powiecie nyskim na terenie gminy Głucholazy w miejscowości Pokrzywna. Z przeprowadzonych badań wynika, że występujące tam gleby charakteryzują się odczynem obojętnym i zasadowym, mają również dużą zasobność w fosfor, glin i żelazo. Ponadto na omawianym terenie stwierdzono zanieczyszczenia gleb związkami WWA, natomiast nie stwierdzono obecności pestycydów.

5.8. Hałas

Na terenie gminy Nysa głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska jest hałas komunikacyjny. Przez teren gminy przebiegają szlaki drogowe, które w istotny sposób pogarszają klimat akustyczny. Działania w zakresie ochrony przed hałasem drogowym są w znacznej części identyczne z działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem jest transport drogowy (budowa obwodnic, modernizacja dróg, zwiększenie udziału transportu zbiorowego). Na poziom hałasu komunikacyjnego wpływają: natężenie ruchu, prędkość ruchu, stan techniczny pojazdów oraz stan nawierzchni dróg.

Rejon gminy Nysa posiada dobrze rozwinięty pod względem sieci komunikacyjnych układ drogowy, a mianowicie:

- drogi krajowe i wojewódzkie;
 - nr 41: Nysa – Prudnik – Trzebinia (Bartultovice),
 - nr 46: Szczekociny – Częstochowa – Lubliniec – Ozimek – Opole – Niemodlin – Nysa – Otmuchów – Paczków – Złoty Stok – Kłodzko,
 - nr 407: Nysa – Korfantów – Łącznik,
 - nr 411: Nysa – Głucholazy – Konradów (Zlaté Hory),
- drogi powiatowe: o łącznej długości ok. 120 km (97% o nawierzchni twardej);
- drogi gminne: o łącznej długości ok. 117 km.

W 2017 r. została oddana do użytku obwodnica miasta Nysy, która przebiega w ciągu dróg krajowych nr 41 Nysa – Prudnik – Trzebina – granica Państwa oraz nr 46 Kłodzko – Nysa – Opole – Częstochowa – Szczekociny.

Ponadto przez teren gminy przebiegają linie kolejowe, a mianowicie:

- nr 137: Legnica – Jawor – Jaworzyna Śląska – Świdnica – Kamieniec Ząbkowicki – Nysa – Prudnik – Kędzierzyn Koźle – Gliwice – Katowice;
- nr 287: Opole Zachodnie – Szydłów – Tułowice – Łambinowice – Nysa;
- nr 288: Nysa – Grodków – Brzeg;
- nr 328: Nysa – Podkamień – Biała Nyska – Koperniki – Buków – Łąka (nieczynna).

Według opracowanego w 2020 r. przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska – Raportu o stanie środowiska w województwie opolskim, na terenie Nysy prowadzony był monitoring hałasu drogowego w następującym zakresie:

- pomiary krótkookresowe hałasu drogowego. Punkty pomiarowe zostały zlokalizowane przy ul. Jagiellońskiej i Rodziewiczówny. Przekroczenie dopuszczalnych wartości zanotowano w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Jagiellońskiej w porze nocy (wartość przekroczenia wynosiła 1,4 dB);
- pomiary długookresowego hałasu drogowego. Punkt pomiarowy został zlokalizowany przy ul. Piłsudskiego. Nie odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych;
- pomiary hałasu kolejowego. Punkt pomiarowy został zlokalizowany przy ul. Zawiszy Czarnego, gdzie odnotowano największe przekroczenia wartości dopuszczalnych zarówno w porze dnia jak i w nocy (wartości przekroczeń wynosiły odpowiednio 2,2 dB i 5,4 dB).

Dla obszaru województwa opolskiego zostały opracowane programy ochrony środowiska przed hałasem (dla miasta Opola i terenu województwa), których nadrzędnym celem było zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

W związku z występowaniem przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu dla Nysy opracowano kierunki i działania naprawcze niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu, które polegały m.in.:

- budowie obwodnicy Nysy w ciągu drogi nr 41 i 46. Budowa obwodnicy znacząco obniżyła poziom hałasu poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego z analizowanego odcinka drogi;
- rozpoczęciu rewitalizacji linii kolejowej nr 287 Opole Zachodnie – Nysa w ramach RPO Województwa Opolskiego na lata 2014–2020, polegającej m.in. na wymianie nawierzchni kolejowej na szyny bezстыkowe;
- wykonaniu prac remontowo-naprawczych na linii kolejowej nr 137 Katowice-Legnica.

5.9. Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy Nysa istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Należą do nich sieci wysokich napięć: 110 kV i 220 kV oraz stacje transformatorowe WN/SN. Emisja niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego związana jest także ze źródłami emisji fal radiowych (nadajniki radiowe, telewizyjne, czy stacje nadawcze telefonii komórkowej).

Jednym z zadań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wykonywanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest badanie poziomu pól elektromagnetycznych. Każdego roku wyznaczonych jest po 15 punktów pomiarowych w każdym z trzech obszarów: centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., pozostałe miasta, tereny wiejskie – łącznie 45 punktów pomiarowych. W 2017 r. tego rodzaju pomiary zostały przeprowadzone na terenie miasta Nysa w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Bohaterów Warszawy. Średnie natężenie pola elektrycznego wynosiło 1,3 V/m. Natomiast pomiary wykonane w 2018 r. w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Piłsudskiego, wykazały średnie natężenie pola elektrycznego na poziomie 0,3 V/m

Wyniki ww. pomiarów wskazują, iż na terenie Nysy nie została przekroczona dopuszczalna wartość promieniowania elektromagnetycznego wynosząca (dla przedziału częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz): 7 V/m.

5.10. Surowce naturalne

Wg „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2021 r.” Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy Nysa występuje 5 udokumentowanych złóż kopalin, w tym:

4 złoża kruszywa naturalnego (piaski i żwiry):

- „Bielice – Zbiornik” – zlokalizowane w północnej części gminy w dolinie Nysy Kłodzkiej, złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie, zasoby geologiczne bilansowe ok. 323 mln Mg, wydobyć – brak;
- „Głębinów – Zbiornik” – znajdujące się w dnie zaporowego zbiornika Nysa, złożo eksploatowane, zasoby geologiczne bilansowe ok. 77 mln Mg, wydobyć – 1 mln Mg;
- „Konradowa – Wyszków” – położone na wschód od miasta Nysa, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe ok. 15 mln Mg, wydobyć – brak;
- Radzikowice” – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, zasoby geologiczne bilansowe ok. 184 tys. Mg, wydobyć – brak;

1 złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej: „Niwica” – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym.

5.11. Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska na terenie gminy Nysa

Analiza stanu i jakości głównych elementów środowiska gminy, przeprowadzona w oparciu o dane państwowego monitoringu środowiska oraz diagnozy ujęte w dokumentach strategicznych gminy podejmujących tą problematykę, pozwoliła na wyłonienie głównych problemów związanych z ochroną środowiska w Nysie, są to:

- zła jakość powietrza wynikająca głównie z niskiej emisji pochodzącej z indywidualnych systemów ogrzewania opartych na węglu kamiennym;
- zły stan wód powierzchniowych,
- hałas związany z ruchem drogowym i kolejowym, duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych gminy, które przebiegają w niewielkich odległościach od terenów zabudowy mieszkaniowej.

6. Analiza i ocena przewidywanych, znaczących oddziaływań dokumentu na poszczególne elementy środowiska

Ocenę oddziaływania celów i kierunków działań zawartych w „Aktualizacji założeń...”, przeprowadzono zgodnie z wymogami, o których mowa w art. 51 ustawy OOŚ.

Analizując oddziaływania wynikające z realizacji danego kierunku działań (grupy zadań) na poszczególne komponenty środowiska brano pod uwagę potencjalne oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania efektów przedsięwzięcia (lub wynikające z osiągnięcia celu) oraz na etapie realizacji zadania. Przedmiotem oceny były możliwe znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska. Analizie poddano 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 analizowanym dokumencie kierunków działań, skala oddziaływania danego obszaru interwencji, może wywierać skutki zarówno negatywne, jak i pozytywne (—/ +), w zależności np. od miejsca/zasięgu ich występowania. Tego rodzaju sytuacja pojawia się w przypadku oddziaływań, które powodowane mogą być w związku z budową/rozbudową/modernizacją sieci elektroenergetycznych WN.

Negatywny wpływ na otoczenie wielokrotnie związany jest głównie z etapem budowy/realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych (—b) i mija w miarę zanikania bezpośredniego, niekorzystnego oddziaływania, to jest – po zakończeniu prac budowlanych, nie pozostawiając w środowisku trwałych, negatywnych odkształceń.

W wielu przypadkach rodzaj i natężenie oddziaływania ściśle związane jest z lokalizacją danego zadania. Właściwe (w tym zgodne z mpzp) umiejscowienie określonej inwestycji (przy uwzględnieniu ewentualnych konfliktów społecznych i środowiskowych) znacząco wpłynie na zminimalizowanie i/lub uniknięcie oddziaływań negatywnych.

Realizacja poszczególnych grup zadań w ramach określonych w „Aktualizacji założeń...” kierunków działań, może generować następujące zmiany stanu środowiska:

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

Przedstawiony w niniejszej Prognozie opis zidentyfikowanych oddziaływań skutków realizacji „Aktualizacji założeń...” ściśle powiązany jest z poziomem szczegółowości analizowanego dokumentu.

Niektóre z zamierzeń inwestycyjnych ujętych w dokumencie – wymagać będą przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ostateczne rozstrzygnięcie co do potrzeby (lub braku konieczności) przeprowadzenia tej oceny oraz opracowania Raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, winno nastąpić na etapie uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Najważniejsze potencjalne oddziaływania oraz zagrożenia, związane z realizacją kierunków działań zawartych w „Aktualizacji założeń...”, jak również skala ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, została przedstawiona w poniższych tabelach, a opis i uzasadnienie najważniejszych znaczących oddziaływań umieszczono pod nimi.

Tabela 6-1 Skala potencjalnego oddziaływania na **POWIETRZE celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”**

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na POWIETRZE							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	0	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	+	— b / 0	0	+	+	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	— b / +	0	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	+	0	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	— b / 0	0	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / 0	+	0	— b / 0	+	+	+	— b / 0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	+	+	0	+	+	0	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	+	+	0	+	+	0	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	+	0	0	+	+	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

Tabela 6-2 Skala potencjalnego oddziaływania na WODY celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na WODY							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		0	0	0	0	0	0	0	0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		0	+	+	0	+	+	+	0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	0	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	n	0	0	0	n	n	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	+	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0



Tabela 6-3 Skala potencjalnego oddziaływania na POWIERZCHNIĘ ZIEMI celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na POWIERZCHNIĘ ZIEMI								
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe	
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0	
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	+	— b / 0	0	0	0	0	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	— b / 0	0	+	— b / 0	+	+	+	+	— b / 0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	n	n	n	— b / 0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	0	— b / 0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0	0

Tabela 6-4 Skala potencjalnego oddziaływania na KLIMAT celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na KLIMAT							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		0	0	0	0	0	0	0	0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		0	+	+	0	+	+	+	0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	0	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	+	0	0	+	+	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	+	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	+	0	+	+	0	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0

Tabela 6-5 Skala potencjalnego oddziaływania na KRAJOBRAZ celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na KRAJOBRAZ							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0 / —	0	0	— b / 0	0	0 / —	0 / —	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		0	0	0	0	0	0	0	0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	0	0	0	0	0	0	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	n	0	0	0	0	n	n	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	0	0	0	0	0	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	0	0	+	+	0	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	0	0	0	0	0	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	0	0	0	0	0	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 6-6 Skala potencjalnego oddziaływania na ZASOBY NATURALNE celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na ZASOBY NATURALNE							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		0	0	0	0	0	0	0	0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		0	+	0	0	0	0	+	0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	+	0	0	0	0	+	0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	+	0	0	0	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	+	0	0	0	0	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	+	0	0	0	0	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	0	0	0	0	0	0	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	0	0	0	0	0	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	0	0	0	0	0	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0



Tabela 6-7 Skala potencjalnego oddziaływania na ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		0	0	0	0	0	0	0	0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		0	+	0	0	+	+	+	0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	0	+	0	0	+	+	+	0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	0	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	+	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	+	+	0	+	+	+	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

Tabela 6-8 Skala potencjalnego oddziaływania na LUDZI celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na LUDZI							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulo- wane	krótko- terminowe	średnio- terminowe	długo- terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	+	0	— / +	0	— / +	— / +	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	+	+	+	0	+	+	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	0	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	— b / +	+	0	+	+	+	— b / +
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / +	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			— b / +	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	— b / +	0	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	+	0	0	0	+	+	+	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0



Tabela 6-9 Skala potencjalnego oddziaływania na BIORÓŻNORODNOŚĆ celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na BIORÓŻNORODNOŚĆ							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	0	0	0	0	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	0	0	0	0	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	+	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	+	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	0	0	0	0	0	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

Tabela 6-10 Skala potencjalnego oddziaływania na ZWIERZĘTA celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na ZWIERZĘTA							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	+	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	+	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

*) pod warunkiem prowadzenia prac termomodernizacyjnych z uwzględnieniem ochrony prawnej siedlisk ptaków (art. 56 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) oraz z zastosowaniem rozwiązań mających na celu zapobieganie łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt i dostosowaniu terminu termomodernizacji budynku do okresu lęgowego ptaków.

Tabela 6-11 Skala potencjalnego oddziaływania na ROŚLINY celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na ROŚLINY							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulowane	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
3		budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej		— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	+	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	+	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

Tabela 6-12 Skala potencjalnego oddziaływania na **NATURE 2000 celów i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”**

Lp.	Kierunki działań		Cele i zadania realizowane w ramach danego kierunku działań	Rodzaj oddziaływania na NATURE 2000							
				bezpośrednie = pierwotne	pośrednie = wtórne	skumulo- wane	krótko- terminowe	średnio- terminowe	długo- terminowe	stałe	chwilowe
1	modernizacja/rozbudowa sieci elektroenergetycznych oraz stacji	linie WN, stacje WN/SN	C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
2		linie SN i nN, stacje SN/nN		— b / 0	0	0	— b / 0	0	0	0	— b / 0
3	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci gazowej			— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
4	budowa / rozbudowa / modernizacja sieci ciepłowniczych		C1.Z1, C1.Z3, C2.Z1, C2.Z3, C3.Z3	— b / 0	+	+	— b / 0	+	+	+	— b / 0
5	modernizacja/przebudowa jednostek wytwórczych zasilających m.s.c.		C1.Z1	0	+	+	0	+	+	+	0
6	zamiana przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych na ekologiczne (likwidacja niskiej emisji)		C3.Z2, C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
7	kogeneracja rozproszona		C2.Z3	0	0	+	0	0	0	0	0
8	pompy ciepła		C4.Z1÷C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
9	kolektory słoneczne; fotowoltaika			0	0	+	0	+	+	+	0
10	odwierty geotermalne		C4.Z4, C5.Z2, C5.Z3	0	0	+	0	+	+	+	0
11	wspieranie działań termomodernizacyjnych w zabudowie mieszkaniowej oraz obiektach użyteczności publicznej		C3.Z4	0	+	+	0	+	+	+	0
12	monitoring i zarządzanie zużyciem i kosztami energii i jej nośników (w tym rynkowy zakup energii)		C3.Z1, C1.Z1÷C1.Z4	0	0	+	0	+	+	+	0
13	wdrażanie (w procesach administracyjnych i współpracy z PE) ustaleń dotyczących zaopatrzenia w nośniki energii, przyjętych w dokumentach planistycznych i w „Założeniach...”		C2.Z2	0	0	+	0	+	+	+	0
14	monitorowanie stanu jakości i rozwój oświetlenia ulicznego		C2.Z4, C3.Z5	0	0	0	0	0	0	0	0
15	edukacja ekologiczno-energetyczna		C5.Z1÷C5.Z3	0	+	+	0	+	+	0	0

Oddziaływanie na powietrze

W kontekście analizowanego komponentu szczególnie pozytywnym oddziaływaniem charakteryzować się będą kierunki działań dotyczące zmniejszenia zużycia energii poprzez realizację działań ukierunkowanych na: poprawę efektywności energetycznej budynków (zmianę sposobu zaopatrzenia w ciepło, likwidację przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych, termomodernizację), rozwój i modernizację infrastruktury ciepłowniczej i gazowniczej.

Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a co za tym idzie zracjonalizuje zużycie energii i ograniczy niekorzystną emisję do powietrza. Natomiast wyeliminowanie przestarzałych technologicznie urządzeń grzewczych i zastosowanie w ich miejsce nowoczesnych systemów o korzystnej dla środowiska charakterystyce energetyczno-emisyjnej, skutkować będzie ograniczeniem niskiej emisji. Działania te razem zagwarantują bezpośredni i długotrwały pozytywny wpływ na jakość powietrza w gminie. Wyżej wymienione zadania są zgodne z działaniami przewidzianymi do realizacji w programie ochrony powietrza.

Efekt w postaci równoczesnego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza i zmniejszenia jednostkowego zużycia energii zostanie osiągnięty także poprzez wdrożenie miejscowych instalacji OZE. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza.

Pośrednie pozytywne oddziaływanie przyniosą również działania edukacyjne w zakresie racjonalizacji wykorzystania energii, które mają na celu podniesienie świadomości ekologicznej i klimatycznej mieszkańców gminy.

Przedstawiony w dokumencie kierunek działań związany z wykorzystaniem lokalnych układów kogeneracji na bazie gazu ziemnego, wpisuje się w podstawowy nurt dążeń przyjęty w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku. Inwestycje w nisko- i zeroemisyjne źródła ciepła oraz wycofanie węgla z gospodarstw domowych i podłączenia odbiorców do systemu ciepłowniczego – będą charakteryzować się istotnie pozytywnym oddziaływaniem na stan jakości powietrza.

Natomiast niekorzystne oddziaływania na jakość powietrza zidentyfikowano przede wszystkim w związku z etapem budowy / realizacji poszczególnych działań inwestycyjnych. Oddziaływania te będą mieć charakter bezpośredni, ale ograniczony czasowo. Prace budowlane i modernizacyjne wpłyną niekorzystnie na czystość powietrza poprzez emisję pyłów i gazów pochodzących z placów budowy. Ponadto uciążliwość może stanowić emisja hałasu w trakcie realizacji robót, przez pracujące pojazdy, maszyny i urządzenia. Jednak wymienione uciążliwości ze względu na swój charakter będą oddziaływały lokalnie i krótkotrwale (ustaną po zakończeniu prac budowlanych).

Ograniczeniu tego niekorzystnego oddziaływania na powietrze sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypanego materiału składowanego na przyczepach (piasek) w porze bezdeszczowej,
- sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy,

- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego – należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na oddziaływanie wiatrów;
- zastosowanie mechanicznych środków do oczyszczania kół (mycie kół), oraz zamykanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Zgodnie z diagnozą stanu środowiska w gminie Nysa przedstawioną w rozdz. 5, jednym z podstawowych problemów zdefiniowanych w zakresie jego ochrony jest zły stan jakości powietrza potwierdzony corocznymi badaniami GIOŚ prowadzonymi w stacjach monitoringowych na terenie województwa opolskiego. Ze względu na stwierdzone w strefie opolskiej przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu opracowano „Program ochrony powietrza dla województwa opolskiego”. Program wskazuje, iż główną przyczyną wystąpienia przekroczeń stężeń ww. zanieczyszczeń w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków. Z tego względu szczególnie pozytywnym oddziaływaniem na stan jakości powietrza gminy będą charakteryzować się działania ukierunkowane na likwidację niskiej emisji (likwidacja pieców i niskosprawnych kotłowni opalanych paliwem stałym). Istotne znaczenie dla wzmocnienia tych korzystnych oddziaływań będą miały wszelkie inicjatywy podejmowane przez gminę (również we współpracy z przedsiębiorstwami energetycznymi) w celu wsparcia (finansowego, organizacyjnego, edukacyjnego) mieszkańców dla zwiększenia mobilizacji działań inwestycyjnych.

Oddziaływanie na wody

Potencjalna możliwość oddziaływań negatywnych na środowisko wodne może wystąpić w przypadku zaniedbań (w trakcie prowadzonych działań budowlanych) lub nieprzewidywalnych awarii. Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia tych niekorzystnych sytuacji, używany do budowy sprzęt powinien być sprawny technicznie, a roboty ziemne, szczególnie te prowadzone w dolinach rzecznych oraz wszelkie przekraczanie cieków należy prowadzić zgodnie z najlepszą sztuką inżynierską. Ewentualne oddziaływania negatywne będą miały w tych przypadkach charakter przejściowy i krótkotrwały i będą dotyczyć etapu realizacji danego przedsięwzięcia. Zmiany jakie zajdą w środowisku wodnym będą miały charakter miejscowy lub lokalny, nieznaczący oraz odwracalny. Realizacja fazy budowy w odniesieniu do analizowanych przedsięwzięć związana jest często z odwodnieniem terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i niewielką zmianą stosunków wodnych.

Sektor energetyczny powiązany jest ze środowiskiem wodnym, a co za tym idzie, działania ukierunkowane na poprawę wydajności cieplnej oraz promujące oszczędzanie energii i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą pośrednio pozytywnie wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Działania polegające na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizacji zużycia energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym będą pozytywnie oddziaływać na wody. Ponadto, ponieważ zanieczyszczenia z atmosfery wraz z wodami opadowymi przenikając do wód podziemnych powodują pogor-

szenie ich stanu jakości, dlatego wszelkie działania związane z poprawą jakości powietrza będą również pośrednio wpływać na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja „Aktualizacji założeń...” nie będzie również zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód zlokalizowanych na omawianym terenie, o których mowa w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (aPGW_Odri aktualizacje z 2016 r. i projekt z 2022 r.). Aktualizacja PGW_Odri do głównych zagrożeń związanych z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP zalicza: presję komunalną i przemysłową związaną z nieuporządkowanym wprowadzaniem ścieków do wód i ziemi. Natomiast w przypadku JCWPd nr 109 nie zidentyfikowano w aPGW_Odri zagrożeń, które mogłyby wpłynąć na nie dotrzymanie założonych celów środowiskowych dla tych wód. Wymienione w dokumencie APZ cele i kierunki działań inwestycyjnych nie stoją w sprzeczności z ww. celami dla JCW oraz nie stanowią przeszkody w ich osiągnięciu.

W zakresie zastosowania pomp ciepła dokument przewiduje realizację urządzeń o małej mocy, o zasięgu lokalnym, dla potrzeb energetycznych pojedynczego obiektu. Wskazane w ww. dokumencie instalacje do zastosowania zaliczane są do tzw. geotermii płytkowej i są to pompy ciepła z kolektorami gruntowymi poziomymi lub pionowymi. Tego rodzaju instalacje działają w systemie zamkniętym i przenoszą ciepło do pompy ciepła za pomocą kolektora zabudowanego pod powierzchnią ziemi. Medium transportującym ciepło jest substancja wypełniająca rury kolektora, krążąca w obiegu zamkniętym, tj. bez bezpośredniego kontaktu z otoczeniem. Z tego względu przewidziane w analizowanym dokumencie pompy ciepła nie będą stanowić źródła takich emisji do środowiska jak: zrzuty wody, czy produkcja ścieków, które ewentualnie mogłyby wpłynąć na stan jakościowo-ilościowy środowiska wodnego na danym obszarze. Każdorazowo, dla realizacji ww. inwestycji wymagane jest opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami (w tym: prawem geologicznym i budowlanym).

W „Aktualizacji założeń ...” jako jeden z możliwych kierunków rozwoju systemów zaopatrzenia mieszkańców w ciepło (w perspektywie długoterminowej) wskazano rozwiązanie bazujące na wykorzystaniu potencjału wód geotermalnych. Zakłada się ewentualną możliwość współpracy instalacji geotermalnej z miejskim systemem ciepłowniczym. Jednakże istotną barierą rozwoju tego typu rozwiązań na terenie gminy jest brak dokładnego rozpoznania warunków pozyskania wód geotermalnych, będący podstawą dla określenia opłacalności ww. inwestycji. Wskazanie parametrów technicznych, technologicznych oraz lokalizacyjnych dla ww. przedsięwzięć będzie możliwe po wykonaniu badań rozpoznawczych i potwierdzeniu występowania na analizowanym terenie wód termalnych o właściwościach umożliwiających ich potencjalną eksploatację i wykorzystanie.

Rozpatrując jednak potencjalne skutki dla środowiska wodnego realizacji przedsięwzięć w zakresie energetycznego wykorzystania wód geotermalnych należy stwierdzić, iż geotermia głęboka może stanowić ryzyko dla stanu wód podziemnych, jedynie w przypadku prowadzenia inwestycji niezgodnie z ustaleniami mpzp i bez właściwych uzgodnień i decyzji wynikających zarówno z prawa geologicznego, jak i ochrony środowiska. Natomiast ochronę wód podczas planowania tego rodzaju obiektów powinna zapewnić zasada dostosowania sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu do potrzeb ochrony zasobów wód, poprzez wy-

kluczenie funkcji i form zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie dla wód lub powodujących pogarszanie warunków zasilania podziemnych poziomów wodonośnych.

W celu zminimalizowania potencjalnych niekorzystnych oddziaływań związanych z procesem budowy ujęcia geotermalnego należy zastosować rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, takie jak:

- poziomy wodonośne występujące w stropowych warstwach profilu powinny zostać w trakcie wiercenia odizolowane od siebie i od niżej leżących poziomów wodonośnych,
- dół urobkowy powinien być wyłożony szczelną folią budowlaną i tak zlokalizowany, aby składowane w nim substancje nie przedostawały się do gleby, warstw wodonośnych, ujęć wodnych i wód powierzchniowych,
- przy wierceniu powinien być stosowany zamknięty obieg wody,
- urządzenie wiertnicze powinno zostać zabezpieczone przed wyciekami oleju i smaru,
- produkty ropopochodne wykorzystywane przy pracach wiertniczych powinny być przechowywane w zamkniętym pomieszczeniu,
- pompowania pomiarowe ewentualnego projektowanego otworu i jego próbną eksploatacja nie powinna powodować obniżenia zwierciadła wody w pobliskich ujęciach wód podziemnych,
- woda termalna z pompowań powinna być gromadzona w tymczasowym ziemnym zbiorniku zrzutowym, obwałowanym i wyłożonym szczelnie folią. Po wykonaniu pompowań woda termalna (solanka) powinna zostać zutylizowana zgodnie z programem gospodarki odpadami wydobywczymi.

Powyższe zagadnienia winny zostać dokładnie rozpoznane i ocenione na etapie procesu pozyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tego rodzaju inwestycji.

Zidentyfikowane i wymienione wyżej potencjalne niekorzystne oddziaływania na stan i jakość wód na terenie Nysy, które mogą wystąpić na etapie realizacji danych przedsięwzięć wskazanych, mają przeważnie charakter nietrwały, odwracalny i chwilowy.

Biorąc pod uwagę rodzaj i zakres kierunków działań przewidzianych do realizacji w „Aktualizacji założeń...” (szczególnie w dziedzinie likwidacji niskiej emisji) oraz ww. potencjalne zagrożenia dla stanu wód zlewni, w której położona jest Nysa, należy stwierdzić, iż brak jest podstaw, by planowane działania zaliczyć do kategorii inwestycji, które mogą w sposób trwały i nieodwracalny wpłynąć na pogorszenie stanu ilościowo-jakościowego ekosystemów wodnych na tym obszarze.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom. Nowe inwestycje powinny być poddane indywidualnej i rzetelnie przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedną z podstawowych zalet energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Najmniejszy wpływ na środowisko mają instalacje wykorzystujące energię słoneczną. Jednak 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 ok. 25 latach) elementów baterii fotowoltaicznych (ogniw), a szczególnie akumulatorów – w procesie ich likwidacji, w wypadku niewłaściwego ich składowania. Zużyte elementy instalacji fotowoltaicznych, jeśli nie są odpowiednio zagospodarowane, mogą powodować zanieczyszczenie środowiska metalami ciężkimi (tj. kadm, ołów). Możliwość wystąpienia tego rodzaju negatywnego oddziaływania należy jednak zaliczyć do sytuacji awaryjnych.

Wśród przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w „Aktualizacji założeń...” znajdują się również takie projekty infrastrukturalne, których realizacja będzie się wiązać z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w powierzchni ziemi. W efekcie czego przewiduje się wystąpienie krótkotrwałych i odwracalnych oddziaływań negatywnych, np. w okresie prowadzenia robót budowlanych, przemieszczeniu wraz z wykorzystaniem ulegnie istniejąca warstwa glebowa na terenie przeznaczonym do posadowienia obiektów i/lub ich fundamentów. Poza terenem inwestycji winny to być oddziaływania przemijające i najczęściej odwracalne. Bezwzględnie wskazana jest prawidłowa eksploatacja maszyn i urządzeń w okresie prowadzenia robót tak, aby nie dopuścić do poważnych awarii, a przede wszystkim wycieków substancji ropopochodnych, które poprzez glebę i grunt mogłyby zanieczyścić warstwę wód gruntowych. W przypadku potencjalnego zagrożenia, polegającego na zanieczyszczeniu gruntu produktami ropopochodnymi z uszkodzonych maszyn i pojazdów, ewentualne oddziaływanie tego rodzaju powinno mieć charakter krótkookresowy, a nawet chwilowy. W takim wypadku do środowiska mogą przedostać się tylko niewielkie ilości zanieczyszczeń, a przestrzenny zasięg należy traktować jako punktowy, nie mający większego znaczenia dla lokalnego środowiska przyrodniczego. Działania minimalizujące możliwość wystąpienia tego rodzaju zagrożeń, polegają głównie na organizacji terenu bazy sprzętów na obszarze utwardzonym i odwadnianym, albo – w razie problemów ze znalezieniem takiego terenu – na terenie nieutwardzonym, lecz zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Przy właściwie zaprojektowanych zabezpieczeniach (np. wykonaniu kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanych inwestycji, zachowaniu szczególnej ostrożności) zagrożenia bezpośrednie dla gruntu będą zminimalizowane.

Z prowadzeniem robót budowlanych związane jest powstawanie odpadów, zwykle o charakterze odpadów innych niż niebezpieczne, zasadniczo nie stanowiących zagrożenia dla środowiska naturalnego, pod warunkiem ich prawidłowego zagospodarowania. Negatywne oddziaływanie wiązać się będzie również z fizycznym naruszeniem struktury warstwy glebowej poprzez ruch ciężkich maszyn i samochodów. Skutki prowadzenia prac budowlanych obejmą głównie miejscową ingerencję w powierzchnię ziemi. Oddziaływanie te będą krótkotrwałe i nie spowodują istotnych zmian w powierzchni ziemi i glebach, a po zakończeniu robót i upo-

ządkowaniu terenu oddziaływanie ustąpi. Po zakończeniu prac teren robót należy uprzątnąć i przywrócić ład przestrzenny.

Natomiast wszelkie działania związane z ograniczeniem/likwidacją niskiej emisji (m.in. zmiana sposobu ogrzewania, podłączenie do m.s.c., termomodernizacja), będą w sposób pośredni i długoterminowy korzystnie wpływać na jakość gleby wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń osiadających z atmosfery wraz z opadami.

Oddziaływanie na klimat

Ochrona przed zmianami klimatycznymi możliwa jest w przypadku stosowania rozwiązań prowadzących do ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery poprzez m.in. zmniejszenie energochłonności produkcji, zmniejszenie zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz zmiany w sposobach i strukturze pozyskiwania energii.

W ramach kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” przewidziana jest realizacja zadań, których efekty pozwolą na redukcję oddziaływań związanych z niekorzystnym wpływem na zmiany klimatu. Do tego rodzaju działań należy zaliczyć m.in.:

- poprawę efektywności energetycznej budynków,
- poprawę efektywności energetycznej w zakresie produkcji i przesyłu energii,
- likwidację niskiej emisji,
- edukację prowadzoną w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Jednocześnie w dokumencie nie zidentyfikowano takich kierunków działań, których realizacja mogłaby negatywnie oddziaływać na warunki przewietrzania gminy i pogłębiać powstawanie miejskiej wyspy ciepła. Ujęte w „Aktualizacji założeń...” działania związane z modernizacją/rozbudową linii i sieci energetycznych każdorazowo winny podlegać uzgodnieniom w zakresie ich przebiegu oraz zachowania warunków środowiskowych zlokalizowanych na trasie inwestycji. Nie przewiduje się w tym przypadku niszczenia terenów biologicznie czynnych i zieleni miejskiej, które ułatwiają przewietrzanie gminy.

Kierunki działań ujęte w dokumencie nie przewidują również budowy obiektów o znacznych gabarytach, które byłyby realizowane na terenach otwartych o istotnym znaczeniu dla przewietrzania gminy.

Wskazane w analizowanym dokumencie przedsięwzięcia związane z redukcją emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery (patrz Oddziaływanie na powietrze) będą jednocześnie w sposób pośredni i trwały pozytywnie oddziaływać na ochronę klimatu.

Oddziaływanie na krajobraz

Kubaturowe oraz liniowe przedsięwzięcia inwestycyjne przewidziane w „Aktualizacji założeń...” mogą powodować zarówno pozytywne jak i negatywne przekształcenia krajobrazu naturalnego i antropogenicznego w obrębie gminy.

W przypadku budowy nowych linii i słupów energetycznych WN może wystąpić pewien dysonans krajobrazowy zidentyfikowany jako niekorzystne oddziaływanie na ten element środowiska. Ww. infrastruktura energetyczna ze względu na swoje gabaryty i zasięg może stano-

wić wyróżniający się element, który nie będzie spójny z otaczającym krajobrazem (szczególnie na terenach zielonych). Każdorazowo tego rodzaju inwestycje liniowe (jak również pozostałe sieci energetyczne: gazociągi i ciepłociągi) powinny być lokalizowane zgodnie z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie Nysy tak, aby unikać konfliktów przestrzennych z obszarami o innym przeznaczeniu.

Ponadto dla ww. inwestycji zakwalifikowanych (na etapie ich projektowania) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – przeprowadzona zostanie procedura oceny oddziaływania na środowisko z wykonaniem szczegółowego raportu oddziaływania danej inwestycji na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Pośredni wpływ na redukcję zużycia surowców nieodnawialnych (tj. węgiel kamienny, gaz ziemny) będzie miało promowanie i inicjowanie przedsięwzięć z zakresu wytwarzania energii z OZE w celu pokrycia indywidualnego zapotrzebowania na energię. Jednym z pozytywnych efektów przejścia na produkcję energii z OZE będzie m.in. zmniejszenie ilości surowców energetycznych, dotychczas wykorzystywanych do zaspokojenia potrzeb energetycznych odbiorców końcowych.

Do działań, w których zastosowane będą korzystne dla zasobów naturalnych rozwiązania można zaliczyć te, które w szczególności przyczynią się do zmniejszenia energochłonności systemów energetycznych, tj.: modernizacja sieci przesyłowych, poprawa warunków hydraulicznych dostawy ciepła do odbiorców końcowych, zapewnienie dla m.s.c. stałego statusu systemu efektywnego energetycznie.

W przypadku realizacji potencjalnych działań w zakresie zaopatrzenia w ciepło za pomocą układów geotermalnych, nastąpi długotrwałe oddziaływanie na odnawialne zasoby termalnych wód podziemnych. Stopień i zakres wykorzystania tych wód będzie możliwy do określenia po szczegółowym rozpoznaniu warunków geologicznych obszaru i opracowaniu projektów geotermalnych. Ponadto lokalizacja tego rodzaju instalacji OZE powinna również uwzględniać zapisy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. (z późn. zm.) o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, które wskazują, iż źródła OZE o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW mogą być lokalizowane jedynie na obszarach wyznaczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego danej gminy oraz mpzp.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Prognozuje się wystąpienie korzystnych oddziaływań pośrednich i długoterminowych na ww. nieożywione elementy środowiska, związanych z realizacją działań dotyczących poprawy efektywności energetycznej w budynkach oraz likwidacji niskiej emisji (w tym - likwidacji niskosprawnych ogrzewań węglowych). Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego, jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie. Dlatego wszelkie działania prowadzące do zmniejszenia i/lub ograniczenia tej emisji w sposób pośredni wpływają także na poprawę stanu technicznego budynków i innych obiektów budowlanych.

Przy realizacji nowych tras przebiegu sieci energetycznych obowiązują zasady określone dla stref ochrony konserwatorskiej i archeologicznych stref ochrony konserwatorskiej, które zapewniają ochronę obiektów i układów zabytkowych oraz zabytków archeologicznych.

Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej w obszarze śródmiejskim może korzystnie oddziaływać na obiekty zabytkowe poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, w tym ograniczenie zakwaszania opadów atmosferycznych.

Ponadto działania w zakresie termorenowacji będą mieć również pozytywny wpływ na dobro materialne jakim jest zabudowa mieszkaniowa, poprzez jej modernizację i ograniczenie uciążliwości środowiskowych w strefach zamieszkania. Także poprawa efektywności energetycznej budynków prowadząca do zmniejszenia zużycia energii końcowej, powinna mieć pozytywny oddźwięk w wysokości kosztów ponoszonych z tytułu opłat za zużycie energii.

Oddziaływanie na ludzi

Szczególne znaczenie dla zdrowia ludzi ma redukcja emisji zanieczyszczeń. Można założyć, że każda poprawa stanu środowiska uzyskana w wyniku realizacji działań opisanych w „Aktualizacji założeń...”, 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 uwidoczną się w dalszej perspektywie czasu.

Zmiana struktury zużywanych paliw, w tym zmniejszenie udziału paliw kopalnych, połączona z modernizacją źródeł, będzie sprzyjać poprawie jakości wdychanego powietrza. Zrównoważony rozwój infrastruktury energetycznej przewidziany w dokumencie niewątpliwie pozytywnie wpłynie na poprawę stanu sektora energetycznego i jakości powietrza (eliminacja wykorzystania węgla kamiennego), co przełoży się na polepszenie warunków życia ludzi, także w aspekcie zapewnienia komfortu cieplnego.

Należy jednak zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnych oddziaływań na ludzi w trakcie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych szczególnie w obrębie ogólnodostępnej przestrzeni miejskiej (m.in. związanych z modernizacją/rozbudową sieci energetycznych, termomodernizacją budynków użyteczności publicznej). Niekorzystne oddziaływania mogą mieć miejsce w fazie budowy bądź modernizacji infrastruktury. W trakcie prowadzonych prac budowlanych może być zwiększony hałas, emisje spalin z maszyn budowlanych oraz rozprzestrzenianie się pyłów z placu budowy. Skutkiem tych działań może być również ograniczenie dostępu pieszego lub środkami transportu dla mieszkańców oraz utrudnienia w korzystaniu w poszczególnych elementach infrastruktury gminnej poddanych modernizacji. Tego rodzaju oddziaływania mają charakter krótkoterminowy, chwilowy i mijają (bez pozostawienia trwałego, negatywnego skutku w środowisku), po zakończeniu etapu realizacji danej inwestycji. Jednakże może wystąpić czasowa (krótkoterminowa) kumulacja niekorzystnych oddziaływań w tym zakresie w przypadku lokalizacji terenu inwestycji w sąsiedztwie istniejących źródeł emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza (np. dróg o znaczącym natężeniu ruchu pojazdów). Możliwość takiego rodzaju oddziaływania zależeć będzie od konkretnych warunków lokalizacyjnych dla inwestycji technicznych. Każdorazowo niekorzystne oddziaływania występujące na etapie realizacji przedsięwzięć technicznych mogą zostać

ograniczane poprzez stosowanie działań minimalizujących (opisanych przy oddziaływaniach na powietrze i powierzchnię ziemi).

Szczególnym przypadkiem jest zjawisko tzw. ulotu występujące na liniach wysokiego napięcia, które może generować uciążliwy hałas. Oddziaływanie linii średniego i niskiego napięcia w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jest na tyle niewielkie, że nie stanowi zagrożenia dla ludzi. Jak wykazują pomiary wykonywane przez różne ośrodki badawcze, poziomy hałasu, emitowanego przez krajowe linie przesyłowe wysokich i najwyższych napięć, nie przekraczają w odległości kilkunastu metrów od osi linii - nawet w najgorszych warunkach pogodowych - wartości: 35 dB dla linii 110 kV, 40 dB dla linii 220 kV i 48 dB dla linii 400 kV. Porównując powyższe poziomy hałasu z wartościami dopuszczalnymi należy stwierdzić, że przekroczenia mogą występować tylko w niektórych miejscach pod liniami 400 kV. Dla linii 110 kV natężenie hałasu, w żadnych warunkach, nie przekracza wartości dopuszczalnej. Praktyka pomiarowa wykazuje jednak, że dla wielu wrażliwych ludzi, zamieszkujących w pobliżu słupów linii napowietrznych, hałas na poziomie wyższym niż 40 lub 45 dB potrafi być dokuczliwy - najbardziej w porze nocnej, przy dużej wilgotności powietrza. Można temu przeciwdziałać, przeprowadzając okresowe czyszczenie izolacji na słupach lub wymieniając izolatory na bardziej nowoczesne.

Natomiast hałas emitowany przez instalacje fotowoltaiczne sprowadza się do hałasu emitowanego ze stacji inwerterowych i typowo nie przekracza 45 dB. Tego typu instalacje zasadniczo nie oddziałują negatywnie na ludzi - panele i kolektory fotowoltaiczne powszechnie montowane są na budynkach, w tym również przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta i bioróżnorodność biologiczną

Wpływ kierunków działań ustalonych w „Aktualizacji założeń...” na świat roślinny i zwierzęcy, w tym różnorodność biologiczną i lasy ma charakter dość zmienny, z preferencją pozytywnych wzmocnień zaznaczających się oddziaływaniami korzystnymi.

Przewiduje się, że pozytywne oddziaływania na faunę i florę generować będą działania związane z poprawą efektywności energetycznej budynków i obiektów na terenie gminy (szczególnie w zakresie oddziaływań pośrednich i skumulowanych związanych z poprawą jakości powietrza, gleby i wód powierzchniowych). Mniejsza ilość szkodliwych pyłów lub wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (w wyniku np. likwidacji niskiej emisji czy poprawy efektywności wykorzystania energii) poprawi warunki bytowania szaty roślinnej i fauny.

Zadania ukierunkowane na modernizację/rozbudowę energetycznej infrastruktury liniowej powinna uwzględniać istniejące uwarunkowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu. W przypadku inwestycji liniowych spełnione muszą być wszystkie wymagania dotyczące ochrony siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt wynikające z przepisów odrębnych. Każdorazowo tego typu inwestycje powinny posiadać szczegółowe inwentaryzacje przyrodnicze, zwłaszcza jeśli muszą być lokalizowane w obszarach chronionych. W przypadku stwierdzenia ewentualnego zagrożenia konieczna może się okazać zmiana planowanej trasy linii ze względu na potrzebę zachowania różnorodności biologicznej. Po realizacji inwestycji teren powinien zostać przywrócony do poprzedniego stanu, poprzez odtworzenie jego wartości użytkowych i przyrodniczych. Plany związane z lokalizacją inwestycji

liniowych powinny każdorazowo odpowiadać ustaleniom właściwego mpzp oraz uwzględniać warunki ochrony obszarów cennych przyrodniczo.

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. Wycinka drzew realizowana na potrzeby konkretnych inwestycji może zostać skompensowana odpowiednimi nasadzeniami.

W przypadku obecności na terenie robót budowlanych okazów chronionych konieczne jest ich przeniesienie na siedliska zastępcze. Dlatego też w przypadku realizacji inwestycji na obszarach biologicznie cennych należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji botanicznej planowanego terenu inwestycji. Okazy kolidujące z realizacją inwestycji należy, po uzyskaniu wymaganej prawem zgody na likwidację stanowisk roślin chronionych oraz przeniesienia ich na odpowiednie siedliskowo stanowiska zastępcze, przenieść w inne miejsce zgodne siedliskowo. Przenoszenie roślin możliwe jest poza okresem ich wegetacji, a więc dla większości gatunków w okresie jesiennym lub wczesnowiosennym.

Zagrożenie dla siedlisk ptaków, w tym ptaków chronionych potencjalnie może wystąpić w trakcie lub w wyniku prowadzenia prac termomodernizacyjnych budynków, które mogą przyczynić się do zniszczenia nisz ekologicznych chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, których bytowanie (miejsca schronienia) wiąże się z zabudową, zwłaszcza starszą. 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, prace tego rodzaju będą wymagać uzyskania zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Ponadto w trakcie prowadzenia prac termomodernizacyjnych należy uwzględnić rozwiązania mające na celu zapobieganie łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz dostosować termin termomodernizacji budynku do okresu lęgowego ptaków, rozrodczego oraz hibernacji. Przedmiotowe rozwiązania uwzględnia stanowisko Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Regionalnej Rady Ochrony Przyrody w Opolu w sprawie ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy na obiektach budowlanych (<http://opole.rdos.gov.pl/regionalna-rada-ochrony-przyrody>).

Istotnym zagrożeniem dla bytowania zwierząt i ptaków są niekorzystne efekty montażu wielkopowierzchniowych elektrowni fotowoltaicznych, tj.: zajęcie przez instalację PV dużej powierzchni biologicznej będącej terenem siedliska lub żerowiska danego gatunku; zjawisko „tafli wody” oraz efekt olśnienia. Wskazane w dokumencie kierunki działań w zakresie rozwoju OZE jakim są panele fotowoltaiczne, zakładają budowę mikro instalacji PV, które ze względu na swoją nieznaczną powierzchnię nie będą przyczyną dezorientacji przelatujących ptaków. Ponadto dostępne aktualnie na rynku instalacje PV wyposażone są w powłoki antyrefleksyjne, które zwiększają absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegają

niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Biorąc pod uwagę powyższe, przewiduje się brak niekorzystnych oddziaływań instalacji fotowoltaicznych na faunę i florę.

Natomiast w przypadku prowadzenia prac budowlanych (w celu uniknięcia oddziaływań negatywnych) należy bezwzględnie zalecić odpowiednie zaprojektowanie harmonogramu robót, przewidującego prowadzenie robót w terminach poza okresami lęgowymi, rozrodczymi i okresami migracji ptaków i zwierząt, oraz poza okresami hibernacji nietoperzy. Harmonogram realizacji budowy winien być dostosowany do procesów zachodzących w przyrodzie na danym terenie, minimalizując tym samym ingerencję w środowisko. Ustalenie odpowiedniego harmonogramu powinno być wykonane po dokonaniu właściwego rozpoznania przyrodniczego dla konkretnego przedsięwzięcia na etapie sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Prace budowlane czasem pociągają za sobą konieczność wykonania odwodnienia wykopów. Taka zmiana stosunków wodnych w sposób pośredni oddziałuje na roślinność (szczególnie na siedliska zależne od wody), a ponieważ z reguły nie są to zmiany trwałe, nie powodują zniszczenia siedlisk. Po zakończeniu prac budowlanych poziom wody gruntowej wraca do stanu poprzedniego. Przecięcie siedliska, zwłaszcza lasów lub łąk zlokalizowanych wzdłuż doliny rzecznej, która stanowi lokalny korytarz ekologiczny, powoduje fragmentację siedliska i może wywołać pośrednie skutki, takie jak: izolację lokalnych populacji i problemy w przemieszczaniu się organizmów. Tego typu oddziaływania mają charakter stały, ale mogą być łagodzone dzięki zastosowaniu przejść dla zwierząt.

Oddziaływanie na obszary chronione, w tym obszar NATURA 2000

Ze względu na fakt, iż dla większości planowanych w „Aktualizacji założeń...” działań nie jest znana ich dokładna lokalizacja – nie można stwierdzić, czy będą one podejmowane w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów chronionych, czy też w znacznej od nich odległości.

Jednak biorąc pod uwagę charakter i zakres kierunków działań można przypuszczać, iż będą one realizowane w głównej mierze w obrębie już istniejących obiektów infrastrukturalnych i budowlanych oraz w obszarach zabudowanych, o określonej antropopresji i ograniczonych zasobach przyrodniczych. W związku z czym, ich potencjalny wpływ na obszary chronione, będzie znacząco ograniczony.

W przypadku przedstawionych w dokumencie kierunków działań, główne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, rozumiane w tym przypadku jako świat roślin i zwierząt, związane będą z prowadzeniem prac remontowo-budowlanych, powodujących przede wszystkim emisję zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska oraz z obecnością nadmiernej ilości ludzi i sprzętu budowlanego. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i przemijający, nie powodujący trwałych zmian w ekosystemach przyrodniczych (szczegółowo opisano przy oddziaływaniach na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną).

Ponadto, należy stwierdzić, iż na aktualnym (ogólnym) etapie planowania „Aktualizacja założeń...” nie zawiera propozycji działań, których realizacja bądź efekty byłyby sprzeczne z celami ochrony lub zagrażające planom ochrony ustalonym dla tych obszarów.

7. Zapobieganie, ograniczenie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko

Projektowany dokument określa planowane działania 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 (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.

W przypadku realizacji analizowanego dokumentu negatywne oddziaływania na środowisko pojawiają się głównie na etapie budowy / realizacji danej inwestycji i mają charakter nietrwały. Niemniej jednak oddziaływania te należy minimalizować i ograniczać poprzez podjęcie i zastosowanie odpowiednich kroków zapobiegawczych. Do zalecanych tego rodzaju działań 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,
- w przypadku prac termomodernizacyjnych przed ich rozpoczęciem należy wykonać ekspertyzę przyrodniczą, która stwierdzi obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym, a w przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia,
- dostosowanie terminów prac (w tym również termomodernizacyjnych) do okresu rozrodu, migracji i warunków zimowania zwierząt, w tym - prowadzenie prac związanych z wycinką zieleni poza okresem lęgowym ptaków,
- uwzględnienie na etapie opracowywania studiów wykonalności wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska (elementów przyrody ożywionej i nieożywionej),
- zapewnienie stałego nadzoru wykonywanych prac budowlanych, prowadzonego przez wykwalifikowanych specjalistów,
- właściwa organizacja placów budów nie powodująca degradacji środowiska oraz użytkowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu,
- stosowanie produktów, materiałów oraz technologii o wysokim stopniu jakości i nowoczesności.

Przeprowadzenie kompensacji przyrodniczej może ustalić regionalny dyrektor ochrony środowiska w przypadku, gdy z oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia wynikać będzie, iż może ono negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lecz za jego realizacją przemawiają konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym o charakterze społecznym, gospodarczym oraz wobec braku rozwiązań alternatywnych.

Kompensacja przyrodnicza może również zostać ustalona przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w przypadku zezwolenia na obszarze rezerwatu przyrody na odstąpienia od zakazów w nim obowiązujących, w zakresie realizacji inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych.

Wszystkie ww. sytuacje winny wynikać z oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej dla danego przedsięwzięcia, po opracowaniu szczegółowych założeń projektowych i przeprowadzeniu inwentaryzacji przyrodniczej na obszarze potencjalnego oddziaływania tej inwestycji.

Na etapie opracowania „Założeń...” nie wyznacza się szczegółowych kryteriów projektowych i lokalizacyjnych inwestycji, które mogą stanowić o konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Natomiast w przypadku, gdyby na etapie projektów technicznych lub realizacji prac okazało się, że całkowite uniknięcie danego negatywnego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne będzie podjęcie działań kompensacyjnych uprzedzających wystąpienie szkody.

8. Potencjalne oddziaływania transgraniczne

Gmina Nysa położone jest ok. 20 km (w linii prostej) od najbliższej (południowej) granicy Polski. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że nie występują powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarem, w którym położona jest gmina a obszarem poza granicami Polski, nie przewiduje się, w wyniku realizacji projektu, występowania oddziaływań transgranicznych.

9. Skutki środowiskowe w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

„Aktualizacja założeń...” jest dokumentem planistycznym, który powstał w celu wskazania optymalnych sposobów zaspokojenia potrzeb energetycznych odbiorców z terenu gminy, przy zachowaniu obowiązujących standardów środowiskowych z jednoczesnym ukierunkowaniem na obniżenie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem systemów energetycznych w Nysie.

Zaniechanie realizacji „Aktualizacji założeń...” może mieć potencjalne negatywne skutki zarówno ekologiczne, jak i społeczne, np.:

- pogłębiający się problem niskiej emisji i jej negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego, co niekorzystnie przekłada się na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego,
- nieefektywne, wysokie zużycie energii, co nie tylko wpływa niekorzystnie na stan środowiska (zwiększająca się emisja zanieczyszczeń do powietrza), ale także na budżet gminy (wysokie koszty),
- nieefektywne wykorzystanie surowców energetycznych (np. węgla, gazu ziemnego), ze względu na brak wykorzystania OZE lub termomodernizacji budynków,
- niskie poczucie odpowiedzialności mieszkańców za stan środowiska, w którym żyją.

Ponadto skutkiem rezygnacji z realizacji działań związanych z rozwojem sieci systemów energetycznych dla pokrycia potrzeb nowego i istniejącego budownictwa będzie osłabienie tempa rozwoju gospodarczego, jak również niezadowolenie mieszkańców.

Zaniechanie działań związanych z budową / rekonfiguracją / modernizacją źródeł systemowych spowoduje brak możliwości realizacji przez infrastrukturę energetyczną gminy nowych kierunków działań wyznaczonych przez politykę klimatyczno-energetyczną Unii oraz PEP2040 (w tym m.in. dążenie do neutralności klimatycznej w 2050 r.).

Brak realizacji zadań służących 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 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.

Istotne skutki negatywne mogą więc wystąpić w sferze społecznej i gospodarczej. Dbłość o stan środowiska jest ściśle powiązana z silnym poczuciem tożsamości regionalnej, a identyfikacja ludzi z miejscem zamieszkania skłania do większej odpowiedzialności i dbałości o otoczenie. W ujęciu ogólnym, w przypadku odstąpienia od realizacji „Aktualizacji założeń...” nie będzie następowała kompleksowa poprawa jakości życia mieszkańców. Brak realizacji wyznaczonych w dokumencie kierunków działań, dotyczących budowy infrastruktury, w tym służącej ochronie środowiska, może spowodować negatywne skutki dla gospodarki i (pośrednio) środowiska, objawiające się wzrostem bezrobocia, zmniejszeniem liczby miejsc pracy, zanieczyszczeniem wód, gleb i powietrza (systemy ogrzewania i systemy ciepłownicze).

Podsumowując, można stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest doprowadzenie do realizacji ustaleń zapisanych w „Aktualizacji założeń ...”.

10. Ocena rozwiązań alternatywnych

Ustalenia analizowanego dokumentu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością zaspokojenia potrzeb energetycznych gminy.

Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia „Aktualizacji założeń...” bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach przekształconych przez człowieka, dlatego Prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w „Aktualizacji założeń...” kierunków działań uznając, że przedstawione w analizowanym dokumencie ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w Nysie.

Niemniej jednak w przypadku niektórych przedsięwzięć infrastrukturalnych, możliwe jest rozważenie ich realizacji w ujęciu wariantowym, w takich dziedzinach jak:

- termin realizacji inwestycji – uzależniony od rozwoju przestrzenno-gospodarczego gminy i wielkości zgłaszanych potrzeb energetycznych przez nowych odbiorców oraz przy uwzględnieniu warunków ochrony gatunków i ich siedlisk;
- wariantowanie lokalizacji inwestycji (dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i uciążliwości dotyczące mieszkańców np. hałas, spaliny);
- rozwiązania techniczno-technologiczne – wybór technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych jak najmniej oddziałujących na wszystkie elementy środowiska;
- trasa przebiegu inwestycji liniowych – uzależniona od występowania potencjalnych utrudnień terenowych oraz od opłacalności ekonomicznej danej inwestycji.

Dla zaproponowanych w „Aktualizacji założeń...” działań inwestycyjnych należy każdorazowo rozważyć taki sposób (wariant) ich realizacji, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Należy również zwrócić uwagę, że szczegółowa analiza działań inwestycyjnych powinna stanowić (wraz z potencjalnymi wariantami ich realizacji) przedmiot rozważań w studiach wykonalności oraz w trakcie postępowań administracyjnych w sprawie wydania decyzji budowlanych, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji danego przedsięwzięcia, a nie – na etapie dokumentu strategicznego jakim jest analizowany projekt dokumentu. Wydanie odpowiednich pozwoleń i decyzji administracyjnych dla danego przedsięwzięcia będzie niejednokrotnie wiązało się z koniecznością przeprowadzenia oceny jego oddziaływania na środowisko, w ramach której wskazane i ocenione zostaną możliwe warianty realizacji inwestycji.

11. Metody analizy realizacji zadań i postanowień zawartych w „Aktualizacji założeń...”

W „Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz geotermię na obszarze gminy Nysa” zaproponowano system monitoringu i oceny efektów realizacji kierunków działań ujętych w dokumencie, który zawiera następujące wymagania:

- gromadzenie informacji - poprzez systematyczne zbieranie danych energetycznych, danych o aktywności poszczególnych przedsiębiorstw energetycznych oraz systematyczne zbieranie danych liczbowych i informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań wynikających z analizowanego dokumentu,
- selekcjonowanie informacji – poprzez uporządkowanie, przetworzenie i analizę danych,
- analizę zebranych danych – poprzez porównanie osiągniętych wyników z przyjętymi założeniami, określenie stopnia wykonania zapisów przyjętej „Aktualizacji założeń...”, identyfikację ewentualnych rozbieżności, przyczyn odchyłeń, określenie działań korygujących polegających na modyfikowaniu dotychczasowych działań, ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia oraz w przypadku opracowywania kolejnej „Aktualizacji założeń...” przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących,
- raportowanie – poprzez przygotowanie raportów z realizacji zadań i osiągnięcia celów ujętych w dokumencie oraz ocenę realizacji tych zadań.

Monitoring efektów jest bardzo istotnym elementem procesu wdrażania działań. Dlatego wszystkie większe przedsięwzięcia wynikające „Aktualizacji założeń...” winny być monitorowane w zakresie ich umieszczania w kolejnych edycjach (lub aktualizacjach) planów rozwoju poszczególnych przedsiębiorstw energetycznych.

W zakresie częstotliwości – najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest, aby wszystkie wskaźniki stosowane przy monitoringu realizacji dokumentu były zestawiane rocznie, najlepiej w formie raportu energetycznego, sporządzanego z ewentualnym wsparciem analiz ekspertów zewnętrznych. W cyklu trzyletnim, zgodnie z zapisami ustawy Prawo energetyczne winna zostać opracowywana „Aktualizacja założeń...”, w której powinien być dokonywany szczegółowy przegląd raportów wraz z ich analizą dla opracowania koncepcji zmian, uwzględniających aktualną sytuację gminy oraz jego nowe potrzeby.

W przedstawionych poniżej tabelach wyszczególnione są kierunki działań wskazane w dokumencie, do których przyporządkowano wskaźniki pozwalające na ocenę prawidłowości i stopnia ich realizacji. Wskazane są wartości wskaźników dla stanu wyjściowego, za który przyjęto stan na rok 2021 - zalecana częstotliwość oceny wielkości oraz oczekiwany trend zmiany wartości: ▲ - tendencja rosnąca, ▼ – tendencja malejąca.

Tabela 11-1 Wskaźniki realizacji Celu nr 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu gminy Nysa z zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych

Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartości wskaźników	Częstotliwość raportowania	Oczekiwany wynik
			Stan na 2021 r.		▲ ▼
Zadanie C1.Z1 - Podjęcie działań w kierunku poprawy warunków dostawy ciepła systemowego i obniżenia jego kosztów					
Modernizacja infrastruktury ciepłowniczej	-	NEC - NYSA	opisowo	1x/3 lata	▲ =
Zadanie C1.Z2 – Zakup energii w układzie rynkowym dla odbiorców z terenu gminy, w pierwszej kolejności dla jednostek podległych gminie					
Uczestnictwo w grupie zakupowej energii elektrycznej prowadzoną przez Gminę Miejską Lubin – Duża grupowa zakupowa i Mała grupa zakupowa	-	Gmina	opisowo	1x/3 lata	▲ =
Zadanie C1.Z3 – Ciągły monitoring stanu technicznego i rezerw układu zasilania i dystrybucji ciepła, energii elektrycznej i gazu sieciowego na obszarze gminy					
Roczny raport w zakresie realizowanych działań	-	Gmina, PE	opisowo	1x/rok	=
S.C. zapotrzebowanie ciepła z systemu ciepłowniczego gminy: - moc zamówiona - sprzedaż ciepła dla odbiorców	MW GJ/rok	NEC NYSA	72,7 370 971,2	1x/rok	▲ =
S.G. zużycie gazu sieciowego w gminie	MWh/rok	PGNiG	135 002*	1x/rok	▲ ▼
S.G. ilość odbiorców gazu ziemnego w gminie	odbiorca	PGNiG	14 356**	1x/rok	▲ ▼
S.G. długość sieci gazowych i przyłączy	km	PSG	200 62,5	1x/rok	▲ ▼
S.E. zużycie energii elektrycznej ogółem w gminie (kompleksowi + dystrybucyjni)	MWh/rok	TAURON	103 191	1x/rok	▲ ▼
S.E. ilość odbiorców energii elektrycznej w gminie (kompleksowi + dystrybucyjni)	odbiorca	TAURON	22 378	1x/rok	▲ ▼
Zadanie C1.Z4 – Ciągły monitoring kosztów energii i jej nośników w aspekcie utrzymania akceptowalnych warunków dla odbiorców końcowych					
Roczny raport w zakresie analizy porównawczej cen energii i jej nośników (taryfy na ciepło, gaz, energię elektryczną) wg rozdziału 7 niniejszego opracowania	-	Gmina/PE	opisowo	1x/rok	=

* nie uwzględniając zużycia firmy BIOAGRA S.A. Zakład Produkcji Etanolu „Goświnowice”

** PGNiG to jeden z głównych dostawców gazu – liczba odbiorców na terenie gminy może być większa

Tabela 11-2 Wskaźniki realizacji Celu nr 2 - Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie gminy Nysa

Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartości wskaźników	Częstotliwość raportowania	Oczekiwany wynik ▲ ▼
			Stan na 2021 r.		
<u>Zadanie C2.Z1 – Koordynacja operacyjna zaopatrzenia w nośniki energii nowych terenów rozwojowych i współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi</u>					
S.C. – przyrost długości sieci ciepłowniczej - przyrost długości sieci ciepłowniczej w technologii preizolowanej (w tym modernizacja)	km/rok	NEC-NYSA	1,1 2,2	1x/rok	▲
S.G. – ilość przyłączonych odbiorców w roku (gospodarstwa domowe)	odbiorców/rok	GUS	345*	1x/rok	▲
S.E. - ilość przyłączonych odbiorców w roku	odbiorców/rok	TAURON	257	1x/rok	▲
Uzgadnianie nowych mpzp z przedsiębiorstwami energetycznymi	ilość	Gmina	-	1x/3 lata	=
Sprawdzenie zgodności Planów rozwoju PE z PZ	-	Gmina, PE	-	1x/3 lata	=
<u>Zadanie C2.Z2 – Koordynacja planowania przestrzennego gminy oraz procesów administracyjnych w celu zapewnienia realizacji zaopatrzenia w nośniki energii nowych jej użytkowników na warunkach ustalonych w dokumentach planistycznych</u>					
		Gmina		1x/rok	
<u>Zadanie C2.Z3 – Stymulowanie działań inwestorów do zastosowania rozwiązań opartych o wykorzystanie lokalnych układów kogeneracji z wykorzystaniem w miarę możliwości gazu ziemnego jako nośnika energii w zabudowie usługowej</u>					
		Gmina, PE		1x/rok	
<u>Zadanie C2.Z4 – Zapewnienie oświetlenia ulicznego nowych tras komunikacyjnych i obszarów z niedostatecznym oświetleniem</u>					
	-	Gmina, PE	opisowo	1x/rok	▲/=

* wg danych z 2020 r.

Tabela 11-3 Wskaźniki realizacji Celu nr3 - Poprawa i stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia w energię odbiorców z terenu gminy

Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartości wskaźników	Częstotliwość raportowania	Oczekiwa- ny wynik ▲ ▼
			Stan na 2021 r.		
<u>Zadanie C3.Z1 – Zarządzanie zużyciem i kosztami energii w jednostkach gminnych</u>					
Budowa programu zmniejszenia kosztów energii w jednostkach gminnych	Gmina	Wytypowane służby Gminy	opisowo	1x/3 lata	▲
Etap I – wytypowanie obiektów	Gmina	Wytypowane służby Gminy	opisowo	1x/3 lata	▲
Etap II – stworzenie bazy danych o wytypowanych obiektach	Gmina	Wytypowane służby Gminy	opisowo	1x/3 lata	▲
Etap III – gromadzenie i weryfikacja informacji	Gmina	Wytypowane służby Gminy	opisowo	1x/3 lata	▲
<u>Zadanie C3.Z2 – Stymulowanie racjonalizacji i likwidacji przestarzałych i niskosprawnych ogrzewań węglowych – likwidacja „niskiej emisji”</u>					
Udział w programie „Czyste Powietrze” oraz prowadzenie gminnego punktu konsultacyjno-informacyjnego		Gmina	opisowo	1x/3 lata	=
Udzielanie dotacji celowych na dofinansowanie na zadania związane z ochroną powietrza z budżetu Gminy	liczba udzielonych dotacji /liczba zlikwidowanych źródeł ciepła	Gmina	26/37	1x/3 lata	▲
<u>Zadanie C3.Z3 – Podniesienie efektywności systemów dystrybucji energii i jej nośników poprzez kontynuację modernizacji systemu w zakresie sieci dystrybucyjnych i zasilających</u>					
Budowa i przebudowa gazociągu	km	PSG	opisowo	1x/3 lata	▲/=
Budowa nowych przyłączy	szt.	PSG	551	1x/3 lata	▲/=
Modernizacja infrastruktury technicznej w zakresie linii WN, SN i nN	km/rok	TAURON	opisowo	1x/3 lata	▲/=
<u>Zadanie C3.Z4 – Podniesienie efektywności użytkowania ciepła poprzez ograniczanie zużycia energii użytecznej w ramach działań związanych z: termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych i obiektów gminnych oraz wspieraniem działań termomodernizacyjnych i modernizacji systemów grzewczych w zabudowie jednorodzinnej</u>					
Prace termomodernizacyjne budynków wielorodzinnych i obiektów gminnych	-	Gmina /właściciele obiektów	opisowo	1x/rok	▲
<u>Zadanie C3.Z5 – Sukcesywna modernizacja systemu oświetlenia ulicznego</u>					
Bieżące prace modernizacyjne oświetlenia drogowego	-	Gmina, PE	opisowo	1x/rok	▲/=
Liczba oprav	szt.	Gmina, PE	3 169	1x/rok	▲/=

Tabela 11-4 Wskaźniki realizacji Celu nr 4 - Rozwijanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o lokalne zidentyfikowane możliwości

Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartości wskaźników Stan na 2021 r.	Częstotliwość raportowania	Oczekiwany wynik ▲ ▼
<u>Zadanie C4.Z1 – Planowanie i finansowanie budowy OZE w obiektach gminnych</u>					
Montaż instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na budynkach gminnych	liczba budynków	Gmina	9	1x/rok	▲ =
<u>Zadanie C4.Z2 – Popularyzacja w budownictwie mieszkaniowym racjonalnych rozwiązań OZE poprzez system zachęt finansowych dla mieszkańców</u>					
Dofinansowanie do instalacji fotowoltaicznych w ramach Programu Priorytetowego Mój Prąd		Gmina	opisowo	1x/rok	▲ =
<u>Zadanie C4.Z3 – Popularyzacja rozwiązań OZE racjonalnych do zastosowania w obiektach usług komercyjnych i przedsiębiorstwach</u>					
		Gmina		1x/rok	
<u>Zadanie C4.Z4 – Tworzenie zachęt ekonomicznych i administracyjnych do budowy OZE w obiektach na terenie gminy</u>					
Dofinansowanie na zakup i montaż odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne i pompy ciepła) z budżetu Gminy		Gmina	opisowo	1x/rok	▲

Tabela 11-5 Wskaźniki realizacji Celu nr 5 – Edukacja w celu wprowadzenie racjonalnych wzorców konsumpcji energii i jej nośników

Zadanie	Planowany termin opracowania	Realizacja
<u>Zadanie C5.Z1</u> – Opracowanie planu działań odnośnie zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej dla jednostek sektora publicznego z terenu gminy	ok. 12 miesięcy	Gmina
<u>Zadanie C5.Z2</u> – Opracowanie planu działań edukacyjnych w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii oraz jego realizacja	ok. 12 miesięcy	Gmina
<u>Zadanie C5.Z3</u> – Promocja działań gminnych w obszarze efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii poprzez zamieszczenie informacji w środkach masowego przekazu na temat zrealizowanych działań i ich efektów.	ok. 12 miesięcy	Gmina

Źródłem pozyskania danych i informacji dla wyznaczenia wskaźników monitoringowych, są:

- Urząd Miejski w Nysie,
- przedsiębiorstwa energetyczne,
- GUS,
- baza danych Urzędu Marszałkowskiego – w zakresie sprawozdań dotyczących zakresu korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze,
- URE.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiot Prognozy oraz powiązania z dokumentami strategicznymi

Niniejsza Prognoza wykonana została w ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko celów i kierunków zadań ujętych w dokumencie pt. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz geotermię na obszarze gminy Nysa”.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy są zgodne z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zostały uzgodnione z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

„Aktualizacja założeń...” spełniając wymagania tematyczne ustawy Prawo energetyczne, dokonuje bieżącej oceny zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy oraz przewidywanych zmian wielkości tych potrzeb związanych z szeroko rozumianym rozwojem gminy. Ponadto dokument ten zawiera również ocenę możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła, wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii. W dokumencie przedstawiono propozycję możliwych do zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej, jak również – racjonalizacji wytwarzania i użytkowania energii, biorąc pod uwagę aktualnie obowiązujące w tym zakresie uwarunkowania prawne w kraju i Unii Europejskiej.

„Aktualizacja założeń...” zawiera następujące kierunki działań:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii i jej nośników dla odbiorców z terenu gminy z zachowaniem akceptowalnych parametrów ekologicznych i ekonomicznych;
2. Zabezpieczenie dostaw energii i jej nośników na potrzeby nowej, rozwijającej się zabudowy na terenie gminy;
3. Poprawa i stymulowanie poprawy efektywności energetycznej na wszystkich etapach procesu zaopatrzenia w energię odbiorców z terenu gminy;
4. Rozwijanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w oparciu o lokalne zidentyfikowane możliwości;
5. Edukacja i promocja w obszarze szeroko rozumianej efektywności energetycznej i rozwoju wykorzystania lokalnych i odnawialnych źródeł energii.

Realizacja ww. kierunków działań stanowiła przedmiot niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

W Prognozie wskazano również na powiązania oraz spójność ustaleń i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...” z innymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Stan środowiska w gminie oraz główne problemy jego ochrony

Prognoza zawiera charakterystykę i ocenę stanu jakości środowiska na obszarze Nysy. Analiza poszczególnych komponentów wskazała następujące główne problemy ochrony środowiska w gminie:

- ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza (niska emisja),
- zły stan wód powierzchniowych;
- hałas związany z ruchem drogowym i kolejowym.

Skutki rezygnacji z proponowanych zadań

Prognoza przedstawia również informacje dotyczące oceny zmian jakie mogą nastąpić w środowisku, w przypadku odstąpienia od realizacji ustaleń i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”. Brak realizacji założeń skutkował będzie dalszym pogarszaniem stanu środowiska (szczególnie jakości powietrza) na obszarze gminy, co będzie wynikiem utrzymania dotychczasowych negatywnych trendów. Z kolei zła jakość środowiska naturalnego wpłynie na pogorszenie warunków życia mieszkańców Nysy.

Odstąpienia od realizacji ustaleń dokumentu może utrudnić realizację założeń zrównoważonego rozwoju gminy oraz celów aktualnego Programu ochrony powietrza.

Zaniechanie działań związanych z budową oraz modernizacją źródeł systemowych spowoduje brak możliwości realizacji przez infrastrukturę energetyczną gminy nowych kierunków działań wyznaczonych przez politykę klimatyczno-energetyczną Unii oraz PEP2040 (w tym m.in. dążenie do neutralności klimatycznej w 2050 r.). Ewentualne odstąpienie od wdrażania zapisów analizowanego dokumentu może znacznie utrudnić, spowolnić lub (w skrajnych przypadkach) uniemożliwić realizację celów polityki energetycznej, co miałoby negatywne konsekwencje środowiskowe i społeczne (pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców).

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Przeprowadzona w niniejszej Prognozie analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, ustaleń i kierunków działań ujętych w „Aktualizacji założeń...”, wskazuje na brak potencjalnej możliwości wystąpienia trwałych negatywnych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania niekorzystne zidentyfikowane zostały na etapie budowy / realizacji danego przedsięwzięcia. 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. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Dla wymienionych powyżej działań wskazano w Prognozie odpowiednie działania minimalizujące.

Zadania inwestycyjne ukierunkowane na modernizację/przebudowę przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych, związane z rozbudową systemu ciepłowniczego i gazowniczego, stosowaniem rozwiązań z wykorzystaniem OZE oraz poprawą sprawności wytwarzania energii, doprowadzą do zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez redukcję wielkości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery i poprawę jakości powietrza, które to skutki zaliczyć można do oddziaływań korzystnych o charakterze trwałym.

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 tym: produkcja odpadów energetycznych, ścieków, emisja zanieczyszczeń do powietrza).

Na terenie gminy planowane są działania w zakresie wykonania otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego wód termalnych możliwych do potencjalnego wykorzystania do celów rekreacyjno-leczniczych. W Prognozie wskazano, iż istotne jest rozpoznanie warunków geologicznych obszaru przy uwzględnieniu zapisów ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, które wskazują, iż źródła OZE o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW mogą być lokalizowane jedynie na obszarach wyznaczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego danej gminy oraz mpzp.

Realizacja postanowień zawartych w „Aktualizacji założeń...” nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwych na oddziaływania.

Wskazane w dokumencie kierunki działań będą miały szczególnie pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców. Istotne znaczenie w tym aspekcie ma redukcja emisji zanieczyszczeń. Można założyć, że każda poprawa stanu środowiska uzyskana w wyniku realizacji opisanych działań, 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 uwidoczną się przeważnie w dalszej perspektywie czasu. Również zmiana struktury zużywanych paliw, w tym zmniejszenie udziału paliw stałych, połączona z modernizacją źródeł, będzie sprzyjać poprawie jakości wdychanego powietrza.

Ogólnie można stwierdzić, że przeważające skutki pozytywne wiążą się z poprawą warunków życia ludzi, związaną z polepszeniem i/lub utrzymaniem jakości środowiska, jak również z zapewnieniem poziomu bezpieczeństwa dostaw energii przy zrównoważonym rozwoju infrastruktury energetycznej. Ten ostatni element, charakteryzuje się nieznaczoną zmiennością w oddziaływaniach. W części przypadków (związanych z etapem realizacji danego przedsięwzięcia) mogą to być krótkoterminowe oddziaływania niekorzystne. Ostatecznie jednak, w przypadku osiągnięcia zakładanych celów, wskazuje się na przewagę znaczących oddziaływań korzystnie wpływających na funkcjonowanie środowiska i zapewnienie jego odpowiedniej jakości.

Oddziaływania transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego „Aktualizacją założeń...” oraz znaczną odległość gminy Nysa od granic państw ościennych, nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko analizowanego dokumentu.

Rozwiązania alternatywne

Rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć. „Aktualizacji założeń...” nie zawiera informacji technicznych, które pozwoliłyby na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów alternatywnych w odniesieniu do planowanych inwestycji. Ze względu na duży poziom ogólności dokumentu, szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie realizacji inwestycji wynikających z dokumentu.

Monitoring efektów realizacji założeń

Częstotliwość przeglądów realizacji zadań zawartych w „Aktualizacji założeń...” zaproponowano na poziomie corocznym. W cyklu trzyletnim, zgodnie z zapisami ustawy Prawo energetyczne winna zostać opracowana kolejna aktualizacja „Założeń...”, w której powinien być dokonywany szczegółowy przegląd raportów wraz z ich analizą dla opracowania koncepcji zmian, uwzględniających aktualną sytuację gminy oraz jej nowe potrzeby.

Oświadczenie kierującego zespołem autorskim:

Jako kierujący zespołem autorów „Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz geotermię na obszarze gminy Nysa”, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1029 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
podpis