

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GOŁYMIN-OŚRODEK

Wrocław / Gołymin-Ośrodek – 2015

SPIS TREŚCI

I.	STRESZCZENIE	4
I.1.	PODSTAWY PRAWNE I FORMALNE OPRACOWANIA	4
I.2.	STRUKTURA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ I METODYKA JEGO WYKONANIA	4
I.3.	CELE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	5
I.4.	STAN OBECNY	6
I.5.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	7
I.6.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	7
I.7.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI DWUTLENKU WĘGLA	8
I.8.	DZIAŁANIA / ZADANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	11
I.9.	DOCELOWE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	13
II.	OGÓLNA STRATEGIA	16
II.1.	CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE	16
II.1.1.	<i>Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i>	16
II.1.2.	<i>Powiązanie celów PGN z celami dokumentów strategicznych wyższego rzędu</i>	20
II.1.2.1.	Dokumenty strategiczne na szczeblu międzynarodowym	20
II.1.2.2.	Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym	25
II.1.2.3.	Dokumenty strategiczne na szczeblu regionalnym	29
II.1.2.4.	Dokumenty strategiczne na szczeblu lokalnym	31
II.2.	STAN OBECNY	36
II.2.1.	<i>Lokalizacja gminy</i>	36
II.2.2.	<i>Klimat i warunki naturalne</i>	39
II.2.2.1.	Wody	40
II.2.2.2.	Obszary chronione	41
II.2.2.3.	Jakość powietrza	41
II.2.2.4.	Odnawialne źródła energii	42
II.2.2.5.	Odpady	45
II.2.2.6.	Surowce naturalne	46
II.2.3.	<i>Infrastruktura techniczna</i>	46
II.2.3.1.	Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków	46
II.2.3.2.	System ciepłowniczy i dystrybucja ciepła	47
II.2.3.3.	Energetyka i system elektroenergetyczny	47
II.2.3.4.	System gazowniczy	47
II.2.3.5.	Oświetlenie	47
II.2.4.	<i>Demografia</i>	50
II.2.5.	<i>Infrastruktura mieszkaniowa</i>	52
II.2.6.	<i>Gospodarka</i>	53
II.2.7.	<i>Wykorzystanie gruntów</i>	54
II.2.8.	<i>Transport</i>	56
II.2.9.	<i>Jednostki użyteczności publicznej</i>	58
II.3.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	60
II.4.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	61
II.4.1.	<i>Struktury organizacyjne</i>	61
II.4.2.	<i>Zasoby, ludzie</i>	62
II.4.3.	<i>Zaangażowane strony</i>	62

II.4.4.	Budżet.....	63
II.4.5.	Źródła finansowania inwestycji	63
II.4.5.1.	Źródła finansowania na poziomie międzynarodowym.....	63
II.4.5.2.	Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym i regionalnym.....	63
II.4.5.3.	Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym	75
II.4.6.	Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji założeń PGN.....	75
III.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	77
III.1.	METODOLOGIA INWENTARYZACJI	77
III.2.	WYNIKI INWENTARYZACJI EMISJI.....	78
III.2.1.	Emisja CO ₂ z budynków mieszkalnych - założenia	78
III.2.2.	Budynki użyteczności publicznej	80
III.2.3.	Przedsiębiorstwa.....	80
III.2.4.	Oświetlenie placów i ulic	80
III.2.5.	Transport.....	81
III.2.6.	Bazowa inwentaryzacja emisji – wyniki.....	82
IV.	DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM.....	85
IV.1.	DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA	85
IV.2.	ZADANIA ŚREDNIO- I KRÓTKOTERMINOWE	88
IV.2.1.1.	Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE	88
IV.2.1.2.	Kierunek strategiczny II. Efektywne zarządzania energią w gminie	89
IV.3.	DOCELOWE EFEKTY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....	91
IV.4.	MONITORING DZIAŁAŃ I EWALUACJA.....	94
IV.5.	PROCEDURA WPROWADZANIA ZMIAN DO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	96
IV.6.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GOŁYMIN-OŚRODEK	97
V.	SPISY RYSUNKÓW I TABEL.....	99
V.1.	SPIS RYSUNKÓW	99
V.2.	SPIS TABEL.....	99
V.3.	ZAŁĄCZNIKI.....	100

I. Streszczenie

I.1. Podstawy prawne i formalne opracowania

Podstawą formalną realizacji niniejszego opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Gołymin-Ośrodek a Wroconsult Sp. z o.o.

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny ze stosownymi wytycznymi i dokumentami, w tym w szczególności z:

- Wytycznymi Porozumienia Burmistrzów „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”
- wytycznymi WFOŚiGW w Warszawie;
- wytycznymi NFOŚiGW;
- wytycznymi krajowymi i regionalnymi dotyczącymi przygotowania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powstał przy udziale dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Wartość dofinansowania wyniosła 11 070 PLN, co stanowi 75% kosztów kwalifikowalności zadania.

I.2. Struktura Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i metodyka jego wykonania

Struktura i metodologia opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymin-Ośrodek oparta została na wytycznych zawartych w dokumencie przygotowanym przez Komisję Europejską „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” („Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”).

Fazy przygotowania oraz wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są następujące:

I. Rozpoczęcie tworzenia PGN:

1. Adaptacja samorządowych struktur administracyjnych.
2. Budowanie wsparcia interesariuszy.

II. Planowanie:

1. Ocena aktualnego stanu gminy.
2. Ustalenie celu PGN (ograniczenie emisji CO₂ docelowo o 20% w stosunku do roku 1990).
3. Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, czyli sposobów osiągnięcia ustalonego celu.

III. Zatwierdzenie PGN uchwałą Rady Gminy (po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych konsultacji z organami państwowymi i społeczeństwem).

IV. Wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

1. Prowadzenie działań i wykorzystywanie środków.

V. Monitorowanie i raportowanie:

1. Monitorowanie.
2. Przygotowanie i złożenie raportu z wdrażania PGN.
3. Ocena przeprowadzonych działań w osiągnięciu ustalonego celu.

I.3. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymín-Ośrodek (dalej zwanego również „PGN”) to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 281,7 Mg w 2020 r., co stanowić będzie:
 - o 4,2% emisji gazów cieplarnianych w sektorach zależnych od gminy Gołymín-Ośrodek, biorąc pod uwagę, że część redukcji emisji gazów cieplarnianych zastąpi zwiększoną emisję związaną ze wzrostem mieszkalnictwa na terenie gminy i ze zwiększeniem zużycia energii elektrycznej i ciepłej;
 - o 6,3% emisji gazów cieplarnianych w roku bazowym, biorąc pod uwagę wartości bezwzględne;
 - o 1,3% emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy Gołymín-Ośrodek łącznie w roku bazowym;
- zwiększenie do 2020 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 1,4 pp., o 239,1 MWh;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2020 r. o 3,1%, o 533,9 MWh w odniesieniu do prognozy zapotrzebowania na energię w roku docelowym w wariantcie bez wdrożenia PGN (wariant BaU).

Powyższe cele odnoszą się do terenu gminy oraz do sektorów, w których władze gminy planują działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i mają realny wpływ na zachowania ludności gminy oraz podmiotów funkcjonujących w gminie Gołymín-Ośrodek.

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z celami wyznaczonymi w pakiecie klimatyczno-energetycznym, a ich osiągnięcie wpłynie pozytywnie na:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw płynnych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Gołymin-Ośrodek;
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji.

W zakresie wspomnianych działań znajduje się:

- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
- zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
- umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;
- zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych;

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym.

I.4. Stan obecny

Gmina Gołymin-Ośrodek to gmina wiejska położona w północnej części województwa mazowieckiego w powiecie ciechanowskim. Siedzibą gminy Gołymin-Ośrodek jest wieś Gołymin - Ośrodek, która jest największą pod względem liczby mieszkańców miejscowością. Powierzchnia gminy wynosi 110,55 km², co stanowi 10,43% ogólnej powierzchni powiatu ciechanowskiego. Gmina Gołymin-Ośrodek składa się z 28 sołectw, w których są 52 miejscowości. Gęstość zaludnienia wynosi 36 osób/km². Wg danych GUS z 2014 roku, gminę zamieszkuje 3957 osób.

Gmina położona jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej. Dominuje płaska rzeźba terenu, urozmaicana przez ostańce wzgórz morenowych i kremów. Jest to teren bardzo sprzyjający rozwojowi rolnictwa.

Pod względem klimatycznym gmina Gołymin-Ośrodek należy do dzielnic środkowych, jest związana z dorzeczem Warty i Wisły. Ukształtowanie terenu i klimat gminy powoduje, że wiodącą funkcją gminy Gołymin-Ośrodek jest rolnictwo bazujące głównie na gospodarstwach indywidualnych. Wskaźnik lesistości wynosi zaledwie 3,8%. Lasy Państwowe należą do administracji Nadleśnictwa Ciechanów, pozostałe lasy to niewielkie prywatne skupiska drzew.

W ostatnim dwudziestoleciu ilość ludności zamieszkującej gminę Gołymin-Ośrodek maleje systematycznie, ale powoli. Powodem jest ujemny przyrost naturalny i saldo migracji.

Do największych grup branżowych na terenie gminy należą przedsiębiorstwa z kategorii handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, w tym motocykli. Ponadto dużą grupę

stanowią podmioty z kategorii budownictwo. Istotną grupę przedsiębiorstw stanowią także firmy należące do grupy rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.

I.5. Identyfikacja obszarów problemowych

W odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja z transportu – głównie przebieg dróg tranzytowych przez gminę i nieefektywna organizacja ruchu oraz - podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych pieców i kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości);
- brak termomodernizacji wszystkich budynków użyteczności publicznej oraz niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;
- nieefektywne oświetlenie komunalne.

I.6. Aspekty organizacyjne i finansowe

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Wójt Gminy Gołymín-Ośrodek. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągnięcia przyjętych celów i wskaźników prowadzone będą przez pracowników Urzędu Gminy.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie pośrednio zależna od gminy, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina Gołymín-Ośrodek będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądaných działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy zostanie wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie – przede wszystkim w odniesieniu do działań, na które Gmina ma bezpośredni wpływ – niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” – procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędem, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach miasta/gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Proces wdrażania PGN wymagać będzie stałego monitoringu. Najważniejszym jego elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Okresowej ocenie i analizie należy poddawać:

- stopień realizacji przedsięwzięć i zadań,
- poziom wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyny ww. rozbieżności.

Finansowanie działań przewidzianych w niniejszym Planie może być realizowane ze środków własnych Gminy, a także ze wsparciem zewnętrznym.

I.7. Wyniki bazowej inwentaryzacji dwutlenku węgla

Łączna emisja CO₂ na terenie gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej.

Tabela 1. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok bazowy 2014

Kategoria	Emisje CO ₂ Mg CO ₂ /rok bazowy									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		Węgiel kamienny
Budynki mieszkalne	3342,3	0,0	0,0	0,0	0,0				3927,9	7270,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	2 431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2 938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6 001,3	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4 116,6	10 746,6
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2 523,7		5 072,4	967,2			8 563,2
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2 523,7	0,0	5 080,6	969,4	0,0	0,0	8 573,6
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 001,3	0,0	0,0	2 738,3	414,0	5 080,6	969,4	0,0	4 116,6	19 320,3

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok docelowy – 2020 – bez wdrożenia PGN

Kategoria	EMISJA CO2 BEZ PGN [Mg CO2/rok] 2020 bez wdrażania PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		Węgiel kamienny
Budynki mieszkalne	3695,4	0,0	0,0	0,0	0,0				4021,8	7717,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	2431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6354,4	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4210,6	11193,7
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2925,5		5880,1	1121,2			9926,7
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2925,5	0,0	5888,3	1123,3	0,0	0,0	9937,1
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 354,4	0,0	0,0	3 140,2	414,0	5 888,3	1 123,3	0,0	4 210,6	21 130,8

Źródło: opracowanie własne

I.8. Działania / zadania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

W ramach niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, na podstawie przeprowadzonych analiz, przewidziano podejmowanie działań w ramach następujących kierunków strategicznych:

- Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE;
- Kierunek strategiczny II. Efektywne zarządzania energią w gminie.

Działania przewidziane w ramach wymienionych kierunków strategicznych opisane zostały poniżej.

Tabela 3. Planowane kierunki oraz działania strategiczne PGN dla gminy Gołymin-Ośrodek.

Nr.	Opis	Sposób wdrażania	Horyzont czasowy	Podmioty odpowiedzialne za realizację
Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE				
1.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej	Bezpośrednio	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek oraz jednostki podległe
2.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w pozostałych budynkach położonych na obszarze gminy Gołymin-Ośrodek	Pośrednio	Średnioterminowe	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe
Kierunek strategiczny II. Efektywne zarządzania energią w gminie				
1.	Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek	Bezpośrednie	Krótkoterminowe/ Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek
2.	Działania informacyjno-promocyjne	Bezpośrednie	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek

Źródło: opracowanie własne

I.9. Docelowe efekty planowanych działań

W przypadku wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w sektorach zależnych od gminy Gołymin-Ośrodek, nastąpi zmniejszenie emisji CO₂ o 281,7 Mg rocznie, biorąc pod uwagę sumę redukcji emisji wszystkich zaplanowanych działań, oraz 187,8 Mg w stosunku do roku bazowego.

Poniżej prezentowana jest analiza emisji CO₂ w 2020 r., po realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 4. Emisja CO₂ w przypadku wdrożenia działań PGN

Kategoria	EMISJA Z PGN CO ₂ Mg CO ₂ /rok 2020 po wdrażaniu PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Węgiel kamienny	Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		
Budynki mieszkalne	3695,4	0,0	0,0	0,0	0,0				4021,8	7717,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	2431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6354,4	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4210,6	11193,7
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2925,5		5880,1	1121,2			9926,7
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2925,5	0,0	5888,3	1123,3	0,0	0,0	9937,1
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 354,4	0,0	0,0	3 140,2	414,0	5 888,3	1 123,3	0,0	4 210,6	21 130,8

Źródło: opracowanie własne

Redukcja emisji CO₂ w obszarach zależnych od gminy wyniesie łącznie 4,2% - biorąc pod uwagę, że część redukcji emisji zastąpi wzrost emisji w związku z rozwojem społeczno-gospodarczym gminy. Biorąc pod uwagę krótki okres pomiędzy rokiem bazowym (2014) a docelowym (2020), planowana do uzyskania redukcja emisji jest znacząca i odpowiada, co do długości rozpatrywanego okresu, wymaganej rocznej redukcji emisji w okresie 1990-2020 r. przy założeniu konieczności uzyskania 20% redukcji emisji (ok. 0,8% rocznie x 30 lat = 24%).

Obszary zależne od gminy Gołymín-Ośrodek w zakresie redukcji emisji to te obszary, dla których zaplanowano działania redukujące, i na które gmina ma realny wpływ. Są to:

- budynki mieszkalne - energia ciepła;
- budynki użyteczności publicznej;
- komunalne oświetlenie publiczne (oświetlenie placów i ulic).

Poniżej prezentowana jest analiza redukcji emisji CO₂ w związku z planowanymi działaniami.

Tabela 5. Redukcja emisji CO₂ - obszary zależne od gminy

Emisje zależne od gminy	Rok bazowy	Wariant bez PGN	Wariant PGN	Redukcja PGN	Redukcja PGN
	2014	2020	2020	2020	%
Budynki mieszkalne	3927,9	4021,8	3780,5	241,3	3,8%
Budynki użyteczności publicznej	392,9	392,9	381,4	11,4	2,9%
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9	144,9	115,9	29,0	20,0%
Transport publiczny	10,4	10,4	10,4	0,0	0,0%
Suma emisji zależnych od gminy	4465,6	4559,6	4277,8	281,7	4,2%

Źródło: opracowanie własne

Oprócz redukcji emisji gazów cieplarnianych, realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpłynie na osiągnięcie pozostałych głównych celów działań PGN. Nastąpi:

- zwiększenie udziału OZE w zużyciu energii o 1,4 pp.;
- redukcja zużycia energii finalnej o 3,1%.

Poniżej prezentowana jest analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN.

Tabela 6. Analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN

Wskaźnik	wartość %	wartość liczbowa	
redukcja emisji gazów cieplarnianych	4,2%	281,7	Mg
dotatkowy udział energii z OZE	1,4%	239,1	MWh
redukcja zużycia energii finalnej	3,1%	533,9	MWh

Źródło: opracowanie własne

II. Ogólna strategia

II.1. Cele strategiczne i szczegółowe

II.1.1. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymín-Ośrodek (dalej zwanego również „PGN”) to:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 281,7 Mg w 2020 r., co stanowić będzie:
 - o 4,2% emisji gazów cieplarnianych w sektorach zależnych od gminy Gołymín-Ośrodek, biorąc pod uwagę, że część redukcji emisji gazów cieplarnianych zastąpi zwiększoną emisję związaną ze wzrostem mieszkalnictwa na terenie gminy i ze zwiększeniem zużycia energii elektrycznej i ciepłej;
 - o 6,3% emisji gazów cieplarnianych w roku bazowym, biorąc pod uwagę wartości bezwzględne;
 - o 1,3% emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy Gołymín-Ośrodek łącznie w roku bazowym;
- zwiększenie do 2020 r. udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 1,4 pp., o 239,1 MWh;
- redukcja zużycia energii finalnej do 2020 r. o 3,1%, o 533,9 MWh w odniesieniu do prognozy zapotrzebowania na energię w roku docelowym w wariantcie bez wdrożenia PGN (wariant BaU).

Powyższe cele odnoszą się do terenu gminy oraz do sektorów, w których władze gminy planują działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i mają realny wpływ na zachowania ludności gminy oraz podmiotów funkcjonujących w gminie Gołymín-Ośrodek.

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z celami wyznaczonymi w pakiecie klimatyczno-energetycznym, a ich osiągnięcie wpłynie pozytywnie na:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

Do celów szczegółowych Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- inwentaryzacja źródeł oraz wartości emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Gołymín-Ośrodek;

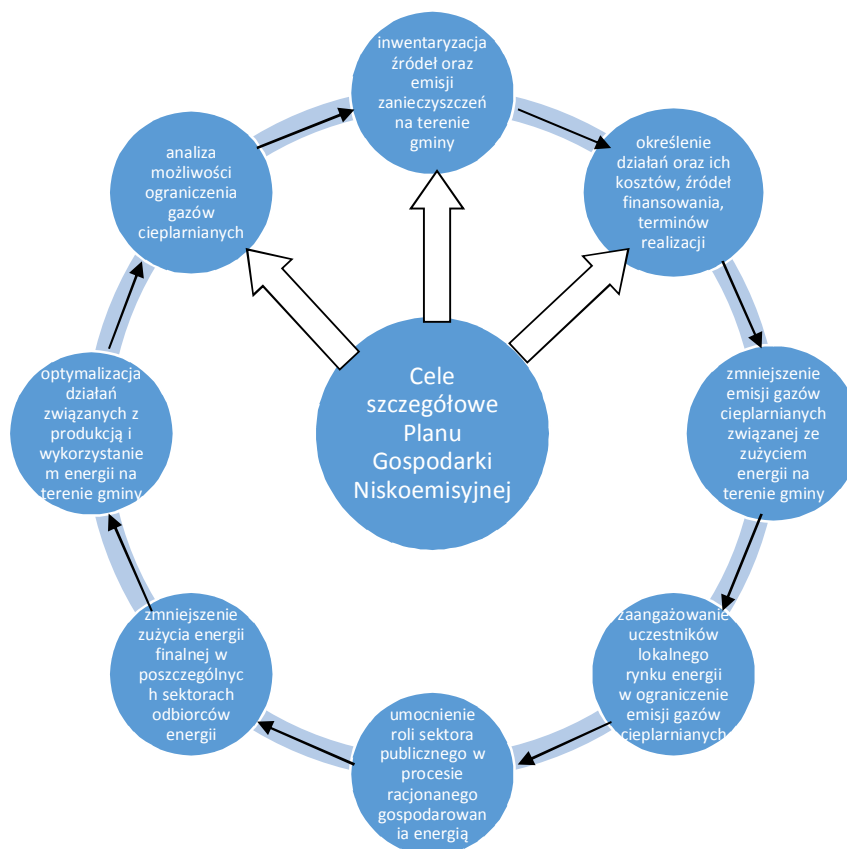
- analiza możliwości ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- określenie działań koniecznych do realizacji wraz z oszacowaniem ich kosztów, źródeł finansowania, oraz terminów realizacji.

W zakresie wspomnianych działań znajduje się:

- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii na terenie gminy;
- zmniejszenie zużycia energii finalnej w poszczególnych sektorach odbiorców energii;
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych związanej ze zużyciem energii na terenie gminy;
- umocnienie pozycji i roli sektora publicznego w procesie racjonalnego gospodarowania energią;
- zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych;

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są zgodne z dokumentami strategicznymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z dokumentami strategicznymi została określona w kolejnym rozdziale.

Rysunek 1. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej



Źródło: opracowanie własne

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymin-Ośrodek ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;
- poprawy jakości powietrza.

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będą spójne z:

- Strategią Rozwoju Gminy Gołymin-Ośrodek do 2020 roku;
- Wieloletnią Prognozą Finansową dla Gminy Gołymin-Ośrodek;
- innymi dokumentami strategicznymi, szczególnie na poziomie gminy, zawierającymi zapisy związane z ochroną środowiska; w przypadku konieczności aktualizacji obowiązujących dokumentów strategicznych o uwarunkowania wynikające z Planu Gospodarki

Niskoemisyjnej – taka aktualizacja zostanie zaproponowana w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej i wdrożona po przyjęciu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Wszelkie działania, przewidziane do realizacji w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zaplanowane zostały w kontekście istniejącej infrastruktury, podejmowanych dotychczas działań proekologicznych oraz przyjętych dokumentów i zamierzeń strategicznych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mieć – po jego przyjęciu przez Radę Gminy Gołymin-Ośrodek – charakter dokumentu obowiązującego, określającego cele strategiczne i szczegółowe oraz działania konieczne do ich osiągnięcia, wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. W Planie ustalone zostaną również zasady monitorowania i raportowania wyników przyjętej polityki ekologiczno-energetycznej. Zakłada się, że władze Gminy Gołymin-Ośrodek dokonywać będą ewaluacji wdrażania zamierzeń PGN oraz dokonają stosowanych aktualizacji w przypadku, gdyby przyjęte w PGN cele nie były wdrażane, lub wdrożone cele krótko- i średniookresowe nie przybliżyłyby Gminy Gołymin-Ośrodek do osiągnięcia celu strategicznego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględni w możliwie szerokim stopniu zapisy międzynarodowych, krajowych, regionalnych i lokalnych dokumentów strategicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, w tym – Wytyczne dotyczące sporządzania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – przyjęte przez WFOŚiGW w Warszawie.

II.1.2. Powiązanie celów PGN z celami dokumentów strategicznych wyższego rzędu

II.1.2.1. Dokumenty strategiczne na szczeblu międzynarodowym

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC)

Dokument Konwencji został przygotowany w maju 1992 r. w Nowym Jorku i przedłożony do podpisu podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych Środowisko i Rozwój, jaka odbyła się w Rio de Janeiro (Brazylia) 4 czerwca 1992 r. Formalnie weszła ona w życie 21 marca 1994 roku. Od tego czasu stronami Konwencji zostało 189 państw, włącznie ze Wspólnotą Europejską. Dla Polski Konwencja weszła w życie 26 października 1994 roku. **Głównym celem Konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.**

Konwencja zobowiązuje kraje rozwinięte oraz kraje z gospodarką w okresie przejściowym do stabilizacji emisji gazów cieplarnianych (tzn. dwutlenku węgla – CO₂, metanu – CH₄ i podtlenku azotu – N₂O) na poziomie roku 1990 do roku 2000. Zgodnie z artykułem 4.6 Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu oraz paragrafami 4a i 7 decyzji 9 Drugiej Konferencji Stron tej Konwencji Polska uznała celowość elastycznego podejścia do wypełnienia swoich zobowiązań wynikających z Konwencji i przyjęła rok 1988 jako rok bazowy. Powodem zmiany bazowego roku z 1990 na 1988 jest fakt, że rok 1990 był w Polsce pierwszym rokiem po zasadniczych zmianach politycznych i gospodarczych, a w konsekwencji także ustrojowych, które wpłynęły na stabilność polskiej gospodarki, a wielkość emisji gazów cieplarnianych w 1990 r. nie odpowiada ani normalnemu poziomowi emisji, jaki wynika z potrzeby rozwoju naszego kraju, ani faktycznemu potencjałowi gospodarczemu Polski (głównie z faktu oparcia polskiej energetyki na spalaniu węgla). Limity dla Polski były w kolejnych latach przez Komisję Europejską zmieniane. Wśród innych zobowiązań konwencji znajdują się m.in. obowiązek przedkładania corocznych inwentaryzacji emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych przez kraje z Załącznika, inicjowanie i ułatwianie współpracy międzynarodowej na rzecz ograniczania zmian klimatu, czy tworzenie i funkcjonowanie światowego systemu monitoringu zmian klimatu.

Uzupełnieniem Konwencji jest **Protokół z Kioto** – międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu, wynegocjowane na konferencji w Kioto w grudniu 1997 r. (traktat wszedł w życie 16 lutego 2005 r.). Protokół z Kioto jest pierwszym dokumentem uzupełniającym Ramową Konwencję Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC). Polska podpisała Protokół 15 lipca 1998 r., a ratyfikowała 13 grudnia 2002 r. Jest to najważniejszy prawnie wiążący instrument Konwencji, zobowiązujący kraje do redukcji emisji gazów cieplarnianych (Konwencja zachęca do tego). Działania celem ograniczenia emisji gazów cieplarnianych powinny odbywać się głównie na szczeblu krajowym, jednakże Protokół przewidział dodatkowe metody ich realizacji, tzw. mechanizmy z Kioto: - handel emisjami (Emission Trading, carbon market), mechanizm czystego rozwoju (Clean Development Mechanism – CDM) oraz wspólna implementację (Joint Implementation – JI). Mechanizmy te m.in. zachęcają kraje rozwijające się do prowadzenia działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Najwyższym organem UNFCCC jest COP (Conference of Parties), Konferencja Stron Konwencji, obradująca rokrocznie. Ostatni COP (COP20) miał miejsce 1–12 grudnia 2014 r. w Limie, podczas którego delegacje ponad 190 krajów zawarły kolejne porozumienie w kwestii polityki klimatycznej. W myśl obecnych postanowień, strony Konwencji przedstawiają własne cele redukcyjne w kwestii ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, przed tegorocznym szczytem w Paryżu (COP 21), gdzie ma zostać uzgodnione globalne porozumienie na rzecz ochrony klimatu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych. Jego realizacja przyczyni się do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych na poziomie, który zapobiegnie antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny.

Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP)

Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe, do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami Konwencji do 2020 r. są: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakresie pyłów PM_{2,5}), zwiększenie znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów:

- Protokół w sprawie długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie,
- Protokół dotyczący ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych,
- Protokół dotyczący kontroli emisji tlenków azotu lub ich transgranicznego przemieszczania,
- Protokół dotyczący kontroli emisji lotnych związków organicznych lub ich transgranicznych przepływów,
- Protokół w sprawie dalszej redukcji emisji siarki,
- Protokół dotyczący metali ciężkich,

Protokół w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, Protokół w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu (tzw. Protokół z Göteborga).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z zapisami Konwencji – działania planowane przez Gminę Gołymin-Ośrodek w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, których występowanie ma bezpośredni i pośredni wpływ na stan zdrowia ludności.

Pakiet klimatyczno-energetyczny UE

Tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny, skrótowo zwany pakietem „3x20%” (od celów w nim zawartych), został przyjęty w marcu 2007 r. przez Parlament Europejski i kraje członkowskie UE, w tym Polskę. Najważniejszymi celami przedstawionymi przez Komisję Europejską dla UE, było:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. - w stosunku do bazowego 1990 r. – (oraz 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r. w UE w przypadku, gdyby uzyskano światowe porozumienie co do redukcji gazów cieplarnianych);
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20% w 2020 r., w tym 10% udziału biopaliw w zużyciu paliw płynnych;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20% do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014) 15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

Na ostatnim szczycie klimatycznym UE w Brukseli (23-24 października 2014 r.), Rada Europejska uzgodniła, zgodnie z przyjętym podczas poprzedniego szczytu (w marcu 2014 r.) planem, ramy polityki energetyczno-klimatycznej UE na lata 2020-2030. W ramach dyskusji o wzmocnieniu bezpieczeństwa energetycznego UE Rada Europejska zwróciła uwagę na potrzebę wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych oraz zrównoważonych technologii niskoemisyjnych. Głównym elementem porozumienia w nowym pakiecie klimatycznym jest redukcja emisji CO₂ o co najmniej 40% do 2030 r. względem 1999 r.

Akty prawne wchodzące w skład pakietu klimatyczno-energetycznego (opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE L 140 z dnia 5 czerwca 2009 r.), integrujące obszary gospodarki z celami związanymi z ochroną środowiska i ochroną klimatu:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS),
2. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. ws. wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji

gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non-ETS),

3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (tzw. dyrektywa CCS).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (tzw. dyrektywa OZE).

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wynika wprost z wdrażania pakietu klimatyczno-energetycznego. Jego realizacja pozwoli na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej, tym samym wpłynie na możliwość osiągnięcia celów globalnych zapisanych w Pakiecie.

Dyrektywa CAFE (Clean Air For Europe)

Najważniejszym celem działań w zakresie ochrony powietrza jest pilne ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym spełnienie standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE). Obecnie, 23 państwa członkowskie mają problemy z dotrzymaniem standardów jakości powietrza określonych w dyrektywie CAFE. Zanieczyszczenie powietrza w miastach wynika przede wszystkim z tzw. niskiej emisji. Jest ona powodowana przez zanieczyszczenia pochodzące z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych. W dyrektywie wskazano, iż w przypadku gdy cele dotyczące jakości powietrza ustalone w niniejszej dyrektywie nie są osiągnięte, państwa członkowskie powinny podjąć działania w celu dotrzymania wartości dopuszczalnych i poziomów krytycznych oraz, w miarę możliwości, dotrzymania wartości docelowych i osiągnięcia celów długoterminowych. Działaniu temu mają służyć programy ochrony powietrza, które wyznaczają środki w celu osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub wartości docelowych.

W dyrektywie określono wartości dopuszczalne pyłu PM₁₀ dla ochrony zdrowia ludzkiego. Wartość dopuszczalna dobową wynosząca 50 µg/m³, nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku kalendarzowym, a wartość średnioroczna powinna wynosić 40 µg/m³. Dyrektywa wprowadza ponadto krajowy cel redukcji narażenia, wartość docelowa i wartość dopuszczalna dla PM_{2,5}. Została ona określona na poziomie 25 µg/m³ do 1 stycznia 2015 r., natomiast do 1 stycznia 2020 r. powinna osiągnąć poziom 20 µg/m³¹.

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, dostępne w internecie (dostęp online 05.05.2015 r.) na stronie <http://czymoddychasz.pl/upload/files/1.pdf>

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w gminie wpłynie pozytywnie na realizację założeń Dyrektywy CAFE – dzięki podejmowanym działaniom nastąpi nie tylko zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, ale i ograniczenie emisji pozostałych zanieczyszczeń do powietrza.

Strategia Europa 2020

Strategia Europa 2020 jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego UE, zastępującym Strategię Lizbońską. Jak podaje komunikat opublikowany 3 marca 2010 r. w strategii podkreśla się potrzebę wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów, a do osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe priorytety: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony, wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu.

Strategia określa, że zmiana klimatu jest jednym z głównych motorów długofalowych zmian ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Dokument diagnozuje problemy związane ze zmianami klimatycznymi, na które mają być narażone głównie sektory turystyki, rolnictwa, rybołówstwa, leśnictwa i energetyki. Wskazuje konieczność przeciwdziałania tym zmianom. Ma się to odbywać głównie przez ograniczenie w dziesięciolecie 2011-2020 emisji dwutlenku węgla nawet o 30% (jeśli pozwolą na to warunki), wykorzystywanie w pełni możliwości nowych technologii, takich jak wychwytywanie dwutlenku węgla i sekwestracja, bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych, wzmocnienie odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem, zwiększenie możliwości zapobiegania klęskom żywiołowym i reagowania na nie, opracowanie wizji zmian strukturalnych i technologicznych, jakie będą musiały zajść do roku 2050, aby gospodarka w państwach UE stała się niskoemisyjna, korzystająca efektywnie z zasobów i odporna na zmiany klimatu oraz zachowanie bioróżnorodności.

Podstawowym celem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest systemowe ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery na terenie gminy. Tym samym dokument ten odnosi się wprost do zagadnień związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych w skali lokalnej.

Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r.

W opublikowanym w wersji ostatecznej 8 marca 2011 r. komunikacie² Rada Europejska potwierdziła cel UE, jakim jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. o 80–95% po osiągnięciu redukcji w wymiarze 20% do roku 2020 w porównaniu z poziomem w 1990 r.

² Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r., Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Europejska, Bruksela, 17 s.

Kontekstem planowanej redukcji emisji są sugestie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPPC). Określono, że w przypadku, gdy na świecie nie zostaną podjęte żadne działania w zakresie zwalczania zmiany klimatu, wzrost temperatury może być większy niż 2°C (w stosunku do okresu referencyjnego) jeszcze przed 2050 r. i większy niż 4°C do 2100 r.

PGN odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych i przejściem na gospodarkę niskoemisyjną; jego realizacja w perspektywie do 2020 r. będzie wpisywać się w planowane ograniczenie emisji w UE o 20% w 2020 r. w stosunku do 1990 r., i będzie miała na szczeblu lokalnym istotne znaczenie dla dalszych działań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych docelowo o 80-95%.

II.1.2.2. Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (DSRK), *Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności* jest najważniejszym dokumentem strategicznym w państwie, określającym kierunki działań w celu rozwoju gospodarczego i poprawy życia mieszkańców. Zakłada ona podejście kompleksowe do celów i istniejących problemów. Opiera się na obronie wiarygodności gospodarki przez niski poziom deficytu budżetowego i ostrożność w zwiększaniu skali długu publicznego, utrzymanie działań prorozwojowych, dążenie do strefy euro, prowadzenie dalszych reform strukturalnych wraz z budowaniem polityki rozwoju. Dokument wskazuje również drogę do uniknięcia trzech rodzajów zagrożeń: I – związanych z pokryzysowymi barierami rozwoju generowanymi przez problem wysokiego zadłużenia i deficytu, II – związanych z dryfem rozwojowym polegającym na „uśrednieniu” tempa wzrostu, nie rozwiązaniu problemów demograficznych oraz braku stymulacji dla wzrostu zatrudnienia, III – związanych z peryferyjnym charakterem udziału Polski w globalnym układzie sił. W DSRK założono, że aby osiągnąć cel projektu cywilizacyjnego „Polska 2030”, należy podjąć 25 kluczowych decyzji, odnoszących się do sfery życia społeczno-gospodarczego, polityki i środowiska. Wśród nich znajduje się decyzja dotycząca poprawy warunków środowiskowych i uniknięcia ryzyk związanych ze zmianami klimatu. Ma się to odbywać przez wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo) oraz program adaptacji do zmian klimatu, minimalizacji zagrożeń związanych ze skutkami powodzi oraz zwiększanie nakładów na badania i rozwój technologii czystego węgla oraz poprawiających stan środowiska (decyzja 22).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymin-Ośrodek na lata 2016-2020 wpisuje się w założenia DSRK odnośnie efektywności energetycznej i ograniczenia emisji CO₂.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (SRK 2020) została przyjęta przez Radę Ministrów 25 września 2012 r. Jest ona jednym z najważniejszych dokumentów strategicznych Polski. Jak napisano we wprowadzeniu do dokumentu, stanowi element nowego systemu zarządzania

rozwojem państwa, zgodnie z zasadami określonymi w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zmianami). W związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, Strategia koresponduje także z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, przede wszystkim w Strategii Europa 2020. Po Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (DSRK) to z najważniejszych dokumentów strategicznych. Jest także dokumentem nadrzędnym w stosunku do dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju kraju, które uszczegóławiają jej zapisy w poszczególnych sektorach rozwojowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej doskonale wpisuje się w Strategię, głównie przez cele dotyczące ochrony środowiska, poprawy efektywności energetycznej, bezpieczeństwa energetycznego, racjonalnego gospodarowania odpadami i ogólnej poprawy stanu środowiska. Cele te mają być osiągnięte m.in. przez modernizację istniejącej już infrastruktury energetycznej, a także inwestowanie w nowe źródła energii, w tym odnawialne, termomodernizację budynków, zmianę urzędzeń na energooszczędne, jak również edukację społeczeństwa.

Zintegrowane strategie rozwoju

Zintegrowane strategie rozwoju są przyjętymi lub projektowanymi dokumentami, w oparciu o które realizuje się cele rozwojowe wyznaczone przez DSRK i SRK 2020 i dzięki którym prowadzona jest polityka rozwoju państwa. Strategii tych jest dziewięć, a za ich formę odpowiadają wyznaczone ministerstwa:

- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (Ministerstwo Gospodarki) – SIEG
- Strategia rozwoju kapitału ludzkiego (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej) – SRKL
- Strategia rozwoju transportu (Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej) – SRT
- Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko (Ministerstwo Gospodarki) – BEiŚ
- Strategia Sprawne państwo (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych) – SSP
- Strategia rozwoju kapitału społecznego (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego) – SRKS
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego – Regiony Miasta Obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) - SRR
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi) - SZRWiR
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego RP (Ministerstwo Obrony Narodowej) – SRSBN.

Na podstawie przeglądu opublikowanych strategii rozwoju lub ich aktualnych projektów publikowanych na stronach Ministerstwa Rozwoju Regionalnego³ można określić, że działania związane z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną uwzględnione zostały przede wszystkim w BEiŚ.

Według **BEiŚ** postępujące zmiany klimatyczne są największym wyzwaniem Europy i świata, mając swoje konsekwencje m.in. w gospodarce energetycznej i środowisku, i w sposób pośredni lub bezpośredni oddziałując na zdrowie człowieka. BEiŚ określa, że w Polsce należy spodziewać się wzrostu emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Wskazane byłoby więc osiągnięcie takiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, by jej rozwój nie powodował tego typu procesów. Działania te będą poniekąd wynikały z dążenia Polski do osiągnięcia standardów UE w zakresie ochrony powietrza, co również będzie oddziaływać na gospodarkę i jakość życia mieszkańców.

PGN wpisuje się w założenia BEiŚ poprzez wprowadzanie efektywnej i niskoemisyjnej gospodarki w gminie i tym samym przeciwdziałanie postępującym zmianom klimatycznym.

Polityka klimatyczna Polski

Powstanie tego dokumentu wynika ze zobowiązań, które przyjęła na siebie Polska, będąc stroną Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ws. Zmian Klimatu (UNFCCC), a w szczególności zaś podpisując ustalenia Protokołu z Kioto. Dotyczyły one podjęcia działań w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych. Dokument wskazuje możliwe sposoby ochrony klimatu, przy wykorzystaniu istniejących instrumentów politycznych, wśród których wymienia mechanizmy ograniczenia emisji zawarte w Protokole z Kioto. Ponadto opisuje m.in. międzynarodowe zobowiązania Polski w zakresie zmian klimatu, jak również omawia działania, jakie należy podjąć, aby tym zmianom przeciwdziałać. Polityka Klimatyczna została przyjęta przez Radę Ministrów 4.11.2003 r.

Celem strategicznym polityki klimatycznej, sformułowanym na podstawie zapisów zawartych w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” jest *włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększenia zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych*⁴. Polityka Klimatyczna Polski pozwoli na zrealizowanie zobowiązań wynikających z Konwencji.

³http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/polityka_rozwoju/system_zarządzania_rozwojem/zintegrowane_strategie_rozwoju/strony/default.aspx (dostęp online 2013-02-10)

⁴ Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003, s. 13.

Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodna z celami Polityki Klimatycznej Polski – osiągnięcie celów zapisanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej będzie wpływać pozytywnie na ochronę klimatu globalnego oraz wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka energetyczna Polski do 2030 r. (PEP2030)

Przyjęta w listopadzie 2009 r. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. (PEP 2030) nakreśla przyszłe kierunki i cele polskiej polityki energetycznej. Proponuje też działania wykonawcze wraz ze sposobem, terminami wykonania jak też jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację, w odniesieniu do każdego z kierunków rozwoju. Jednym z wymienionych kierunków (spośród sześciu podstawowych dla polityki energetycznej), jest ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. Kompleksowy dokument wpisuje się w priorytety „Strategii rozwoju kraju 2007-2015” przyjętej przez Radę Ministrów w listopadzie 2006 r. Cele Polityki energetycznej są również zbieżne z celami Odnowionej Strategii Lizbońskiej i Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE. W dokumencie podkreśla się, iż polityka energetyczna będzie dążyć do wypełnienia zobowiązania zawartego w powyższych strategiach UE. Celem jest zatem realizacja podjętych deklaracji: w perspektywie długoterminowej, Europa będąca gospodarką o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię⁵.

W ramach PGN planowane jest podejmowanie działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Program w opracowaniu. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), przygotowane przez Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, zostały przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 roku. Opracowanie NPRGN jest odpowiedzią na konieczność transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym, co wynika ze zobowiązań podjętych przez Polskę na szczeblu prawa międzynarodowego. 18 stycznia 2013 r. Minister Gospodarki podpisał Umowę między Rzeczpospolitą Polską a Międzynarodowym Bankiem Odbudowy i Rozwoju o udzielenie grantu IDF na wsparcie potencjału instytucjonalnego do opracowania Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN). NPRGN będzie spójny i zgodny z istniejącym systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji, w szczególności z instrumentem jakim są krajowe i sektorowe plany redukcji emisji. Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Prace nad przygotowaniem NPRGN koordynować będzie Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska.

⁵ Polityka Energetyczna Polski do 2030 r., Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009, (dostęp online 18.12.2014) dostępny w internecie na stronie: <http://www.cecgr.com/fileadmin/content/documents/Polish%20Energy%20Policy%202030.pdf>

PGN odnosi się wprost do zagadnień związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych – realizacja jego postanowień będzie zgodna z zapisami NPRGN.

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej powstała we wrześniu 2000 r. w związku z koniecznością realizacji zobowiązań międzynarodowych wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu oraz Protokołu z Kioto do tej konwencji. W strategii podkreśla się, że racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju, do którego Polska jako strona Konwencji powinna dążyć. Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, przyczynia się także do oszczędzania zasobów surowców energetycznych i poprawy stanu środowiska, poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń oraz redukcję ilości wytwarzanych odpadów⁶.

PGN bezpośrednio koresponduje ze Strategią – zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych jest możliwe pod warunkiem rozwoju instalacji wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

II.1.2.3. Dokumenty strategiczne na szczeblu regionalnym

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030

Dokument opisuje m.in. bieżącą sytuację województwa dotyczącą środowiska naturalnego. Celem dokumentu jest dążenie władz do zrównoważonego rozwoju regionu, z uwzględnieniem odmiennej specyfiki regionów miejskich i wiejskich, a jednym z wymiarów rozwoju jest wymiar środowiskowy. Ważne cele strategii w kwestii ochrony środowiska naturalnego to m.in.: rozwój odnawialnych źródeł energii, zmniejszenie emisji substancji szkodliwych w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej, edukacja ekologiczna, zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Cele strategiczne, których realizacja przewidziana jest w Programie Ochrony Środowiska Gminy Gołymín-Osrodek na lata 2006-2011 pozostają zgodne z celami Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030. PGN wpisuje się w strategię regionalną poprzez planowanie działań mających na celu redukcję emisji szkodliwych substancji, zbieżnych z zapisami Strategii.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

Dokument ten służy wdrażaniu projektów współfinansowanych przez Unię Europejską i jest elementem realizacji polityki spójności Polsce. Dokument jest zgodny z priorytetami i kierunkami działań wyznaczonymi w strategii Europa 2020. Jego zadaniem jest wsparcie realizacji założeń Unii

⁶ Strategia energetyki odnawialnej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000 (dostęp online 27.01.2015) dostępny w internecie na stronie: <http://www.pga.org.pl/prawo/strategia-OZE.pdf>.

Europejskiej inteligentnym i zrównoważonym rozwoju, który ma sprzyjać włączeniu społecznemu. Dokument wykazuje również zgodność z założeniami Umowy Partnerstwa w zagadnieniach związanych ze zwiększeniem konkurencyjności gospodarki oraz poprawą spójności społecznej i terytorialnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wpisuje się w założenia Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014–2020, między innymi przez efektywne wykorzystywanie źródeł energii i wykorzystanie źródeł odnawialnych w celu ograniczenia emisji szkodliwych gazów.

Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem pozwalającym na prowadzenie polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym. Program określa stan środowiska na terenie województwa, definiuje cele i działania planowane w celu ochrony środowiska, sposób ich realizacji, źródła finansowania oraz plan monitoringu.

Priorytety POŚ dla województwa mazowieckiego związane z Planem gospodarki niskoemisyjnej to:

1. poprawa jakości środowiska
2. racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
3. ochrona przyrody
4. poprawa bezpieczeństwa ekologicznego
5. edukacja ekologiczna społeczeństwa
6. obszar działań dotyczący zagadnień systemowych

W zakres poprawy jakości środowiska wchodzi cel średniookresowy do 2018 roku: poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 roku, poprawa jakości wód, racjonalna gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi, ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Plan poprawy jakości powietrza zawiera kierunki działań:

- zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji poprzez: przygotowanie, wdrażanie i monitorowanie programów ochrony powietrza oraz systematyczny monitoring emisji substancji,
- ograniczenie emisji powierzchniowej poprzez: rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zmiany paliwa o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej, termomodernizacji budynków, tworzenie i wdrażanie programów ograniczania niskiej emisji, wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań;
- ograniczenie emisji liniowej poprzez: zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast, modernizację infrastruktury drogowej w miastach, kierowanie ruchu tranzytowego na planowane obwodnice drogowe miast, autostrady i drogi szybkiego ruchu, stosowanie przy

modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji oraz wyznaczanie nowych stref parkowania w miastach, modernizacja taboru miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, rozwijanie infrastruktury kolejowej, wymiana taboru, polityka cenowa opłat za przejazdy, zachęcająca do korzystania z transportu zbiorowego, organizacja systemu parkingów Parkuj i Jedź, wprowadzanie w centrach miast stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów, wprowadzanie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego, zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska, budowa ścieżek rowerowych, wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni, intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic, szkolenia kierowców w kierunku jazdy ekologicznej.

- ograniczenie emisji punktowej: ograniczenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze przez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, likwidację źródeł emisji, stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych, zmniejszenie strat przesyłu energii, wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku.

- ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego: planowanie zabudowy i zagospodarowania terenów w sposób umożliwiający ograniczenie emisji substancji do powietrza, wprowadzanie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających substancje do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów cennych przyrodniczo i kulturowo.

Działania planowane w ramach PGN są zgodne z celami POŚ i mające pozytywny wpływ na możliwość ich realizacji. Plany poprawy jakości powietrza są zgodne z planem gospodarki niskoemisyjnej, biorąc pod uwagę możliwe rodzaje działań naprawczych w celu poprawy jakości powietrza. Do działań tych zaliczają się projekty związane z termomodernizacją, wymianą źródeł ciepła, ograniczeniem niskiej emisji, projekty w zakresie transportu.

II.1.2.4. Dokumenty strategiczne na szczeblu lokalnym

Strategia Rozwoju Gminy Gołymin-Ośrodek na lata 2013-2020

Strategia Rozwoju Gminy Gołymin-Ośrodek na lata 2013-2020 to kompleksowy, średniookresowy plan działania Urzędu Gminy. Jego celem jest umożliwienie pełnego wykorzystania silnych stron i szans stojących przed gminą w nowej unijnej perspektywie budżetowej. Strategia zawiera analizę sytuacji na terenie gminy, cele rozwojowe na najbliższe lata, działania pozwalające na osiągnięcie wyznaczonych celów, harmonogram i aspekty finansowe realizacji Strategii.

Tabela 7. Cel Strategiczny nr 1 : Zapewnienie godnych warunków życia mieszkańców Gminy Gołymin-Osrodek

Cel operacyjny 1: Poprawa i rozwój infrastruktury społecznej	Zadania
W zakresie edukacji publicznej:	<ul style="list-style-type: none"> – Podnoszenie standardów kształcenia w placówkach oświatowych poprzez rozbudowę i doposażenia bazy dydaktycznej. – Wyposażenie placówek edukacyjnych w niezbędną infrastrukturę sportową. – Wspieranie działalności szkolnych klubów sportowych.
W zakresie kultury, sportu i rekreacji:	<ul style="list-style-type: none"> – Budowa i modernizacja obiektów i terenów pełniących funkcje sportowe, rekreacyjne i kulturowe, w tym Gminnego Stadionu Sportowego – Budowanie ścieżek rowerowych, spacerowych – Wzbogacenie oferty rekreacyjnej, spacerowych – Wzbogacenie oferty rekreacyjnej, sportowej i kulturalnej – Organizowanie imprez kulturalnych integrujących społeczność lokalną
W zakresie budownictwa mieszkaniowego:	<ul style="list-style-type: none"> – Wyznaczenie działek z przeznaczeniem na budownictwo jednorodzinne; – Poprawa stanu technicznego i warunków mieszkaniowych istniejących zasobów mieszkaniowych Gminy – lokali socjalnych i komunalnych
W zakresie opieki społecznej:	<ul style="list-style-type: none"> – Aktywizacja zawodowa i społeczna mieszkańców korzystających z pomocy społecznej – Prowadzenie prac interwencyjnych i robót publicznych – Promowanie i wspieranie samozatrudnienia. – Zwiększanie dostępności terapeutycznej w zakresie profilaktyki uzależnień i przemocy w rodzinie, w tym wzmacnianie działań Gminnej Komisji Rozwiązywania Problemów Alkoholowych. – Ograniczanie zjawisk patologii społecznych poprzez zapewnianie doradztwa psychologicznego, doradztwa w sprawach życiowych oraz doradztwa prawnego. – Współpraca z Powiatowym Urzędem Pracy w zakresie podnoszenia/zmiany kwalifikacji zawodowych mieszkańców oraz sprawnego przepływu informacji o sytuacji na rynku pracy.
W zakresie ochrony zdrowia:	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększanie dostępności specjalistycznej opieki zdrowotnej na terenie Gminy – Unowocześnianie istniejącej bazy medycznej, poprzez jej modernizację i doposażenie zgodnie z obowiązującymi wymogami. – Prowadzenie stałej działalności profilaktycznej, m.in. poprzez organizowanie akcji darmowych badań profilaktycznych
Cel operacyjny nr 2: Poprawa i rozwój infrastruktury technicznej	<ul style="list-style-type: none"> – Modernizacja oraz rozbudowa sieci drogowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (parkingi i chodniki). – Poprawa oraz modernizacja stanu sieci wodociągowej. – Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego. – Zapewnienie dostępu do sieci szerokopasmowego Internetu we wszystkich miejscowościach Gminy.

Tabela 8. Cel Strategiczny nr 2: Poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy.

Cel operacyjny nr 1: Uregulowanie gospodarki energetycznej	<ul style="list-style-type: none"> – Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. – Modernizacja lokalnych źródeł ciepła. – Zmniejszenie niskiej emisji. – Zwiększenie wykorzystania oraz promowanie odnawialnych źródeł energii
Cel operacyjny nr 2: Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej	<ul style="list-style-type: none"> – Budowa/Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej; – Budowa zbiorników retencyjnych. – Budowa gminnej oczyszczalni ścieków. – Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.
Cel operacyjny nr 3: Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> – Edukacja ekologiczna mieszkańców dostosowana do różnych grup wiekowych mających na celu promowanie proekologicznych postaw. – Zaangażowanie społeczeństwa w promocję ekologicznego stylu życia oraz ochrony przyrodniczych walorów Gminy.

Tabela 9. Cel strategiczny nr 3: Zrównoważony rozwój przedsiębiorczości wykorzystujący istniejące walory Gminy.

Cel operacyjny nr 1: Promowanie i wspieranie rozwoju przedsiębiorczości w obszarze rolnictwa oraz działalności pozarolniczej.	<ul style="list-style-type: none"> – Promowanie idei przedsiębiorczości w celu pozyskania dodatkowych źródeł dochodu z działalności pozarolniczej. – Organizowanie kursów podnoszących umiejętności w zakresie przedsiębiorczości. – Tworzenie systemów informacji o możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na rozwój i prowadzenie działalności gospodarczej w obszarze rolnictwa i działalności pozarolniczej.
Cel operacyjny nr 2: Stworzenie atrakcyjnych warunków do podejmowania inwestycji generujących nowe miejsca pracy	<ul style="list-style-type: none"> – Zapewnienie atrakcyjnych terenów inwestycyjnych - wyznaczenie działek pod inwestycje oraz ich uzbrojenie. – Promowanie terenów inwestycyjnych. – Stworzenie pakietu preferencyjnego dla przedsiębiorców generujących nowe miejsca pracy dla lokalnej społeczności. – Skracanie czasu załatwiania spraw formalno – prawnych związanych z działalnością gospodarczą.

Tabela 10. Cel strategiczny nr 4: Rozwój ponadlokalnych funkcji Gminy

Cel operacyjny nr 1: Rewaloryzacja dziedzictwa kulturowego, jako element rozwoju społeczno - gospodarczego	<ul style="list-style-type: none"> – Prowadzenie prac remontowo – konserwatorskich przy obiektach zabytkowych stanowiących własność gminy; – Podejmowanie starań o uzyskanie środków zewnętrznych na rewaloryzację zabytków będących własnością gminy; – Zmiana sposobu użytkowania lub adaptacja nieużytkowanych obiektów zabytkowych (będących własnością gminy) do nowych funkcji. – Współpraca z urzędami pracy w zakresie prowadzenia bieżących prac pielęgnacyjnych, porządkowych i zabezpieczających na terenach objętych ochroną. – Organizowanie imprez/wydarzeń kulturalnych dla przedstawicieli różnych pokoleń, sprzyjających eksponowaniu miejsc i obiektów istotnych dla lokalnej społeczności.
Cel operacyjny nr 2: Wzmocnienie systemu promocji Gminy	
Cel operacyjny nr 3: Nawiązanie współpracy z podmiotami sektora publicznego i prywatnego	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, podmiotami gospodarczymi i organizacjami, m.in. w celu zapewnienia możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację inwestycji

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Gołymin-Ośrodek

Wybrane cele strategii są zgodne z Planem gospodarki niskoemisyjnej. Wymienić tutaj należy m.in.:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;
- modernizacja lokalnych źródeł ciepła;
- zmniejszenie niskiej emisji;
- zwiększenie wykorzystania oraz promowanie odnawialnych źródeł energii.

Jedną z kwestii ściśle związanych z PGN, a poruszonych w Strategii, jest rozwój odnawialnych źródeł energii. Jak wynika z dokumentu strategicznego, przewiduje się podejmowanie działań mających na celu zwiększenie zainteresowania odnawialnymi źródłami energii wśród mieszkańców oraz poszukiwanie inwestorów i potencjalnych rynków zbytu dla biomasy produkowanej na terenie gminy Gołymin-Ośrodek.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest zgodny z zapisami: Strategii Rozwoju Gminy Gołymin-Ośrodek na lata 2013-2020.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymin-Ośrodek

Podstawowym celem sporządzania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Przestrzennego Gminy, jest – zgodnie z ww. ustawą - określenie „polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego”.

Studium jest podstawowym dokumentem planistycznym który kształtuje politykę gospodarowania przestrzenią na obszarze gminy i jest komplementarne wobec innych branżowych i ogólnych strategii, planów i programów rozwoju.

Głównym celem rozwoju Gminy jest zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, poprzez rozwój społeczny (w tym zapewnienie prawidłowego funkcjonowania usług publicznych), gospodarczy (w tym wprowadzanie nowych funkcji, rozwój przedsiębiorczości i wzrost efektywności rolnictwa), rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, przy uwzględnieniu równowagi wobec środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Niniejszy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zakłada realizację działań inwestycyjnych, które pozwalają na rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, przy uwzględnieniu równowagi wobec środowiska przyrodniczego i kulturowego. Realizacja działań w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oznacza zmniejszenie presji na środowisko, co pozwala na zwiększenie równowagi przyrodniczej na obszarze gminy.

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Na terenie gminy Gołymin-Ośrodek obowiązują następujące plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Plan zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymin-Ośrodek zatwierdzony Uchwałą NR X/55/2003 Rady Gminy Gołymin-Ośrodek z dnia 10.12.2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymin-Ośrodek.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 27, poz. 875 z dnia 10 lutego 2004 roku.

2. Uchwała Nr X/54/2003 Rady Gminy Gołymin-Ośrodek z dnia 10.12.2003 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymin-Ośrodek dotyczącego fragmentów wsi: Gołymin-Ośrodek, Smosarz-Dobki i Wróblewko.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 27, poz. 874 z dnia 10 lutego 2004 roku.

3. Uchwała Nr XXXII/167/2001 Rady Gminy w Gołyminie-Ośrodku z dnia 30.11.2001 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymin-Ośrodek dotyczącego fragmentów wsi Gołymin-Ośrodek, Obiedzino, Osiek-Aleksandrowo i Smosarz-Dobki.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 228, poz. 5774 z dnia 27 sierpnia 2002 roku.

4. Uchwała Nr XVIII/90/2000 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 28.06.2000 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Gołymień-Ośrodek, Smosarz-Dobki, Wróblewo.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 111, poz. 1091 z dnia 20 września 2000 roku.

5. Uchwała Nr XLI/129/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 19.03.1998 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca wsi Osiek Górny.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 12, poz. 62 z dnia 04 maja 1998 roku.

6. Uchwała Nr XLI/128/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 19.03.1998 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca fragmentu wsi Osiek-Aleksandrowo.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 12, poz. 61 z dnia 04 maja 1998 roku.

7. Uchwała Nr XLI/127/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 19.03.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca fragmentu wsi Gołymień-Ośrodek.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 12, poz. 60 z dnia 04 maja 1998 roku.

8. Uchwała Nr XLI/126/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 19.03.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca fragmentów wsi Ruszkowo i Gołymień-Ośrodek.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 12, poz. 59 z dnia 04 maja 1998 roku.

9. Uchwała Nr IV/18/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 29.12.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca wsi Wróblewo.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 17, poz. 247 z dnia 19 kwietnia 1999 roku.

10. Uchwała Nr IV/17/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 29.12.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca wsi Osiek-Aleksandrowo.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 17, poz. 246 z dnia 19 kwietnia 1999 roku.

11. Uchwała Nr IV/16/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 29.12.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca wsi Osiek Górny.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 17, poz. 245 z dnia 19 kwietnia 1999 roku.

12. Uchwała Nr IV/15/98 Rady Gminy w Gołymieniu-Ośrodku z dnia 29.12.1998 roku w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymień-Ośrodek dotycząca wsi Konarzewo-Mierniki.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 17, poz. 244 z dnia 19 kwietnia 1999 roku.

13. Uchwała Nr XXVII/78/96 Rady Gminy Gołymín-Ośrodek z dnia 12.12.1996 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Gołymín-Ośrodek.

Ogłoszona w Dz. Urz. Woj. Ciechanowskiego Nr 4, poz. 20 z dnia 10 lutego 1997 roku.

Zapisy zawarte w przytoczonych uchwałach przyjmujących miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie dotyczą bezpośrednio celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W MPZP nie wyznacza się szczególnych obostrzeń w zagospodarowaniu przestrzennym, które byłyby związane z koniecznością ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Zapisy poszczególnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie gospodarki niskoemisyjnej są jedynie dostosowane do obowiązujących przepisów prawa.

Projekt założeń do Planu zaopatrzenia gminy Gołymín-Ośrodek w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Gmina Gołymín-Ośrodek przyjęła ww. dokument Uchwałą nr XXXVI/170/2006 Rady Gminy Gołymín-Ośrodek z dnia 30 czerwca 2006 r.

Dokument zawiera informacje o sposobie zasilania gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, oraz precyzuje dalsze kierunki rozwoju w zakresie zaopatrzenia w ww. media. W przeprowadzonej analizie zwraca się szczególną uwagę na zbyt wysoki udział węglowych źródeł ciepła w strukturze ogrzewania, i związaną z tym nadmierną niską emisję substancji szkodliwych (pyłów, B-a-P, tlenków siarki, azotu). W dokumencie proponuje się dofinansowanie wymiany źródeł ciepła na ekologiczne. Proponuje się również uczestnictwo w koncepcji budowy kotłowni opalanych drewnem, ujętej w programie „Program aktywizacji społeczno-gospodarczej poprzez wykorzystanie zielonej energii na terenie powiatu ciechanowskiego”.

Założenia dokumentu, zawarte w nim prognozy i wskazówki co do zasady są zgodne z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej, jednak należy zwrócić uwagę na to, iż „Projekt założeń ...” jest dokumentem sprzed 10 lat.

II.2. Stan obecny

II.2.1. Lokalizacja gminy

Gmina Gołymín – Ośrodek to gmina wiejska położona w północnej części województwa mazowieckiego w powiecie ciechanowskim. Oddalona o 70 km od Warszawy.

Rozciąga się z północy na południe na długości około 15 km, a ze wschodu na zachód około 9 km. Obszary północne gminy są oddalone zaledwie 3 km od Ciechanowa, południowe znajdują się w odległości 9 km od Pułtuska, a wschodnie 12 km od Makowa Mazowieckiego. Ośrodek gminny leży centralnie w stosunku do tych 3 miast odległych o około 20 km.

Siedzibą Gminy Gołymín - Ośrodek jest wieś Gołymín - Ośrodek, w której zamieszkuje większa część mieszkańców Gminy.

Rysunek 2. Gmina Gołymin-Osrodek.

Gmina graniczy z następującymi gminami:

- od północy – Gmina Opinogóra Górna i Krasne,
- od wschodu – Gmina Karniewo,
- od zachodu – Gmina Sońsk i Ciechanów,
- od południa – Gmina Gzy.

Rysunek 3. Gmina na tle powiatu ciechanowskiego

Źródło: <https://osp.org.pl/hosting/mapy/mazowieckie/ciechanowski.jpg>

Gmina położona jest korzystnie, biorąc pod uwagę lokalizację w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych. Na odcinku ponad 15 km, przebieg przez teren Gminy, droga krajowa nr 60, która jest częścią „Wielkiej Obwodnicy Mazowsza” i jest ważną trasą tranzytową ze wschodu na zachód Europy. Trasa ta krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 618, również na terenie Gminy Gołymín-Ośrodek.

Rysunek 4. Lokalizacja Gołymín-Ośrodek na tle Polski

Powierzchnia Gminy wynosi 110,55 km², co stanowi 10,43% ogólnej powierzchni powiatu ciechanowskiego.

Gmina Gołymin-Ośrodek składa się z 28 sołectw, w których są 52 miejscowości.

Gminę Gołymin – Ośrodek charakteryzuje zabudowa rozdrobniona i rozproszona, jednakże wzdłuż szlaków komunikacyjnych można zauważyć zabudowę kolonijną, rozproszoną.

Wyróżnia się następujące typy siedliskowe:

- wsie o zwartej zabudowie;
- wsie o zabudowie rozproszonej;
- wsie o wykształconych ciągach handlowo – usługowych (przede wszystkim wieś Gołymin – Ośrodek);
- wsie z wykształconą zabudową mieszkaniową, tworzą układ o charakterze węzłowo – pasmowym.

II.2.2. Klimat i warunki naturalne

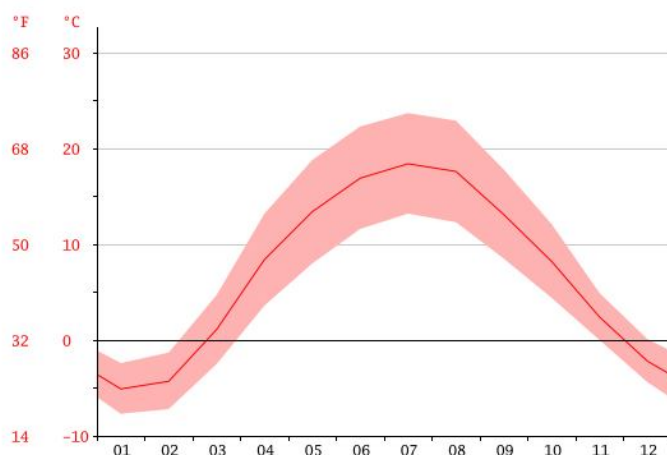
Gmina Gołymin-Ośrodek położona jest w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej.

Dominuje płaska rzeźba terenu, urozmaicana przez ostańce wzgórz morenowych i kremów. Jest to teren bardzo sprzyjający rozwojowi rolnictwa.

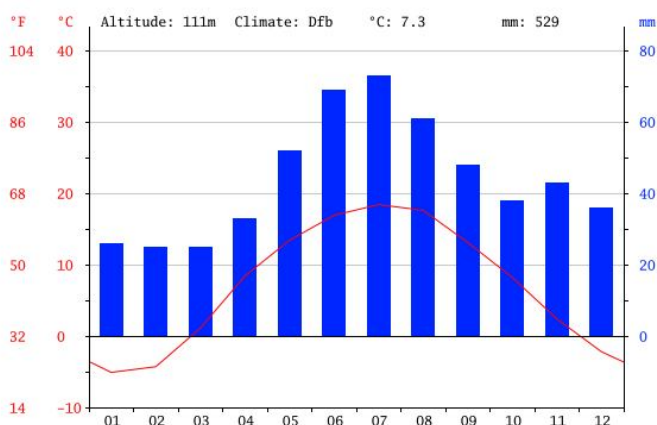
Klimatycznie jest to środkowa dzielnica, w chłodniejszej części związanej z dorzeczem Warty i Wisły.

Gmina leży w obszarze, który charakteryzuje się najmniejszym opadem rocznym w Polsce – poniżej 550 mm. W ciągu roku na tym obszarze występuje 30-50 mroźnych dni, 100-110 dni przymrozkowych, a pokrywa śnieżna zalega około 52 dni. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Na terenie Gminy dominują wiatry o kierunku zachodnim, przy czym latem zwiększa się udział wiatrów z północnego - wschodu, natomiast zimą z południowego – zachodu. Zgodnie z podziałem Romera Gmina Gołymin – Ośrodek należy do strefy klimatycznej Wielkich Dolin.

Rysunek 5. Średnia temperatur w gminie Gołymín-Ośrodek

Źródło: Climate-data, <http://climate-data.org>

Rysunek 6. Średnie opady atmosferyczne w Gminie Gołymín-Ośrodek

Źródło: Climate-data, <http://climate-data.org>

II.2.2.1. Wody

Obszar Gminy należy do zlewni dwóch rzek Narwi i Wkry. Odwodnienie obszaru Gminy zapewnia rzeka Sona, która odwadnia większość Gminy. Natomiast pozostała część obszaru jest odwadniana przez rzekę Pełtę, która należy do zlewni rzeki Narwi.

Sieć hydrologiczną tworzą:

- rzeka Sona, która podzielona jest na dwa ciekі wodne tj. Sonę Wschodnią i Sonę Zachodnią;
- rzeka Kolnica - dopływ rzeki Sony;
- rzeka Przewodówka.

- spora liczba cieków stworzonych sztucznie (regulacje, melioracje).

Największe zasoby wód podziemnych znajdują się południowej i północnej części Gminy, a najmniejsze w południowo - zachodniej oraz północno - zachodniej części Gminy.

W części północnej oraz południowej Gminy znajdują się odwierty, które są eksploatowane, a ich łączna dyspozycyjność wynosi 226,4 m³/h. Głębokość odwiertów- warstwa wodonośna jest różna, tzn. wodę można znaleźć najpłycej na głębokości 36 m (Gogole Wielkie) oraz na głębokości 48 - 62 m (Stary Kałęczyn, Gołymin – Osrodek oraz Pajewo Wielkie).

Wody występujące na terenie Gminy pomimo dobrej jakości wymagają uzdatniania, ze względu na występowanie nadmiernych ilości niektórych związków chemicznych (żelaza, manganu oraz amoniaku). Wody podziemne są zanieczyszczone zwłaszcza na skutek złego systemu odprowadzania zanieczyszczeń mieszkaniowych oraz pochodzących z działalności rolniczej.

II.2.2.2. *Obszary chronione*

Gmina nie posiada obszarów objętych programem NATURA 2000.

Skalsyfikowane są pomniki przyrody, zawarte w poniższej tabeli:

Tabela 11. Pomniki przyrody w gminie Gołymin-Osrodek

Lp.	Przedmiot objęty ochroną - opis	Lokalizacja
1	Wiąz szypułkowy, obw. 340 cm, wys. 19m	Garnowo Duże, dz. nr ew. 90
2	Jesion wyniosły (59 szt/aleja), obw 92-191cm, wys. 20 m	Garnowo Duże, dz. nr ew. 79
3	Lipa drobnolistna (14 szt/aleja), obw. 130-307, wys. 21 m	Gołymin, dz. nr ew. 83/3
4	Lipa drobnolistna obw. 353 cm, wys. 18 m	Gołymin, dz. nr ew. 83/3
5	Lipa drobnolistna obw. 410, wys. 25 m	Konarzewo – Mierniki, dz. nr ew. 148
6	Kasztanowiec biały (26 szt.), obw. 115-226 cm, wys. 16 m	Morawka, dz. nr ew. 29
7	Dąb szypułkowy, obw. 275 cm, wys. 19m	Morawka, dz. nr ew. 29
8	Dąb szypułkowy, obw. 265, wys. 19 m	Morawka, dz. nr ew. 25/2
9	Grusza pospolita, obw. 269, wys. 13 m	Morawki Wicherki, dz. nr ew. 96
10	Jesion wyniosły, obw. 326 cm, wys. 22 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
11	Klon zwyczajny, obw. 253 cm, wys. 20 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
12	Klon zwyczajny, obw. 264, wys. 20 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
13	Świerk pospolity, obw. 217 cm, wys. 21 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
14	Świerk pospolity, obw. 237 cm, wys. 21 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
15	Brzoza brodawkowata, obw. 264 cm, wys. 22 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1
16	Jesion wyniosły, obw. 290 cm, wys. 19 m	Osiek-Aleksandrowo, dz. nr ew. 44/1

Źródło: Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody na terenie powiatu ciechanowskiego (DUWM.2008.152.5333)

II.2.2.3. *Jakość powietrza*

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są:

- emisja z transportu samochodowego, który jest w gminie wysoki z powodu przebiegających dróg tranzytowych,
- emisja z indywidualnych pieców na paliwa stałe służących do ogrzewania budynków mieszkalnych, gospodarstw oraz obiektów usługowych – tzw. niska emisja;

Na terenie gminy nie prowadzi się stałych pomiarów stężenia zanieczyszczeń.

Istotne źródła emisji występują w obrębie miasta Ciechanów.

Biorąc pod uwagę wiejski charakter gminy oraz jej oddalenie od tego ośrodka wartości charakterystyczne dla miasta nie są adekwatne ze stanem w obrębie analizowanego terenu.

Największy wpływ na stan czystości powietrza gminy ma emisja liniowa, która związana jest głównie z transportem samochodowym, pochodzi z drogi krajowej nr 60 oraz wojewódzkiej nr 618. Są to drogi o bardzo wysokim natężeniu ruchu. Pozostałe drogi powiatowe i gminne charakteryzuje znacznie mniejsza emisja.

Istotna jest również emisja powierzchniowa związana z tzw. niską emisją. Zanieczyszczenia te mają źródło pochodzenia z domowych palenisk i elektrowni grzewczych odprowadzających gazowe produkty spalania paliw konwencjonalnych (przede wszystkim węgla). Emisja tego typu zanieczyszczeń związana jest z okresem grzewczym, więc można przyjąć, że ma charakter sezonowy.

Trzeba zaznaczyć, że oprócz lokalnych źródeł zanieczyszczeń wpływ na jakość powietrza mogą mieć regionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z położonych w pobliżu dużych ośrodków przemysłowych, głównie z aglomeracji warszawskiej.

Znaczącą poprawę jakości powietrza powinna w dalszym horyzoncie czasowym przynieść stopniowa wymiana lokalnych źródeł ciepła. Należy zmniejszyć zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł niskiej emisji i z kotłowni osiedlowych.

II.2.2.4. *Odnawialne źródła energii*

Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jest jednym z głównych celów Programu Ochrony Środowiska. Efektem wzrostu będzie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz rozwój rolnictwa konkurencyjnego dla produkcji rolnej.

Na terenie Gminy Gołymín-Ośrodek nie występują żadne znaczące źródła energii odnawialnej tj. wykorzystujących energie: słońca, wiatru, wody, pompy ciepła, biogaz czy biomasę. Nieliczne gospodarstwa domowe wykorzystują ogniwa fotowoltaiczne.

Gmina Gołymín-Ośrodek nie dysponuje warunkami korzystnymi z punktu widzenia rozwoju energetyki wodnej ze względu na brak naturalnych cieków wodnych. Wykorzystując rolniczy charakter Gminy, polem działania może być wykorzystanie biomasy na cele energetyki cieplnej. Biomasa może także wykorzystywać do produkcji estrów rzepakowych, stosowanych jako dodatek do olejów napędowych.

Elektrownie wiatrowe

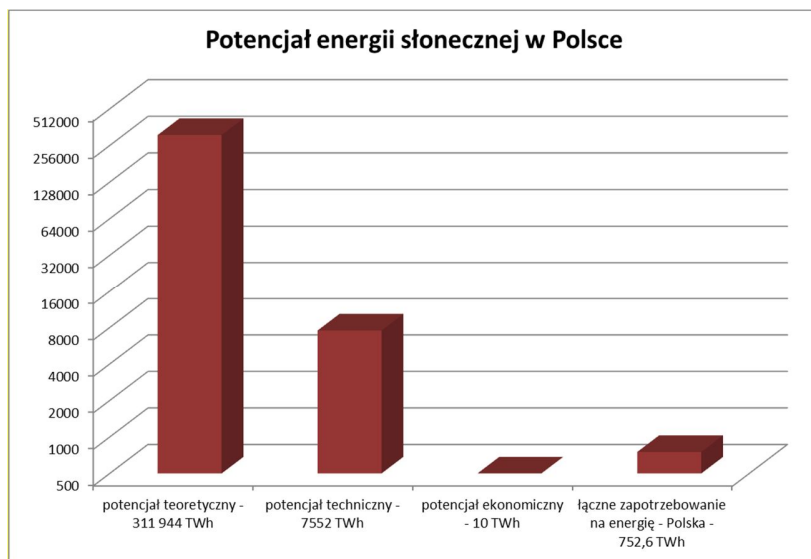
Na terenie gminy Gołymin-Ośrodek nie działają obecnie elektrownie wiatrowe.

Energia słoneczna

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, całkowicie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najbardziej efektywne jest jej wykorzystanie lokalne – na potrzeby ogrzewania oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Z punktu widzenia wykorzystania energii słonecznej, najistotniejszym parametrem, decydującym o możliwości jej wykorzystania, są roczne wartości nasłonecznienia – wyrażające ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni w określonym czasie.

- Potencjał energii słonecznej, podobnie jak innych OZE, można skategoryzować jako: potencjał teoretyczny – całkowita ilość energii możliwej do wykorzystania, przy założeniu 100% sprawności jej pozyskania; potencjał teoretyczny jest kilkaset razy wyższy od zapotrzebowania na energię w Polsce;
- potencjał techniczny – ilość energii, jaka może zostać pozyskana przy wykorzystaniu obecnie dostępnych technologii i urządzeń; potencjał techniczny jest ok. 10 razy wyższy od całkowitego zapotrzebowania na energię w Polsce;
- potencjał ekonomiczny – ilość energii, jaka może być pozyskiwana z uwagi na opłacalność jej wykorzystania; energia słoneczna, którą można pozyskać w sposób opłacalny, stanowi obecnie niewielki ułamek całkowitego zapotrzebowania na energię.

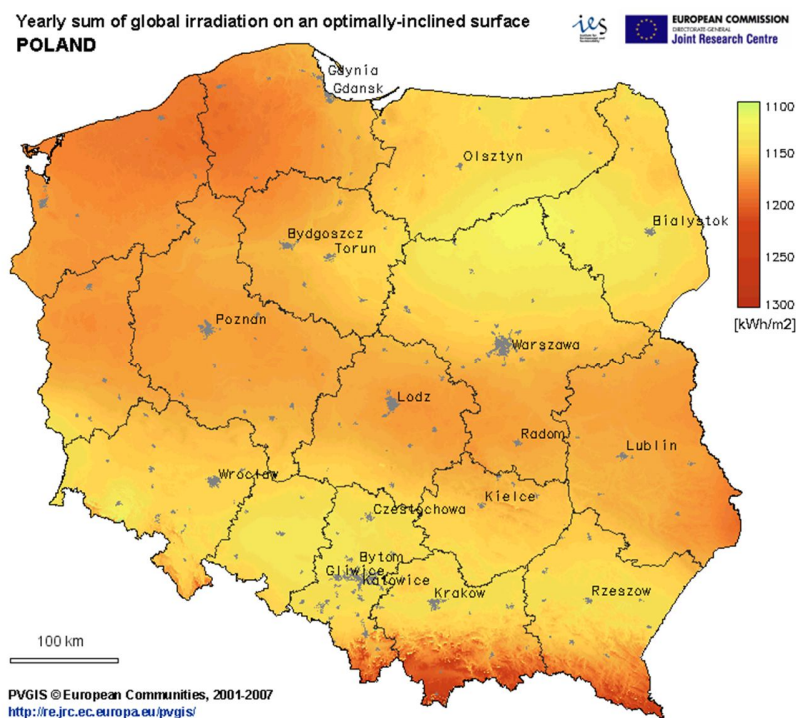
Rysunek 7. Potencjał energii słonecznej w Polsce



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych:

http://www.zielonaenergia.eco.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=225:zasoby-energii-sonecznej-w-polsce&catid=46:soce&Itemid=204; dostęp do danych 16 kwietnia 2015 r.

Rysunek 8. Poziom nasłonecznienia poszczególnych regionów Polski



Źródło: http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/countries/europe/q13yopt_pl.png

Fotowoltaika

Systemy produkcji energii elektrycznej z promieniowania słonecznego nie są obecnie mocno rozwinięte w Polsce i tym samym nie są stosowane na szeroką skalę. Instalacje fotowoltaiczne są budowane głównie w formie farm fotowoltaicznych, na terenach pozamiejskich. W miastach urządzenia tego typu są montowane najczęściej jako instalacje pilotażowe. W gminie i mieście Gołymin-Ośrodek nie działały instalacje fotowoltaiczne.

Energia geotermalna

Na terenie gminy Gołymin-Ośrodek nie wykorzystuje się energii geotermalnej. Przypuszczać można, na podstawie informacji uzyskanych od mieszkańców, iż energia geotermalna jest wykorzystywana za pomocą pomp ciepła w jednostkowych przypadkach, do wspomagania ogrzewania domów prywatnych. Wykorzystanie energii geotermalnej nie ma istotnego wpływu na realizację celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

II.2.2.5. Odpady

Brak gminnego składowiska odpadów komunalnych stanowi zagrożenie dla środowiska ze względu na brak kontroli Gminy nad sposobem ich utylizacji. Rodzi to możliwość powstawania dzikich wysypisk śmieci, które mogą być zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb.

Na terenie gminy działają opisane poniżej podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania odzysku i unieszkodliwiania odpadów, posiadający decyzje Wójta Gminy Gołymin-Ośrodek na prowadzenie działalności na terenie gminy.

Region Ciechanowski, do którego należy Gmina Gołymin-Ośrodek, obsługuje regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK) Instalacja MBP Zakład Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o. w Mławie – Instalacja BMP w m. Kosiny Bartosowe, gm. Wiśniewo

Instalacje zastępcze:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie – Instalacja MBP w Woli Pawłowskiej;
- Zakład Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o. w Mławie - Sortownia w m. Uniszki Cegielnia, gm. Wieczfnia Kościelna;
- SKUP – Sprzedaż Hurtowa Opakowań Wtórnych „Dbaj” Marta Prychodko, Świątajno - Sortownia, ul. Cmentarna, Chorzele;
- Błysk-Bis Sp. z o.o. Maków Mazowiecki, Sortownia, Maków Mazowiecki;
- Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Linia do segregacji, Płocochowo.

Odpady komunalne z domostw są zagospodarowywane przez unieszkodliwianie na składowiskach oraz w niewielkim stopniu poprzez odzysk surowców wtórnych. Na terenie gminy działają poniższe podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania odzysku i unieszkodliwiania odpadów posiadający decyzje Wójta Gminy Gołymin-Ośrodek na prowadzenie działalności na terenie gminy.

II.2.2.6. *Surowce naturalne*

Na terenie Gminy Gołymin-Ośrodek występują złoża kopalin pospolitych, których opis, opublikowaną w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS, prezentuje poniższa tabela.

Tabela 12. Charakterystyka złoża wg systemu MIDAS

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania	Kopaliny wg NKZ	Powierzchnia złoża
Nasierowo	Surowce mineralne ceramiki ceglanej	Eksploatacja złoża zaniechana	Złoża kopalin ceglarskich	87,20 m ³
Osiek - Aleksandrowo	Kruszywa naturalne	Złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoża mieszanek żwirowo - piaskowych	0,96 m ³

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, MIDAS

Eksploatacja złóż Nasierowo została już zakończona i w kolejnych latach złoża to nie będzie eksploatowane. Natomiast złoża Osiek – Aleksandrowo zostało skreślone z bilansu zasobów.

II.2.3. *Infrastruktura techniczna*

II.2.3.1. *Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków*

Gmina Gołymin-Ośrodek zaopatrzenie w wodę uzyskuje z ujęć wód podziemnych w:

- Gogolach Wielkich,
- Starym Kałęczynie,
- Pajewie Wielkim.

Ze względu na rozwój zabudowy jednorodzinnej sukcesywnie rozwija się infrastruktura techniczna. Sieć wodociągowa uzupełniana jest wraz z powstawaniem nowej zabudowy. Aktualnie na terenie Gminy funkcjonuje sieć wodociągowa o długości 155,2 km z 902 czynnymi przyłączami wodociągowymi, z której korzysta ponad 1 071 mieszkańców Gminy. Rozbudowa sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne.

Na terenie Gminy nie ma dostatecznej sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej, która zaspokajałaby potrzeby mieszkańców Gminy w zakresie odprowadzania ścieków. Z ekonomicznego punktu widzenia budowa sieci kanalizacyjnej w Gminie jest nieuzasadniona, gdyż na terenach o rozproszonej zabudowie koszty takiej sieci są bardzo duże. Na terenach, gdzie nie występuje sieć ściekowa, odpady sanitarne-bytowe odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków. Kwestią bardzo ważną i niebezpieczną są nieszczelne zbiorniki, które powodują przedostawanie się odpadów do gruntów i wód powierzchniowych, co prowadzić może do zagrożenia środowiska naturalnego.

Od 1998 roku na terenie Gminy działa jedna oczyszczalnia ścieków - Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Gołymínie Ośrodku przy Zespole Placówek Oświatowych w Gołymínie - Ośrodku. Właścicielem i użytkownikiem oczyszczalni jest Urząd Gminy w Gołymínie - Ośrodku. Istniejąca oczyszczalnia ścieków obsługuje jedynie Zespół Placówek Oświatowych w Gołymínie Ośrodku oraz zamieszkałych w pobliżu nauczycieli. Po zakończeniu procesu oczyszczania, ścieki z oczyszczalni przesyłane są za pomocą rowu melioracyjnego do rzeki Sony.

II.2.3.2. *System ciepłowniczy i dystrybucja ciepła*

Na terenie gminy Gołymín-Ośrodek nie działa scentralizowana sieć ciepłownicza. Domy, ze względu na rozproszoną zabudowę, są zasilane z indywidualnych pieców na paliwa głównie stałe.

Obecnie zaspokajanie potrzeb w energię cieplną na terenie Gminy Gołymín - Ośrodek odbywa się w oparciu o:

- lokalne kotłownie węglowe, olejowe i gazowe zlokalizowane głównie w zakładach pracy,
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, „ekogroszek”, koks, odpady drzewne i drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

II.2.3.3. *Energetyka i system elektroenergetyczny*

Teren Gminy obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Płock Rejon Energetyczny w Ciechanowie i zaopatrywany jest w energię elektryczną z krajowego systemu energetycznego za pośrednictwem linii WN 110 kV: Płock – Ciechanów – Przasnysz. Energia elektryczna rozprowadzana jest do odbiorców poprzez sieć napowietrznych linii 15 kV, stacji transformatorowych 15/0,4 kV.

II.2.3.4. *System gazowniczy*

Na terenie gminy nie jest eksploatowana sieć gazowa.

II.2.3.5. *Oświetlenie*

Na terenie Gminy Gołymín - Ośrodek występuje również system oświetlenia ulicznego, na który składa się 338 punktów świetlnych głównie sodowych (oprócz kilku naświetlaczy (pomnik i przy kościele) i lamp stylowych (parking przed kościołem)).

Tabela 13. Zestawienie oprav oświetleniowych w Gminie Gołymín-Ośrodek.

Miejscowość	Ulica	Numer TO/SO	Typ oprawy	Producent	Szt	Moc jednej szt
Chruściele	Chruściele	TO-351	OUSE	ELGO	3	70
Stare Garnowo	Stare Garnowo	TO-387	OUSE	ELGO	6	70
Gogole Wielkie	Gogole Wielkie	TO-370	OUSE	ELGO	9	70
Gogole Wielkie	Gogole Wielkie	TO-370	OUSE	ELGO	2	100
Gogole Wielkie	Gogole Wielkie	TO-1379	OUSE	ELGO	5	100
Gołymín-Ośrodek	ul. Polna	50-389	OUSd	ELGO	3	70
Gołymín-Ośrodek	ul. Ogrodowa	TO-2093	OUSd	ELGO	3	70
Gołymín-Ośrodek	ul. Młynarska	TO-2093	OUSd	ELGO	2	70

Gołymin-Osrodek	ul. Wierzbowa	TO-2093	OUSd	ELGO	2	70
Gołymin-Osrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2093	OUSe	ELGO	2	70
Gołymin-Osrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2093	OUSd	ELGO	3	70
Gołymin-Osrodek	ul. Wiosenna	TO-2093	OUSd	ELGO	4	70
Gołymin-Osrodek	ul. W. Witosa	TO-2094	OUSe	ELGO	4	70
Gołymin-Osrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2094	OUSe	ELGO	2	70
Gołymin-Osrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2094	OUSe	ELGO	2	100
Gołymin-Osrodek	ul. Cicha	TO-2094	OUSd	ELGO	5	70
Gołymin-Osrodek	ul. Kwiatowa	TO-2094	OUSe	ELGO	3	70
Gołymin-Osrodek	ul. Nowa	TO-2094	OUSe	ELGO	1	70
Garnowo Duże	Garnowo Duże	TO-386	OUSe	ELGO	1	100
Garnowo Duże	Garnowo Duże	TO-386	OUSe	ELGO	11	70
Garnowo Duże	Garnowo Duże	TO-386	OUS	ELGO	1	250
Gołymin-Południe	Gołymin-Południe	50-397	OUSe	ELGO	1	70
Gostkowo	Gostkowo	TO-350	OUSe	ELGO	3	70
Gostkowo	Gostkowo	TO-350	OUSe	ELGO	2	100
Konarzewo-Stawki	Konarzewo-Stawki	TO-373	OUSe	ELGO	7	70
Mierniki	Mierniki	50-376	OUSe	ELGO	1	100
Morawka	Morawka	50-2216	OUSe	ELGO	1	100
Nasierowo Dolne	Nasierowo	TO-346	OUSe	ELGO	5	70
Nasierowo Górne	Nasierowo Górne	50-347	OUSe	ELGO	5	70
Nasierowo-Dziurawieniec	Nasierowo-Dziurawieniec	TO-2374	OUSe	ELGO	5	70
Nieradowo	Nieradowo	TO-2258	OUSd	ELGO	1	70
Nieradowo	Nieradowo	TO-2258	OUSe	ELGO	3	70
Nieradowo	Nieradowo	50-363	OUSd	ELGO	1	70
Nowy Kaleczyn	Nowy Kaleczyn	TO-38 2	OUSd	ELGO	6	70
Obiedzino Górne	Obiedzino Górne	50-362	OUSe	ELGO	1	100
Osiek Górny	Osiek Górny	TO-2450	OUSe	ELGO	5	70
Osiek Górny	Osiek Górny	TO-400	OUSe	ELGO	8	70
Osiek-Aleksandrowo	Osiek-Aleksandrowo	TO-401	OUSe	ELGO	2	70
Osiek-Aleksandrowo	Osiek-Aleksandrowo	TO-402	OUSe	ELGO	3	70
Pajewo-Szwelice	Pajewo-Szwelice	50-360	OUSd	ELGO	1	70
Osiek-Wólka	Osiek-Wólka	TO-399	OUSe	ELGO	1	100
Osiek-Wólka	Osiek-Wólka	TO-399	OUSe	ELGO	6	70
Smosarz-Pianki	Smosarz-Pianki	TO-2375	OUSe	ELGO	4	100
Smosarz-Pianki	Smosarz-Pianki	TO-2375	OUSe	ELGO	7	70

Watkowo	Watkowo	TO-379	OUSd	ELGO	8	100
Smosarz-Pianki	Smosarz-Pianki	TO-35 2	OUSe	ELGO	7	70
Smosarz-Pianki	Smosarz-Pianki	SO-355	OUSe	ELGO	2	70
Ruszkowo	Ruszkowo	TO-383	OUSe	ELGO	3	70
Ruszkowo	Ruszkowo	TO-383	OU Sd	ELGO	1	100
Ruszkowo	Ruszkowo	TO-218	OUSe	ELGO	4	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Targowa	TO-2095	OUSe	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Targowa	TO-2095	OUSe	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Targowa	TO-2095	OUSd	ELGO	2	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Targowa	TO-2095	OU Se	ELGO	1	100
Gołymin-Ośrodek	ul. Rzemieślnicza	TO-209 5	OUSe	ELGO	3	70
Osiek-Wólka	Osiek-Wólka	TO-2451	OUSe	ELGO	2	70
Pajewo Wielkie	Pajewo Wielkie	SO-36 1	OUSe	ELGO	1	70
Watkowo	Watkowo	SO-372	OUSe	ELGO	1	100
Obiedzino Górne	Obiedzino Górne	SO-362	OUSe	ELGO	2	70
Obiedzino Górne	Obiedzino Górne	SO-36 2	OUSd	ELGO	1	70
Wielgołęka	Wielgołęka	TO-1437	OUSe	ELGO	4	100
Wielgołęka	Wielgołęka	TO-1 438	OU Se	ELGO	12	100
Wróblewo	Wróblewo	TO-2 140	OUSe	ELGO	5	70
Wróblewo	Wróblewo	TO-2140	OUSd	ELGO	1	70
Wróblewo	Wróblewo	SO-344	OUSe	ELGO	1	100
Zawady Włociańskie	Zawady Włociańskie	TO-2083	OUSe	ELGO	8	70
Zawady Dworskie	Zawady Dworskie	TO-394	OUSe	ELGO	9	70
Zawady Dworskie	Zawady Dworskie	TO-394	OUSd	ELGO	5	70
Wróblewko	Wróblewko	TO-349	OUSe	ELGO	3	70
Nasierowo-Dziurawieniec	Nasierowo	TO-35 3	OUSe	ELGO	6	70
Nasierowo-Dziurawieniec	Nasierowo	TO-35 3	OUSe	ELGO	1	100
Gołymin-Południe	Gołymin-Południe	SO-3 96	OUSe	ELGO	1	100
Gołymin-Południe	Gołymin-Południe	SO-396	OUSe	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	Gostymín	TO-395	OUSe	ELGO	2	70
Gołymin-Ośrodek	Gostymín	TO-395	OUSd	ELGO	7	70
Gołymin-Ośrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2003	OUSe	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. gen. Zielińskiego	TO-2003	OUSe	ELGO	9	100
Gołymin-Ośrodek	ul. ks. Michałaka	TO-2003	OUSe	ELGO	2	100
Gołymin-Ośrodek	ul. Targowa	TO-2003	OUSe	ELGO	5	100

Gołymin-Ośrodek	Gołymin-Ośrodek (plac przed kościołem)	TO-2003	Oprawa stylowa	Rosa	8	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Zawady Dworskie	TO-2114	OUSE	ELGO	15	70
Gołymin-Ośrodek	ul. ks. Michałaka	TO-2114	OUSE	ELGO	15	70
Gołymin-Ośrodek	ul. ks. Michałaka	TO-21 14	OUSE	ELGO	2	100
Gołymin-Ośrodek	ul. ks. Michałaka	TO-2114	Malaga 1 (SGS 10 1, 102)	Philips	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. ks. Michałaka	TO-211 4	Naświetlacz	Phil ip s	1	250
Gołymin-Ośrodek	ul. Klo nowa	TO-211 4	OUSE	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Nowa	TO-211 4	OUSE	ELGO	7	70
Gołymin-Ośrodek	Gołymin-Ośrodek (droga nr 60)	TO-389	Naświetlacz	Phil ip s	2	150
Gołymin-Ośrodek	Gołymin-Ośrodek (droga nr 60)	TO-389	OUSE	ELGO	4	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Spółdzielcza	TO-389	OUSE	ELGO	2	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Rolnicza	TO-389	OUSd	ELGO	1	70
Gołymin-Ośrodek	ul. Rolnicza	TO-389	OUSE	ELGO	3	70

Źródło: Urząd Gminy Gołymin-Ośrodek

Zużycie energii w gminie na potrzeby oświetlenia publicznego w 2013 r. wyniosło 129,590 MWh, w 2014 r. natomiast: 121,650 Mwh.

Właścicielem wszystkich lamp sodowych jest operator energetyczny. Na chwilę obecną Gmina Gołymin-Ośrodek nie planuje modernizacji oświetlenia.

II.2.4. Demografia

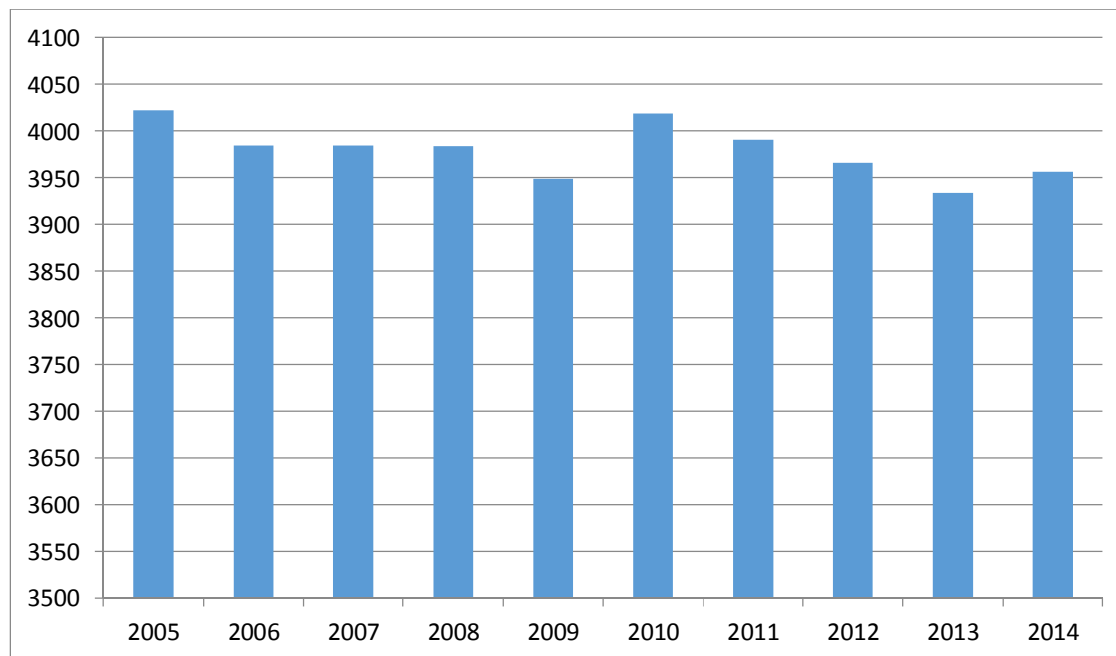
Jednym z trzech czynników wpływających w największym stopniu na jakość powietrza w gminie Gołymin-Ośrodek, obok komunikacji drogowej i działalności usługowo-przemysłowej, są gospodarstwa domowe i tzw. niska emisja. Wzrost liczby ludności oraz zwiększenie ilości budynków mieszkalnych w kontekście ostatniego z wymienionych czynników ma znaczenie kluczowe. Nie należy jednak zapominać, że nowo powstałe budynki w większości są mniej energochłonne, gdyż prace termomodernizacyjne odbywają się już na etapie ich budowy.

Gmina Gołymin-Ośrodek zajmuje powierzchnię 110,55 km². Gęstość zaludnienia wynosi 36 osoby/km². Wg danych GUS z 2014 roku gminę zamieszkuje 3957 osób.

W ostatnim dwudziestolecu ilość ludności zamieszkującej gminę Gołymin-Ośrodek maleje systematycznie ale powoli. Powodem jest ujemny przyrost naturalny i saldo migracji.

Gęstość zaludnienia na terenie Gminy Gołymin - Ośrodek wynosi ok. 36 osób/km² i jest to najniższy wskaźnik zaludnienia wśród Gmin ościennych.

Poniżej prezentowane są dane dotyczące liczby mieszkańców.

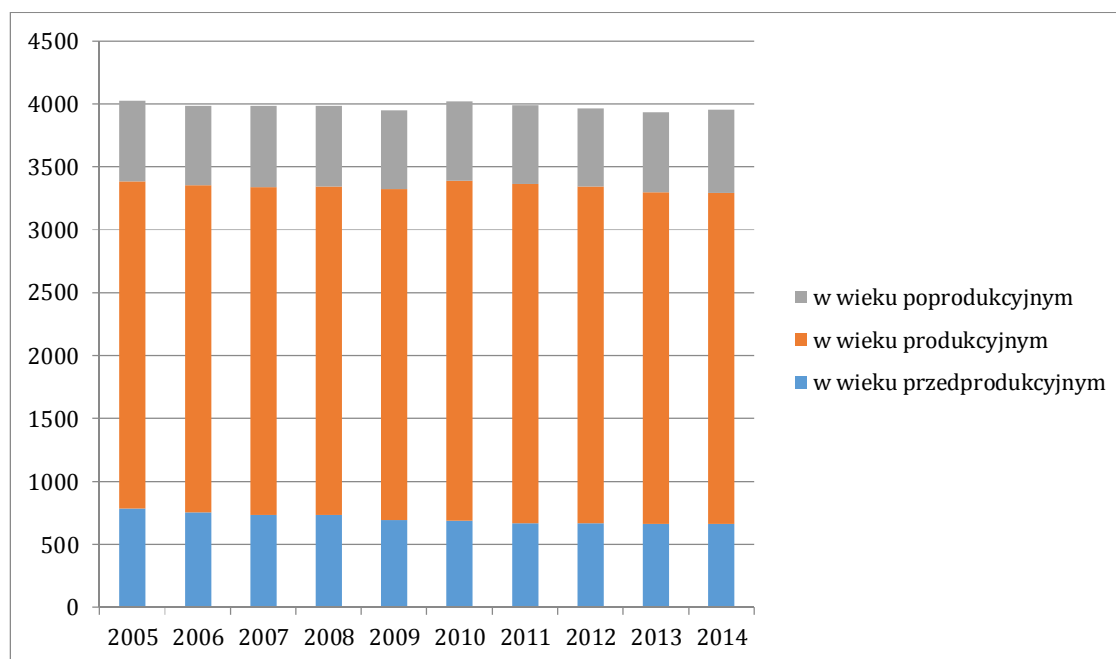
Rysunek 9. Zmiany liczby ludności Gminy Gołymin-Ośrodek w latach 2005-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL, <http://stat.gov.pl/bdl>

Tabela 14. Liczba ludności w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	4022	3985	3985	3984	3949	4019	3991	3966	3934	3957
mężczyźni	2023	2001	2007	1996	1974	2023	2002	1971	1958	1974
kobiety	1999	1984	1978	1988	1975	1996	1989	1995	1976	1983

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL, <http://stat.gov.pl/bdl>

Rysunek 10. . Ludność wg ekonomicznych grup wiekowych w gminie Gołymin-Osrodek w latach 2005-2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL, <http://stat.gov.pl/bdl>

Tabela 15. Ludność wg ekonomicznych grup wiekowych w gminie Gołymin-Osrodek w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
w wieku przedprodukcyjnym - 14 lat i mniej	789	755	734	731	693	688	671	669	665	663
w wieku produkcyjnym: 15-59 lat kobiety, 15-64 lata mężczyźni	2597	2594	2604	2612	2630	2702	2689	2672	2633	2629
w wieku poprodukcyjnym	636	636	647	641	626	629	631	625	636	665

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS BDL, <http://stat.gov.pl/bdl>

Analiza porównawcza struktury wiekowej mieszkańców gminy z lat 2005-2014 wskazuje na zmniejszanie się liczby ludności przedprodukcyjnej grupie wiekowej oraz zwiększanie się liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Liczba ludności w wieku produkcyjnym pozostaje na względnie stałym poziomie o niewielkich fluktuacjach. Oznacza to, iż perspektywy demograficzne gminy w długim okresie są umiarkowanie niekorzystne.

II.2.5. Infrastruktura mieszkaniowa

Wskaźniki związane z gospodarką mieszkaniową stanowią czynnik świadczący o poziomie jakości życia mieszkańców gminy i stanowią podstawy do prognozowania sytuacji w tym zakresie w

następnych latach. W tabeli poniżej zestawiono informacje na temat zmian w gospodarce mieszkaniowej.

Tabela 16. Dane liczbowe dotyczące gospodarki mieszkaniowej w latach 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
liczba mieszkań	1060	1065	1065	1064	1067	1080	1081	1085	1089	1094
powierzchnia użytkowa w m ²	90509	91249	91268	91040	91675	93982	94207	94646	95419	96140

Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

Jak wynika z przedstawionych danych, powierzchnia mieszkań w gminie Gołymín-Ośrodek wzrastała w ciągu ostatnich 10 lat. Oznacza to, przy nieznacznie zmniejszającej się ilości mieszkańców, niewielką poprawę warunków mieszkaniowych.

II.2.6. Gospodarka

Na terenie gminy zarejestrowane są 212 podmioty gospodarki narodowej, i są to w znacznej części firmy małe i średnie (wg klasyfikacji REGON).

Tabela 17. Liczba podmiotów gospodarczych według sekcji PKD2007 w 2014 roku

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	21
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	0
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	15
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
Sekcja F	Budownictwo	36
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	61
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	15
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	1
Sekcja J	Informacja i komunikacja	2
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	4
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8
Sekcja P	Edukacja	9
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	5
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4

Sekcja S, T i U	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby; organizacje i zespoły eksterytorialne	21
------------------------	--	----

Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

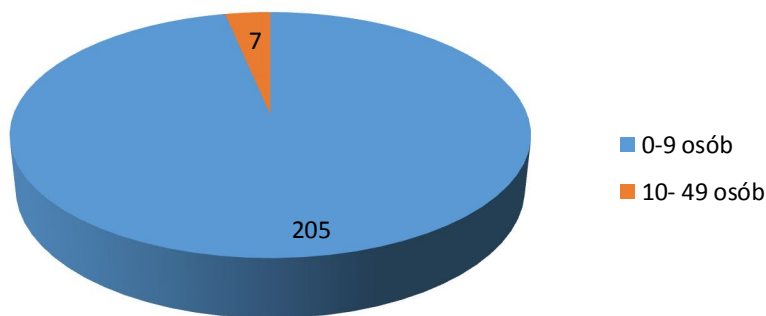
Do największych grup branżowych na terenie gminy należą przedsiębiorstwa z kategorii handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, w tym motocykli. Ponadto dużą grupę stanowią podmioty z kategorii budownictwo. Istotną grupę przedsiębiorstw stanowią także firmy należące do grupy rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.

Jest to struktura typowa dla gmin o podobnej wielkości. Jest jednak poniżej średniej wojewódzkiej.

Pod względem dominacji w sektorze prywatnym zakładów osób fizycznych gmina należy do typowych w powiecie ciechanowskim i województwie mazowieckim.

Na koniec 2014 roku w Gminie Gołymín-Ośrodek działały 212 podmioty gospodarcze. Większość podmiotów gospodarczych stanowią te, które zatrudniają 0-9 pracowników.

Rysunek 11. Podmioty gospodarcze wg liczby zatrudnionych w 2014 roku.



Źródło: GUS, <http://stat.gov.pl/>

Przyczyną niskiego wskaźnika przedsiębiorczości na terenie Gminy Gołymín – Ośrodek jest najprawdopodobniej zmniejszająca się liczba mieszkańców Gminy. Sytuacja ta jest zagrożeniem dla rozwoju lokalnej przedsiębiorczości. Ponadto, niewielka liczba prywatnych przedsiębiorców jest również wynikiem typowo rolniczego charakteru Gminy, który ogranicza możliwości inwestycyjne.

II.2.7. Wykorzystanie gruntów

Ukształtowanie terenu i klimat Gminy powoduje, że wiodącą funkcją gminy Gołymín-Ośrodek jest rolnictwo bazujące głównie na gospodarstwach indywidualnych.

Szata roślinna na terenie gminy Gołymín to przede wszystkim tereny upraw rolnych.

Drzewostan to głównie sosny z udziałem brzozy, jarzębiny, leszczyny oraz innych krzewów liściastych. Na terenie Gminy można wyróżnić ekosystemy leśne, łąkowe, bagienne oraz cieki i oczka

wodne, które tworzą naturalne formy środowiska przyrodniczego Gminy. Ze względu na mały poziom zalesienia Gminy ważną rolę odgrywa ochrona występujących zadrzewień w obrębie pól oraz cieków wodnych, które stanowią olchy i brzozy. Gmina znajduje się w obszarze „Zielonych Płuc Polski” stanowiących obszar funkcjonalny ochrony lasów i przyrody.

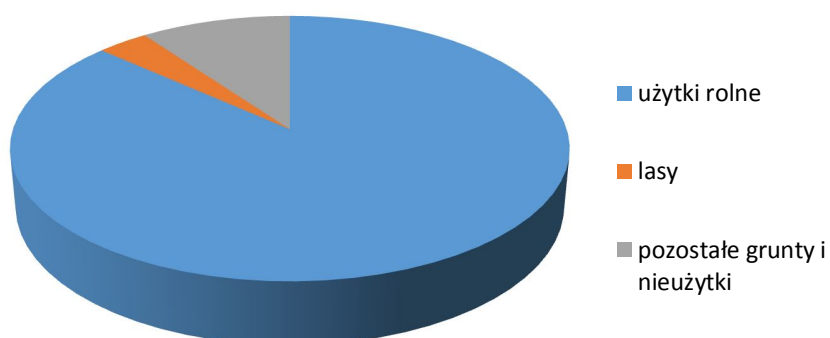
Gmina Gołymín - Ośrodek zajmuje obszar 11 055 ha, z czego prawie 86,59% stanowią użytki rolne, 3,41% użytki leśne, zaś pozostałe grunty i nieużytki 10%.

Tabela 18. Struktura zagospodarowania gruntów w Gminie Gołymín-Ośrodek

	Powierzchnia (w ha)	Udział % w obszarze gminy
Całkowita powierzchnia	11.055	100%
Użytki rolne:	9.573	86,59%
Grunty orne	8.374	75,75%
Sady	68	0,61%
Łąki	691	6,25%
Pastwiska	440	3,98%
Lasy	377	3,41%
Pozostałe grunty i nieużytki	1.105	10%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS,

Rysunek 12. Użytkowanie gruntów w Gminie Gołymín-Ośrodek



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

II.2.8. Transport

Źródłem emisji zanieczyszczeń liniowych jest spalanie paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych, w maszynach rolniczych oraz w kolejnictwie. Elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku.

Charakterystycznymi cechami zanieczyszczeń komunikacyjnych są:

- stosunkowo duże stężenie tlenku węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych;
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg;
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość emisji komunikacyjnej mają wpływ:

- stan nawierzchni;
- konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników;
- rodzaj paliwa;
- płynność ruchu;
- ścieranie jezdni, opon i hamulców;
- unoszenia drobin pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów (emisja wtórna).

Infrastrukturę drogową w Gminie Gołymin - Ośrodek stanowią:

- 1 droga krajowa nr 60,
- 1 droga wojewódzka nr 618,
- 9 dróg powiatowych;
- 65 dróg gminnych.

Przez teren Gminy Gołymin - Ośrodek przebiega droga krajowa nr 60. Droga ta stanowi trasę tranzytową relacji wschód-zachód Europy. Jest to obecnie trakt bardzo obciążony ruchem kołowym.

Dość istotną rolę w ruchu lokalnym odgrywają też droga wojewódzka nr 618.

Gmina posiada również dobrze rozbudowaną sieć dróg powiatowych do których należą:

- Droga nr 07508 Gołymin – Ośrodek – Łukowo – Krasne;
- Droga nr 07513 Pałuki – Nieradowo;
- Droga nr 07514 Wróblewo – Pajewo Wielkie – Gołymin – Ośrodek;

- Droga nr 07536 Gołotczyzna – Nasierowo – Dziurawieniec;
- Droga nr 07544 Sońsk – Ciemieniowo – Gołymín – Ośrodek;
- Droga nr 07545 Gogole Wielkie – Pajewo Wielkie;
- Droga nr 07549 Osiek – Aleksandrowo – Skaszewo Nowe;
- Droga nr 07748 Strzegocin – Gołymín – Ośrodek
- Droga nr 1207W Wróblewo - Helenów

Zarządcą dróg powiatowych jest Powiatowy Zarząd Dróg w Ciechanowie. Większość dróg powiatowych nie spełni wymaganych parametrów. Łączna długość dróg powiatowych na terenie Gminy wynosi około 43 km.

Na układ komunikacyjny Gminy składają się również 65 odcinków dróg gminnych. Sieć dróg gminnych jest dość dobrze rozbudowana, stan większości dróg jest dobry, jednakże potrzeby inwestycyjne w infrastrukturę drogową na terenie Gminy Gołymín – Ośrodek nadal są bardzo duże. Drogi gminne zarządzane są przez samorząd Gminy Gołymín – Ośrodek. Większość miejscowości gminnych dzięki przechodzącym przez jej szlakom drogowym jest dobrze skomunikowana z siedzibą Gminy, jak również miastem powiatowym Ciechanowem.

Na terenie Gminy znajdują się również chodniki o łącznej powierzchni 3 842 m². Istniejące chodniki znajdują się tylko przy drogach gminnych w miejscowościach: Gołymín – Ośrodek, Gostkowo oraz Nieradowo.

Na obszarze Gminy nie ma ścieżek rowerowych.

Oświetlenie uliczne zapewniające bezpieczeństwo ruchu kołowego jak i bezpieczeństwo mieszkańców występuje na terenie całej Gminy.

Transport kolejowy, lotniczy oraz wodny na analizowanym obszarze nie funkcjonuje.

Pojazdy jednostek publicznych

Urząd Gminy Gołymín-Ośrodek eksploatuje obecnie następujące pojazdy:

1. Skoda Roomster;
2. Fiat Seicento;
3. autobus Autosan;
4. ciągnik Zetor.

Transport publiczny

Na terenie gminy Gołymin-Ośrodek nie funkcjonuje komunikacja miejska. Gmina podpisała porozumienie z Gminą Miejską Ciechanów na organizację połączenia komunikacji miejskiej pomiędzy Ciechanowem a gminą Gołymin-Ośrodek.

Na terenie gminy funkcjonuje zbiorowy transport pasażerski – istnieją połączenia pomiędzy Gołyminem-Ośrodek, a Ciechanowem i Pułtuskim.

II.2.9. Jednostki użyteczności publicznej

Na terenie gminy działa kilka jednostek gminnych, oświatowych oraz kulturalnych, użytkujących budynki użyteczności publicznej. Poniżej prezentowane jest zestawienie istniejących jednostek.

Tabela 19. Jednostki komunalne i budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Gołymin-Ośrodek

Lp.	nazwa obiektu	powierzchnia budynku (ogrzewana) m2	źródło ciepła c.o.	źródło ciepła c.w.u.	rok budowy	OZE
1.	Budynek Urzędu Gminy	636,6	olej opałowy	brak	1987	nie
2.	Budynek Ośrodka Zdrowia	573	węgiel	węgiel	1988	nie
3.	Budynek szkoły	6170,58	olej opałowy	olej opałowy, kolektory słoneczne	1985	tak
4.	Budynek szkoły	784,9	olej opałowy	olej opałowy	1969 i 2002	nie
5.	Budynek mieszkalny wielorodzinny Gołymin-Ośrodek	430	węgiel (indywidualne)	–	1920	nie
6.	Budynek mieszkalny wielorodzinny Gostkowo	86,49	węglowe (indywidualne)	–	1970	nie
7.	Budynek mieszkalny wielorodzinny Smosarz Pianki	239,95	węgiel (indywidualne)	–	1890	nie
8.	Budynek mieszkalny wielorodzinny Gogole Wielkie	250	węgiel (indywidualne)	–	1950	nie
9.	Budynek użytkowy (handlowy), Garnowo Duże	85,42	węgiel (indywidualne)	–	1966	nie
10.	Budynek użytkowy (handlowy), Obiedzino Górne	63	węgiel (indywidualne)	–	1975	nie

Źródło: UG Gołymin-Ośrodek

II.3. Identyfikacja obszarów problemowych

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, co do zasady, umożliwia objęcie swym działaniem poniższych obszarów wyodrębnionych, jako sekcje/działy gospodarki:

- energetyka,
- budownictwo,
- transport,
- rolnictwo,
- leśnictwo,
- przemysł,
- handel i usługi,
- gospodarstwa domowe,
- odpady,
- edukacja/dialog społeczny.

Dla gminy Gołymín-Ośrodek oraz w odniesieniu do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obszarami szczególnie problemowymi są:

- emisja z transportu – głównie przebieg dróg tranzytowych przez gminę i nieefektywna organizacja ruchu oraz - podobnie jak w wielu innych gminach, liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy dynamicznie rośnie; zarejestrowane są pojazdy samochodowe z silnikami o przestarzałej konstrukcji, emitującymi znaczącą ilość substancji szkodliwych;
- emisja substancji szkodliwych z budynków mieszkalnych – na terenie gminy domy i budynki wielorodzinne są zasilane z indywidualnych pieców i kotłowni na paliwo stałe (przy czym często stosuje się paliwo złej jakości);
- brak termomodernizacji wszystkich budynków użyteczności publicznej oraz niskie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w zasobach komunalnych;
- brak sieci dróg rowerowych, które mogą częściowo zmniejszyć zapotrzebowanie na transport samochodowy;
- brak lub zbyt mała sieć kanalizacyjna, gazowa oraz ciepłownicza.

II.4. Aspekty organizacyjne i finansowe

II.4.1. Struktury organizacyjne

Za realizację przyjętego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada Wójt Gminy Gołymin-Ośrodek. Wdrażanie działań zapisanych w Planie, monitoring osiągnięcia przyjętych celów i wskaźników prowadzone lub nadzorowane będą przez pracowników Urzędu Gminy Gołymin-Ośrodek.

Realizacja niektórych z planowanych działań będzie jedynie pośrednio zależna od Urzędu Gminy, ponieważ działania te podejmowane będą przez podmioty zewnętrzne oraz mieszkańców. Gmina będzie mogła jedynie zachęcać ww. podmioty do osiągnięcia wyznaczonych celów w sposób finansowy (dofinansowanie pożądanych działań, nagrody) oraz poprzez informację i promocję. Pośredni wpływ gminy zostanie wyraźnie zaznaczony w zestawieniu planowanych działań.

W ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej Urząd Gminy Gołymin-Ośrodek prowadzi ewidencję przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. Ewidencja będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;
- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂, planowany wzrost wykorzystania OZE [MWh], planowana poprawa efektywności energetycznej [MWh].

Podmiotem odpowiedzialnym za prowadzenie ewidencji przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Gminy. Informacje o przedsięwzięciach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów przez Urząd Gminy w sposób zgodny z polityką gminy Pakosław w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez gminę Pakosław w zakresie udzielanych informacji. Dla przedsięwzięć, dla których zgodnie z:

- art. 59 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, Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227;
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz.U. nr 213 poz. 1397

konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, oraz uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych, ujęcie danego przedsięwzięcia w ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mogło zostać dokonane po przedstawieniu dokumentów potwierdzających

przeprowadzenie procedury oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko. Wyeliminować to powinno konieczność przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Zainteresowane podmioty, których inwestycje będą zgodne z PGN, będą mogły wystąpić do Urzędu Gminy z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla gminy Gołymin-Ośrodek.

II.4.2. Zasoby, ludzie

Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie realizowane przez:

- Wójta Gminy – będzie odpowiedzialny za nadzorowanie realizacji postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz za aktualizację dokumentu;
- Radę Gminy – będzie odpowiedzialna za przyjęcie uchwały wdrażającej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej oraz uchwał przyjmujących aktualizacje dokumentu;
- Referat Infrastruktury, ochrony środowiska i promocji – będzie odpowiedzialny za nadzorowanie lub prowadzenie bieżącego monitoringu działań w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, organizację działań informacyjno-promocyjnych oraz za ewidencjonowanie przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

II.4.3. Zaangażowane strony

Interesariuszami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Gołymin-Ośrodek będą:

- Urząd Gminy Gołymin-Ośrodek;
- jednostki publiczne działające na terenie gminy Gołymin-Ośrodek – szkoły, przedszkola, służby porządkowe i komunalne;
- mieszkańcy gminy;
- przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Gołymin-Ośrodek.

Włączenie interesariuszy w tworzenie i realizację założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej następować będzie przez:

- poddanie dokumentu konsultacjom społecznym;
- utworzenie systemu ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej i umożliwienie mieszkańcom i przedsiębiorcom wpisania przedsięwzięć zgodnych z PGN;
- prowadzenie akcji informacyjnych i promocyjnych skierowanych do mieszkańców, dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału OZE w zużyciu energii oraz redukcji zużycia energii – zgodnych z PGN;
- udzielanie cyklicznych informacji o wartości monitorowanych wskaźników.

II.4.4. Budżet

Budżet na realizację działań związanych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej został przedstawiony w rozdziale IV niniejszego dokumentu, dla każdego z przewidzianych działań.

II.4.5. Źródła finansowania inwestycji

II.4.5.1. Źródła finansowania na poziomie międzynarodowym

II.4.5.1.1 Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE (2014-2020)

NFOŚiGW jest krajowym punktem kontaktowym Programu LIFE, który dodatkowo współfinansuje projekty. Beneficjent może uzyskać łączne dofinansowanie (ze środków KE i NFOŚiGW) w wysokości 95% kosztów kwalifikowanych. Budżet programu LIFE na lata 2014-2020 wynosi 3456,7 mln EUR. Współfinansowanie projektów LIFE przez NFOŚiGW w perspektywie finansowej 2014-2020 jest realizowane w formie dotacji lub pożyczki dla następujących celów szczegółowych:

1. Przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w Polsce.
2. Poprawa jakości środowiska poprzez realizację inwestycyjnych – pilotażowych albo demonstracyjnych projektów środowiskowych.
3. Kształtowanie ekologicznych zachowań społeczeństwa.

Beneficjenci: każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowane na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Wyróżnione zostały trzy kategorie beneficjentów: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (w tym organizacje pozarządowe).

II.4.5.2. Źródła finansowania inwestycji na poziomie krajowym i regionalnym

II.4.5.2.1 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 jest dokumentem, który zawiera analizę sytuacji oraz potrzeb i planowane kierunki wsparcia w zakresie infrastruktury gospodarczej i społecznej. Dokładne wskazówki i informacje dotyczące działań wpisujących się w POIiŚ 2014-2020 oraz metody wyboru projektów będzie zawierać Uszczegółowienie POIiŚ – które nie jest obecnie dostępne.

Poniżej zestawiono działania POIiŚ 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej. Zestawienie odzwierciedla wstępnie związek POIiŚ z PGN – dokładne informacje będą dostępne po ogłoszeniu dokumentów szczegółowych.

Tabela 20. Działania POIiŚ 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej

Priorytet inwest. (numer)	Nazwa Priorytetu Inwestycyjnego	Działania i kierunki wsparcia	Rezultaty	Związek z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej
I / 4.I	Zmniejszenie emisyjności gospodarki / Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	<p>Wsparcie na realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci elektroenergetycznych umożliwiającymi przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE.</p> <p>Przewiduje się w szczególności: budowę jednostek o większej mocy wytwarzania energii wykorzystujących energię wiatru, a także biomasę i biogaz; wsparcie, w ograniczonym zakresie, jednostek OZE wykorzystujących energię słońca, geotermii oraz wody (wyłącznie na już istniejących budowach piętrzących, wyposażonych w hydroelektrownie, przy jednoczesnym zapewnieniu pełnej drożności budowli dla przemieszczeń fauny wodnej).</p>	<p>Wzrost udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto.</p> <p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.</p>	<p>Realizacja projektów OZE wraz z podłączeniem instalacji do sieci elektroenergetycznej będzie wpływać na zmniejszenie emisji CO₂, tym samym takie projekty i efekty ich realizacji mogą zostać ujęte w PGN.</p>
I / 4.III	Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	<p>Wsparcie głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i wielorodzinnych mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, w zakresie związanym m.in. z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne; - przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowaniem automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem; - budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła; - instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, - instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach (o ile wynika to z audytu energetycznego); - instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE. <p>Istotny kompleksowy wymiar realizacji projektów – łącznie z projektami dotyczącymi wysokosprawnych źródeł wytwarzania energii, modernizacji sieci dystrybucji ciepła.</p> <p>Wsparcie przewidziane jest dla organów władzy publicznej, w tym państwowych jednostek budżetowych i administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, spółdzielni mieszkaniowych oraz wspólnot mieszkaniowych, państwowych osób prawnych, a także podmiotów będących dostawcami usług</p>	<p>Zwiększenie efektywności energetycznej w budownictwie wielorodzinnym mieszkaniowym oraz w budynkach użyteczności publicznej.</p> <p>Zużycie energii pierwotnej.</p> <p>Sprzedż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe w budynkach mieszkalnych w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie.</p>	<p>Część środków działania będzie przeznaczona na usługi doradcze w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.</p>

		energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE.		
I/4.IV	Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	<p>Budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia, dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów;</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze, mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii; - inteligentny system pomiarowy (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii); - działania w zakresie popularyzacji wiedzy na temat inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii, rozwiązań, standardów, najlepszych praktyk w zakresie związanym z inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi. <p>Wsparcie przewidziane jest dla przedsiębiorców</p>	Rozwój sieci inteligentnych. Odsetek odbiorców korzystających z inteligentnych liczników	Rozwój inteligentnych rozwiązań energetycznych pozwoli na zmniejszenie emisji CO ₂ , w związku z tym działania tego typu i ich efekty powinny zostać ujęte w PGN.
I/4.V	Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	<p>Inwestycje wynikające wprost z planów gospodarki niskoemisyjnej, takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa istniejących systemów ciepłowniczych i sieci chłodu, celem zmniejszenia straty na przesyłach, - likwidacja węzłów grupowych wraz z budową przyłączy do istniejących budynków i instalacją węzłów dwufunkcyjnych (ciepła woda użytkowa), - budowa nowych odcinków sieci ciepłej wraz z przyłączami i węzłami ciepłowniczymi w celu likwidacji istniejących lokalnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym. - likwidacja indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji pod warunkiem podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej. <p>Wsparcie dla JST, oraz ich jednostek organizacyjnych, przedsiębiorców, oraz podmiotów świadczących usługi komunalne nie będących przedsiębiorcami.</p>	Zwiększenie sprawności przesyłu energii termicznej Zużycie energii pierwotnej Emisja gazów cieplarnianych Sprawność przesyłania energii w koncesjonowanych przedsiębiorstwach ciepłowniczych	Wsparcie kierowane będzie do obszarów posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej, w których uwzględniono potrzeby dotyczące ograniczenia emisji PM10 do powietrza.

I / 4.VI	Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej na oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Budowa, przebudowa instalacji wysokosprawnej kogeneracji oraz przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację wykorzystujących technologie w jak największym możliwym stopniu neutralne pod względem emisji CO ₂ i innych zanieczyszczeń powietrza oraz uzasadnione pod względem ekonomicznym; W przypadku instalacji wysokosprawnej kogeneracji poniżej 20 MWt wsparcie otrzyma budowa, uzasadnionych pod względem ekonomicznym, nowych instalacji wysokosprawnej kogeneracji o jak najmniejszej z możliwych emisji CO ₂ oraz innych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku nowych instalacji powinno zostać osiągnięte co najmniej 10% uzysku efektywności energetycznej w porównaniu do rozdzielonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technologii. Ponadto wszelka przebudowa istniejących instalacji na wysokosprawną kogenerację musi skutkować redukcją CO ₂ o co najmniej 30% w porównaniu do istniejących instalacji. Dopuszczona jest pomoc inwestycyjna dla wysokosprawnych instalacji spalających paliwa kopalne pod warunkiem, że te instalacje nie zastępują urządzeń o niskiej emisji, a inne alternatywne rozwiązania byłyby mniej efektywne i bardziej emisyjne; Budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w układach wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego; Wykorzystania energii ciepła odpadowego w ramach projektów rozbudowy/budowy sieci ciepłowniczych. Wsparcie dla JST, ich jednostek, przedsiębiorców, dostawców energii	Zwiększenie udziału energii wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji Zużycie energii pierwotnej Udział energii elektrycznej produkowanej w skojarzeniu w produkcji energii elektrycznej ogółem	W ramach działania wspierane będą projekty zapewniające najniższy poziom emisji CO ₂ i innych zanieczyszczeń powietrza, w szczególności PM10. Efekty działań powinny być zatem wpisane do PGN.
II / 6.I	Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie	Infrastruktura w zakresie systemów selektywnego zbierania odpadów; Instalacje do recyklingu i odzysku poszczególnych frakcji materiałowych odpadów; Instalacje do mechanicznego i biologicznego przetwarzania odpadów; Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.	Mniejsza ilość odpadów komunalnych podlegających składowaniu Udział odpadów komunalnych niepodlegających składowaniu w ogólnej masie odpadów komunalnych Udział odpadów komunalnych	Efekty realizacji projektów, które będą wpływać na ograniczenie emisji CO ₂ , powinny zostać wpisane do PGN.

			zbieranych selektywnie w masie wszystkich zebranych odpadów komunalnych w skali kraju	
V / 7.III	Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	Projekty kolei poza TEN-T, oraz w miastach.	Poprawa infrastruktury krajowych połączeń kolejowych oraz wzrost wykorzystania systemów kolejowych w miastach Praca przewozowa w kolejowym transporcie towarowym Praca przewozowa w kolejowym transporcie pasażerskim Poprawa spójności terytorialnej województw.	Projekty będą mieć wpływ na emisję CO ₂ na terenie gminy – efekty ich realizacji należy zatem ująć w PGN.
VI / 4.V	Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	Projekty w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikające z planów gospodarki niskoemisyjnej miast , służące podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Finansowane będą inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego spełniające normę co najmniej EURO 6. Priorytetowo będzie jednak traktowany zakup pojazdów o alternatywnych systemach napędowych (elektrycznych, hybrydowych, biopaliwa, napędzanych wodorem itp.). Inwestycje będą miały charakter zarówno infrastrukturalny (budowa, przebudowa, rozbudowa sieci szynowych, w tym infrastruktury metra, uzupełniana o elementy dotyczące sieci energetycznych, zapleczy technicznych do obsługi i konserwacji taboru, centrów przesiadkowych oraz elementów wyposażenia dróg i ulic w infrastrukturę służącą obsłudze transportu publicznego i pasażerów), jak i taborowy, a także kompleksowy, obejmujący obydwa typy projektów. Realizowane będą także projekty wzbogacone o pozostałe komplementarne względem podstawowej infrastruktury liniowej elementy (inwestycje), w tym ITS, usprawniające funkcjonowanie całego systemu transportowego, dzięki którym nastąpi integracja infrastrukturalna istniejących środków	Wzrost wykorzystania niskoemisyjnego transportu miejskiego Liczba przewozów pasażerskich w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszarów miejskich Uniknięta emisja CO ₂ w wyniku funkcjonowania transportu publicznego	Jak wynika z wytycznych, dzięki ujęciu w planach gospodarki niskoemisyjnej działań odnoszących się do pakietu energetyczno-klimatycznego, zostanie zapewniony wybór projektów przyczyniających się do zwiększenia efektywności energetycznej transportu na obszarach miejskich. Projekty tego typu powinny zostać zatem ujęte w PGN.

		<p>transportu oraz dostosowanie systemu transportowego do obsługi osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Beneficjenci: JST, ich organizacje i spółki, zarządcy infrastruktury transportowej, operatorzy publicznego transportu zbiorowego.</p>		
--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne

II.4.5.2.2 Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

RPO WM 2014-2020 jest dokumentem, który zawiera analizę sytuacji oraz potrzeb, i planowane kierunki wsparcia w zakresie infrastruktury gospodarczej i społecznej w województwie mazowieckim. Dokładne wskazówki i informacje dotyczące działań wpisujących się w POIiŚ 2014-2020 oraz metody wyboru projektów zawiera Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych RPO WM 2014-2020 oraz kryteria oceny projektów składanych w ramach RPO WM 2014-2020.

Poniżej zestawiono działania RPO WM 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej.

Tabela 21. Działania RPO WM 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej

Działanie (numer)	Nazwa działania	Kierunki wsparcia	Związek z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej
4.1	Odnawialne źródła energii (OZE)	<p><i>CEL: Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnej produkcji energii</i></p> <p>1. Infrastruktura do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych. Wspieraniem zostaną objęte projekty polegające na budowie, rozbudowie oraz przebudowie infrastruktury mającej na celu produkcję energii elektrycznej i/lub ciepłej. W szczególności inwestycje w budowę/przebudowę: instalacji i jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących energię wiatru, słońca (fotowoltaika), biomasę, biogaz, oraz wody (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej); instalacji i jednostek wytwórczych ciepła przy wykorzystaniu energii słonecznej (kolektory słoneczne) biomasy, biogazu, geotermii, pomp ciepła (wraz z ewentualnym podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej); instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw II i III generacji.</p> <p>2. Sieci dystrybucyjne średnich i niskich napięć Budowa lub przebudowa sieci skutkującej zwiększeniem przepustowości infrastruktury elektroenergetycznej oraz umożliwiających przyłączanie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.</p>	<p>Związek realizowanych projektów z PGN wynikać będzie z zapisów SzOOP oraz regulaminów konkursów.</p> <p>O wsparciu takich projektów decydować będą m.in. osiągnięte rezultaty w stosunku do planowanych nakładów finansowych (np. wielkość redukcji CO₂).</p> <p>Pod uwagę będą brane również działania mające na celu zwiększenie świadomości obywateli w zakresie energii odnawialnej jako element lub uzupełnienie projektu inwestycyjnego.</p>
4.2	Efektywność energetyczna	<p><i>CEL: Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze publicznym i mieszkaniowym</i></p> <p>1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej W ramach działania wspierane będą inwestycje z zakresu poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w szczególności promując jej kompleksowy wymiar tj. głęboką modernizację energetyczną, w tym z możliwością wymiany źródeł ciepła oraz możliwością zastosowania odnawialnych źródeł energii (jako element projektu). W ramach modernizacji energetycznej wsparcie będzie skierowane na bardzo szeroki zakres prac, w tym m.in.:</p>	<p>Związek realizowanych projektów z PGN wynikać będzie z zapisów SzOOP oraz regulaminów konkursów.</p> <p>O wsparciu projektów decydować będą m.in. rezultaty w stosunku do planowanych nakładów finansowych (np. wielkość redukcji CO₂ i PM₁₀).</p> <p>Priorytetowo będą wspierane projekty wykorzystujące odnawialne źródła energii. Preferowane – dla typów 1 i 2 – będą</p>

		<p>ocieplenie obiektu: przegród zewnętrznych obiektu, w tym ścian zewnętrznych, podłóg, dachów i stropodachów wymiana okien, drzwi zewnętrznych; wymiana oświetlenia na energooszczędne; przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła na bardziej efektywne energetycznie i ekologiczne lub podłączenie do sieci ciepłowniczej/chłodniczej) instalacja/przebudowa systemów chłodzących, w tym również z zastosowaniem OZE; budowa i przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji wraz z rekuperacją, zastosowanie automatyki pogodowej; zastosowanie systemów zarządzania energią w budynku; instalacja mikrokogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, instalacja indywidualnych liczników ciepła, chłodu oraz ciepłej wody użytkowej; instalacja zaworów podpionowych i termostatów</p> <p>2. Termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych</p> <p>W ramach działania wspierane będą inwestycje z zakresu poprawy efektywności energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych w szczególności promując jej kompleksowy wymiar tj. głęboką modernizację energetyczną, w tym z możliwością wymiany źródeł ciepła oraz możliwością zastosowania odnawialnych źródeł energii (jako element projektu).</p> <p>W ramach modernizacji energetycznej wsparcie będzie skierowane na bardzo szeroki zakres prac, w tym m.in.:</p> <p>ocieplenie obiektu: przegród zewnętrznych obiektu, w tym ścian zewnętrznych, podłóg, dachów i stropodachów wymiana okien, drzwi zewnętrznych; wymiana oświetlenia na energooszczędne; przebudowę systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła⁴⁶ na bardziej efektywne energetycznie i ekologiczne lub podłączenie do sieci ciepłowniczej/chłodniczej) instalacja/przebudowa systemów chłodzących, w tym również z zastosowaniem OZE; budowa i przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji wraz z rekuperacją, zastosowanie automatyki pogodowej; zastosowanie systemów zarządzania energią w budynku; instalacja mikrokogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne; instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,</p>	inwestycje realizowane w oparciu o przygotowane <u>plany gospodarki niskoemisyjne.</u>
--	--	---	--

		<p>instalacja indywidualnych liczników ciepła, chłodu oraz ciepłej wody użytkowej; instalacja zaworów podpionowych i termostatów.</p> <p>Przez budynek mieszkalny należy rozumieć budynek przeznaczony na cele mieszkalne zajęty przez lokale mieszkalne.</p> <p>Projekty tego typu wspierane będą głównie za pośrednictwem instrumentów finansowych.</p> <p>W przypadku inwestycji dotyczących źródeł ciepła wsparcie powinno być uwarunkowane wykonaniem inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających zapotrzebowanie na energię w budynku, w którym wykorzystywana będzie energia ze wspieranego urządzenia</p> <p>Przy wyborze projektów do dofinansowania będą brane pod uwagę między innymi aspekty dotyczące efektywności kosztowej projektu. Poza tym o wsparciu takich projektów decydować będą także inne osiągnięte rezultaty w stosunku do planowanych nakładów finansowych (np. wielkość redukcji CO₂ i PM₁₀).</p> <p>Preferowana będzie realizacja projektów zwiększających efektywność energetyczną powyżej 60%.</p> <p>Priorytetowo będą wspierane projekty wykorzystujące odnawialne źródła energii.</p> <p>Preferowane będą inwestycje realizowane w oparciu o przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Preferencję uzyskają projekty wynikające ze Strategii OMW oraz realizowane w formule ESCO</p> <p>3. Wysokosprawna kogeneracja</p> <p>budowa, rozbudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji w tym również z OZE,</p> <p>przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji,</p> <p>budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej/chłodniczej i elektroenergetycznej dla jednostek wytwarzających energię elektryczną i ciepła oraz chłodu w skojarzeniu.</p>	
4.3	Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza	<p><i>CEL: Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza</i></p> <p>Poddziałania</p>	Związek realizowanych projektów z PGN wynikać będzie z zapisów SzOOP oraz regulaminów konkursów.

		<p>4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej 4.3.2 Mobilność miejska w ramach ZIT</p> <p>Poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej</p> <p>1. Ograniczenie „niskiej emisji” – wymiana czynników grzewczych W ramach działania wsparcie udzielane będzie na realizację projektów dotyczących likwidacji niskiej emisji w regionie. Interwencja w działaniu będzie skierowana na wymianę starych kotłów, pieców, urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa stałe na źródła ciepła spalające biomasę lub wykorzystujące paliwa gazowe w tym również z zastosowaniem mikrogeneracji. Typy projektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymiana czynnika grzewczego (kotłów, pieców, urządzeń grzewczych) w gospodarstwach domowych; • wymiana czynnika grzewczego (kotłów, pieców, urządzeń grzewczych) w ramach lokalnych źródeł ciepła tj. kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych; • podłączenie do sieci ciepłowniczej/chłodniczej. <p>2. Sieci ciepłownicze i chłodnicze Budowa lub przebudowa sieci ciepłowniczej i chłodniczej spełniającej wymogi „efektywnego systemu ciepłowniczego i chłodniczego”⁵² w celu przyłączenia nowych odbiorców do sieci (w szczególności w celu likwidacji indywidualnych i zbiorowych źródeł niskiej emisji) Modernizacja sieci cieplnej/chłodniczej w celu redukcji strat energii w procesie dystrybucji ciepła, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą.</p> <p>3. Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej: Interwencja podejmowana w ramach Działania ukierunkowana jest na zwiększenia roli transportu miejskiego, jako alternatywy dla motoryzacji indywidualnej w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych. Realizowane będą przedsięwzięcia służące zwiększonemu wykorzystaniu niskoemisyjnego transportu zbiorowego i innych przyjaznych środowisku form mobilności miejskiej. W ramach poprawy i rozwoju systemu multimodalnego transportu publicznego w</p>	<p>Dla typu projektów 1: Projekty oceniane będą głównie w oparciu o kryterium osiągniętych efektów ekologicznych (wpływ na redukcję CO₂ i PM₁₀).</p> <p>Dla typu projektów 2: Preferowane będą projekty realizowane na obszarach, na których zrealizowano inwestycje w głęboką, kompleksową modernizację energetyczną budynków (zgodnie z opisem działania 4.2) poprzez koordynację tych obszarów na poziomie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej.</p>
--	--	---	---

		<p>miastach i ich obszarach funkcjonalnych wsparcie będzie skierowane na szeroki zakres prac, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tabor na potrzeby transportu publicznego b. Parkingi „Parkuj i Jedź” c. Ścieżki i infrastruktura rowerowa d. Organizacja i zarządzanie ruchem - ITS <p>4. Energooszczędne oświetlenie zewnętrzne (ulic, placów i dróg)</p> <ul style="list-style-type: none"> - montaż lub modernizacja oświetlenia zewnętrznego (m.in. wymiana: źródeł światła, opraw, zapłonników, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych; - montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem - montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego <p>4.3.2 Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej - ZIT:</p> <p>Wsparciem objęte zostaną przedsięwzięcia ukierunkowane na wzmocnienie systemów multimodalnego transportu miejskiego na obszarze objętym strategią ZIT.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Parkingi „Parkuj i Jedź” b. Ścieżki i infrastruktura rowerowa 	
--	--	--	--

Źródło: RPO WM 2015-2020, opracowanie własne

II.4.5.3. Źródła finansowania inwestycji na poziomie lokalnym

Działania na poziomie lokalnym realizowane są przede wszystkim ze środków własnych gmin. Z Wieloletniej Prognozy Finansowej wynika, że gminy realizują m.in. takie działania jak:

- bieżące działania w zakresie oczyszczania miasta i wsi,
- zadania gospodarki komunalnej i ochrony środowiska,
- utrzymanie zieleni w mieście,
- bieżące utrzymanie kanalizacji deszczowej,
- dobudowa sieci wodno-kanalizacyjnych,
- odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- tworzenie szlaków turystyczno-rekreacyjnych i infrastruktury towarzyszącej,
- modernizacja budynków komunalnych,
- projekty rewitalizacyjne,
- termomodernizacje,
- przebudowa dróg,
- oświetlenie ulic, placów i dróg.

Wykaz działań planowanych do realizacji przez gminę Gołymin-Ośrodek znajduje się w Strategii Rozwoju .

II.4.6. Środki finansowe na monitoring i ocenę realizacji założeń PGN

Do zadań własnych gminy należą m.in. sprawy z zakresu:

- ładu przestrzennego;
- gospodarki nieruchomościami;
- ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej;
- gminnych dróg, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego;
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę;
- kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych;
- utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych;
- wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz;
- lokalnego transportu zbiorowego, gminnego budownictwa mieszkaniowego, zieleni gminnej i zadrzewień;

- utrzymania gminnych obiektów i urzędzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych.

W ramach w/w zadań własnych gminy powinien być realizowany także monitoring realizacji PGN i ocena podjętych działań. Finansowanie działań związanych z monitoringiem realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie pochodzić z budżetu gminy Gołymin-Ośrodek.

III. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

III.1. Metodologia inwentaryzacji

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) jest określenie wielkości emisji CO₂ na terenie gminy Gołymin-Ośrodek w roku bazowym. BEI daje możliwość identyfikacji głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych, oraz określenia możliwości jej redukcji w kolejnych latach. BEI pozwala również na monitoring efektów podejmowanych działań zmierzających do zmniejszenia emisji CO₂.

Inwentaryzacja emisji CO₂ na terenie gminy Gołymin-Ośrodek została przeprowadzona w oparciu o wytyczne zawarte w dokumencie Porozumienia Burmistrzów: „How to fill In the Sustainable Energy Action Plan template?”. Z wymienionych wytycznych wynika, iż emisja CO₂ może być określona zarówno na podstawie finalnego zużycia energii w badanych obszarach, jak i w sposób bardziej kompleksowy – na podstawie analizy zużycia energii w pełnym cyklu życia produktów i usług (tzw. LCA – Life Cycle Assessment). Podejście oparte na finalnym zużyciu energii jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (mniejszy błąd szacunkowy), natomiast podejście LCA daje pełniejszy obraz wielkości emisji i nie pomija – lub pomija w znacznie mniejszym stopniu – emisje wynikające z przetwarzania i transportu dóbr, a stanowiące w niektórych przypadkach istotną część całkowitej emisji związanej z danym produktem. Przykładowo emisja gazów cieplarnianych z odnawialnych źródeł energii (np. turbiny wiatrowe, panele fotowoltaiczne) jest zerowa, ale wytworzenie danego źródła OZE, jego transport i instalacja wiąże się często ze znaczącą wartością emisji CO₂. Z tego powodu, w przypadku zastosowania metodologii LCA, odnawialne źródła energii nie są traktowane jako zero-emisyjne.

Analiza emisji CO₂ w roku bazowym w niniejszym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej została oparta również na wytycznych zawartych w dokumencie “How to develop a Sustainable Energy Action Plan – Guidebook” („PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”). W wytycznych przedstawiono właściwą lub zalecaną metodologię gromadzenia danych źródłowych.

Z wytycznych wynika, iż jako rok bazowy należy przyjąć rok 1990 lub jedno z lat późniejszych, dla których są dostępne dane niezbędne do bazowej inwentaryzacji emisji. Ponieważ dla sektora mieszkaniowego oraz dla części obiektów publicznych dostępne są dane od 2014 r. (ankietowani mieszkańcy nie są w stanie określić istotnych parametrów dotyczących zużycia ciepła za lata przed 2014 r.), na potrzeby niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęto jako rok bazowy 2014 r.

Poniżej prezentowane są wskaźniki emisji CO₂ użyte w niniejszej analizie.

Tabela 22. Jednostkowe wskaźniki emisji CO₂ oraz wartość opałowa dla poszczególnych rodzajów paliw

Rodzaj paliwa	Standardowe wskaźniki emisji [t CO ₂ /MWh]	Wskaźniki emisji LCA [t CO ₂ -eq/MWh]	Wartość opałowa netto MWh/Mg
Benzyna silnikowa	0,249	0,299	12,30
Olej napędowy	0,267	0,305	11,90
Olej opałowy	0,279	0,31	11,20
Antracyt	0,354	0,393	7,40
Pozostały węgiel bitumiczny	0,341	0,38	7,20
Węgiel podbitumiczny	0,346	0,385	5,30

Węgiel brunatny	0,364	0,375	3,30
Gaz ziemny	0,202	0,237	13,30
Odpady komunalne (oprócz biomasy)	0,33	0,33	2,80
Drewno pozyskiwane w sposób zrównoważony	0,000	0,002	4,33
Drewno pozyskiwane w sposób niezrównoważony	0,403	0,405	4,33
Energia elektryczna	1,191	1,185	

Źródło: opracowanie własne

III.2. Wyniki inwentaryzacji emisji

III.2.1. Emisja CO₂ z budynków mieszkalnych - założenia

Ogrzewanie

Budynki mieszkalne na terenie gminy Gołymin-Osrodek zasilane są z indywidualnych źródeł ciepła oraz kotłowni lokalnych. Ogromna część źródeł ciepła jest zasilana paliwem stałym (głównie węgiel).

Emisja bazowa CO₂ związana ze zużyciem ciepła na potrzeby bytowe w budynkach indywidualnych została określona na podstawie:

- metrażu budynków mieszkalnych w gminie;
- zapotrzebowania energetycznego w zależności od roku budowy – powierzchniowego wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło, zgodnie z zapisami Prawa budowlanego – stosowne wskaźniki (pogrupowane w kategorii) prezentowane są poniżej.

Tabela 23. Wskaźniki sezonowego zapotrzebowania na ciepło

Rok budowy	Zapotrzebowanie energetyczne do [kWh]:	Klasa energetyczna
do 1966	350	III
1967-1985	260	III
1986-1992	200	II
1993-1997	160	II
1998-2007	120	I
Energooszczędny	80	I
nisko energetyczny	45	0
Pasywny	15	0

Źródło: opracowanie własne

W ramach niniejszej analizy pogrupowano zasoby mieszkaniowe w cztery klasy związane z jednostkową energochłonnością budynków:

- klasa 0 – budynki pasywne i niskoenergetyczne do 45 kWh / / m² / rok;
- klasa 1 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 120 kWh / m² / rok;
- klasa 2 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym do 200 kWh / m² / rok;
- klasa 3 – budynki o zapotrzebowaniu energetycznym pow. 200 kWh / m² / rok.

Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych przyjęto, iż obecnie eksploatowane zasoby mieszkaniowe, w roku bazowym, charakteryzuje następująca energochłonność:

- klasa 1 – 45,71%;
- klasa 2 – 40,00%;
- klasa 3 – 14,29%.

Dla roku docelowego – 2020, przy założeniu braku realizacji PGN – struktura jest następująca:

- budynki powstałe przed 2015 r. – struktura taka sama, jak w roku bazowym;
- budynki powstałe po 2015 r.:
 - klasa 0 - budynek niskoenergetyczny / pasywny – 10%;
 - I - budynek nowy (po 1998 r.) lub po termomodernizacji – 90%.

Struktura spalanych paliw została przyjęta w roku bazowym oraz docelowym na następującym poziomie:

- | | |
|-----------|-------|
| – węgiel | 74,3% |
| – biomasa | 25,7% |

Struktura źródeł ciepła w roku bazowym została przyjęta na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych z właścicielami budynków mieszkalnych.

Wyniki inwentaryzacji emisji CO₂ dla budynków wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych zostały określone na podstawie informacji udzielonych przez te podmioty, w ramach przeprowadzonego badania ankietowego.

Energia elektryczna

Emisja CO₂ związana ze zużyciem energii elektrycznej dla budynków mieszkalnych została określona na podstawie danych o przeciętnym zużyciu energii na jednego mieszkańca powiatu ciechanowskiego oraz liczby mieszkańców. Dane o przeciętnym zużyciu energii elektrycznej w powiecie ciechanowskim pochodzą z bazy danych lokalnych GUS.

Dla 2020 r. przyjęto następujące założenia:

- liczba mieszkańców – spada o ok. 0,2% rocznie – taka wartość spadku cechuje zarówno powiat ciechanowski w prognozach do 2020 r., jak i gminę Gołymin-Ośrodek w ciągu ostatnich 10 lat;
- zużycie jednostkowe energii elektrycznej – przyjęto roczny wzrost zużycia wynoszący 1,96% na podstawie zapisów projektu „Polityki energetycznej Polski do 2050 roku”.

Prognoza liczby mieszkańców do 2020 r. pochodzi z zasobów GUS.

III.2.2. Budynki użyteczności publicznej

Dla budynków użyteczności publicznej określono, na podstawie zebranych od zarządców budynków informacji, wielkość emisji CO₂. W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę: rok budowy i stan techniczny budynków, zakres przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych, rodzaj paliwa używanego do ogrzewania budynków, powierzchnię użytkową budynków, zużycie paliw.

Informacja o budynkach użyteczności publicznej użytkowanych na terenie gminy, wraz z istotnymi informacjami dotyczącymi zapotrzebowania na energię oraz efektywności energetycznej, prezentowana jest poniżej.

Tabela 24. Zestawienie budynków użyteczności publicznej

Lp.	nazwa obiektu	powierzchnia budynku m ²	paliwo / źródło ciepła	zużycie paliwa
1	Budynek Urzędu Gminy	636,60	olej opałowy	9,9 Mg
2	Budynek Ośrodka Zdrowia	573,00	węgiel	42,5 Mg
3	Budynek szkoły	6170,58	olej opałowy	46,7 Mg
4	Budynek szkoły	784,90	olej opałowy	9,28 Mg

Źródło: opracowanie własne

W wariancie braku realizacji PGN założono taki sam poziom zużycia energii i paliw oraz emisji CO₂ w roku bazowym i docelowym.

III.2.3. Przedsiębiorstwa

Emisja CO₂ związana ze zużyciem paliw działalnością przedsiębiorstw została określona na podstawie danych z zużyciu paliw, pochodzących z bazy emisji prowadzonej przez Urząd Marszałkowski.

Emisja CO₂ związana ze zużyciem energii przez przedsiębiorstwa została określona na podstawie:

- informacji o strukturze podmiotów gospodarczych w zależności od wielkości zatrudnienia;
- danych o przeciętnym zużyciu energii przez podmioty należące do grup odbiorców zależnych od wielkości, udostępnianych przez operatorów energetycznych.

III.2.4. Oświetlenie placów i ulic

Wartość emisji CO₂, wynikająca ze zużycia energii do oświetlenia ulicznego, została obliczona na podstawie informacji o zużyciu energii, udostępnionej przez Urząd Gminy w Gołymieniu-Ośrodek.

Dane dla roku bazowego i docelowego w przypadku braku wdrożenia PGN są tożsame.

III.2.5. Transport

W celu określenia wartości emisji CO₂ w transporcie na terenie gminy wykorzystano:

- dane o ilości zarejestrowanych pojazdów na koniec roku bazowego, pochodzące z systemu CEPiK;
- dane o przeciętnym przebiegu pojazdów oraz zużyciu paliwa w poszczególnych grupach, zawarte w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”, Instytut Transportu Samochodowego, 2012;
- dane o emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa, obliczone zgodnie z metodyką EMEP / Corinair oraz z EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014.

Emisja z transportu związanego z ruchem pojazdów na drogach gminnych została określona na podstawie:

- liczby zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy Gołymín-Ośrodek;
- przeciętnego rocznego przebiegu pojazdów;
- przeciętnego zużycia paliwa w poszczególnych grupach pojazdów;
- wskaźników referencyjnych emisji CO₂ w przeliczeniu na jednostkę paliwa lub na km.

W analizie emisji CO₂ wzięto pod uwagę ruch pojazdów zarejestrowanych wyłącznie na terenie gminy Gołymín-Ośrodek, przyjmując, iż ewentualny ruch pojazdów spoza gminy jest równoważony przez wyjazdy pojazdów z gminy do innych miast. Nie dokonano natomiast rozróżnienia na ruch miejski i pozamiejski z powodu układu komunikacyjnego w gminie.

Zastrzec należy, iż nie jest możliwe precyzyjne określenie wartości ruchu pojazdów na terenie gminy – wobec braku dokładnych danych o natężeniu ruchu, na wszystkich drogach gminnych. Określenie łącznego kilometrażu pojazdów na terenie gminy, zużycia paliwa, stopnia jego spalania (efektywności pracy silników) nie jest możliwe. Wobec tego w kalkulacjach emisji CO₂ z transportu zastosowano pewne uproszczone założenia, które jednak nie wpłyną istotnie na określenie procentowej zmiany emisji CO₂ wskutek działań podejmowanych na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

Tabela 25. Wskaźniki emisji CO₂ dla poszczególnych rodzajów paliw [kg CO₂ / kg paliwa]

Paliwo:	kg CO ₂ na kg paliwa
Benzyna	3,18
olej napędowy	3,14
LPG	3,017
CNG	2,75
E5	3,125
E10	3,061
E85	2,104

Źródło: EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013 update Sept 2014

Dla roku docelowego, przy założeniu braku realizacji PGN, przyjęto dynamikę ilości pojazdów oraz ruchu kołowego zgodną z dynamiką prezentowaną w dokumencie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju „Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)”.

III.2.6. Bazowa inwentaryzacja emisji - wyniki

Łączna emisja CO₂ na terenie gminy, obliczona na podstawie powyższych założeń, prezentowana jest poniżej.

Tabela 26. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok bazowy 2014

Kategoria	Emisje CO ₂ Mg CO ₂ /rok bazowy									Razem
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Węgiel kamienny	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		
Budynki mieszkalne	3342,3	0,0	0,0	0,0	0,0				3927,9	7270,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE — ETS)	2 431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2 938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6 001,3	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4 116,6	10 746,6
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2 523,7		5 072,4	967,2			8 563,2
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2 523,7	0,0	5 080,6	969,4	0,0	0,0	8 573,6
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 001,3	0,0	0,0	2 738,3	414,0	5 080,6	969,4	0,0	4 116,6	19 320,3

Źródło: opracowanie własne

Tabela 27. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok docelowy – 2020 – bez wdrożenia PGN

Kategoria	EMISJA CO2 BEZ PGN [Mg CO2/rok] 2020 bez wdrażania PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Razem	
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		Węgiel kamienny
Budynki mieszkalne	3695,4	0,0	0,0	0,0	0,0				4021,8	7717,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	2431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6354,4	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4210,6	11193,7
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2925,5		5880,1	1121,2			9926,7
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2925,5	0,0	5888,3	1123,3	0,0	0,0	9937,1
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 354,4	0,0	0,0	3 140,2	414,0	5 888,3	1 123,3	0,0	4 210,6	21 130,8

Źródło: opracowanie własne

IV. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

IV.1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Celem strategicznym niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Gołymín-Ośródek jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy o 20% w 2020 r. w stosunku do roku 1990 oraz o istotną wartość w stosunku do roku bazowego (2014).

Cele Planu Gospodarki zgodne z celem strategicznym, to:

- poprawa efektywności ekonomicznej o 20% w perspektywie 1990-2020 r.;
- zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych o 20% w perspektywie 1990-2020 r.

W ramach niniejszego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, na podstawie przeprowadzonych analiz, przewidziano podejmowanie działań w ramach następujących kierunków strategicznych:

- Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE;
- Kierunek strategiczny II. Efektywne zarządzania energią w gminie.

Gmina Gołymín-Ośródek nie planuje realizacji przedsięwzięć w sektorze oświetlenia komunalnego i transportu. Brak realizacji działań w sektorze oświetlenia komunalnego jest związany z brakiem możliwości finansowania tego typu działań z budżetu gminy oraz dobrym stanem technicznym infrastruktury oświetleniowej.

Brak realizacji inwestycji w sektorze transportu wynika zarówno z braku środków w budżecie gminy na realizację tego typu działań, jak i z układu komunikacyjnego gminy – niska gęstość zaludnienia, znaczące odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami gminy, relatywnie mała wielkość poszczególnych miejscowości nie pozwalają na zaplanowanie i realizację działań w zakresie infrastruktury komunikacyjnej i transportu, które dałyby w efekcie odczuwalne zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Horyzont czasowy dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Krótkoterminowy – działania doraźne konieczne do wdrożenia w krótkoterminowej perspektywie czasowej (do 1 rok od wdrożenia PGN)
- Średnioterminowe – działania planowane do wdrożenia w perspektywie średnioterminowej (od 1 do 3 lat od wdrożenia PGN)
- Długoterminowy – działania planowane do wdrożenia w perspektywie długoterminowej (powyżej 3 lat od wdrożenia PGN)

Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej mogą być przez gminę Gołymín-Ośródek wdrażane następująco:

- bezpośrednio – gmina Gołymín-Ośródek jest podmiotem realizującym dane zadanie i ma na nie bezpośredni wpływ
- pośrednio – gmina Gołymín-Ośródek nie jest podmiotem realizującym zadanie. Nie ma wpływu na to czy zostanie ono zrealizowane i na jakich zasadach. Dla tych zadań działania gminy ograniczają się do promocji i informacji.

W ramach powyższych kierunków strategicznych planowane są następujące działania:

Tabela 28. Planowane kierunki oraz działania strategiczne PGN dla gminy Gołymin-Ośrodek

Nr.	Opis	Sposób wdrażania	Horyzont czasowy	Podmioty odpowiedzialne za realizację
Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE				
1.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej	Bezpośrednio	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek oraz jednostki podległe
2.	Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w pozostałych budynkach położonych na obszarze gminy Gołymin-Ośrodek	Pośrednio	Średnioterminowe	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe
3.	Efektywne oświetlenie uliczne	Bezpośrednio	średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek oraz jednostki podległe
Kierunek strategiczny III. Efektywne zarządzania energią w gminie				
1.	Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek	Bezpośrednie	Krótkoterminowe/ Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek
2.	Działania informacyjno-promocyjne	Bezpośrednie	Średnioterminowe	Urząd Gminy w Gołyminie-Ośrodek

Źródło: opracowanie własne

IV.2. Zadania średnio- i krótkoterminowe

Wymienione powyżej kierunki oraz działania strategiczne zostały opisane precyzyjnie w niniejszym rozdziale. Założenia zastosowane przy opisie przedstawionych kierunków i działań strategicznych, to:

- brak informacji o szacunkowych wartości inwestycyjnych oraz o obliczonym efekcie redukcji emisji CO₂ dla tych działań, na które gmina nie ma wpływu;
- wskazane wielkości – nakładów inwestycyjnych, udziału własnego gminy mają charakter orientacyjny, a ich szczegółowe wielkości zostaną określone w ramach planowanego audytu realizowanego przez pracownika odpowiedzialnego za zarządzanie energią w Urzędzie Gminy w Gołymínie-Ośródek.

IV.2.1.1. Kierunek strategiczny I. Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania OZE

Nazwa	Działanie I.1. Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej
Opis działania	<p>W ramach niniejszego działania przewiduje się podjęcie niezbędnych działań termomodernizacyjnych, tzw. głębokiej termomodernizacji w obiektach należących do gminy Gołymín-Ośródek oraz jej jednostek. Działania termomodernizacyjne obejmować będą: docieplenie ścian, stropów; modernizację instalacji c.o. i c.w.u., modernizację i wymianę źródeł ciepła, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.</p> <p>Gmina powinna pełnić również rolę wiodącą w zakresie wykorzystania możliwości, jakie daje energetyka odnawialna. Dlatego też dla wybranych obiektów zakłada się montaż systemów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p>Planuje się w perspektywie średnioterminowej, w ramach obowiązków pracownika zajmującego się zarządzaniem energią, wykonanie audytów energetycznych obiektów należących do gminy, wskazujących m.in. na konieczne działania w zakresie zmniejszenia energochłonności, oraz określających obiekty, w których możliwe jest wykorzystanie źródeł OZE.</p>
Charakter działania	Inwestycyjne
Wartość działania	250 000 PLN
Szacunkowy udział środków gminy Gołymín-Ośródek	37 500 PLN
Źródło finansowania	RPO WM 2014-2020, budżet gminy Gołymín-Ośródek
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO ₂	<p>Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 11,4 Mg</p> <p>Zwiększenie udziału OZE = 7,8 MWh</p> <p>Zwiększenie efektywności energetycznej = 33,3 MWh</p>
Okres realizacji	2018-2020

Nazwa	Działanie I.2. Wzrost efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE w pozostałych budynkach położonych na obszarze gminy Gołymín-Ośródek
Opis działania	Działania gminy w przypadku obiektów nienależących do gminy ograniczają się do działań promocyjnych, informacyjnych i zachęcających. Jedynym z takich działań jest

	<p>opracowanie PGN, który może być warunkiem skutecznego aplikowanie o środki w ramach funduszy unijnych i krajowych.</p> <p>W ramach niniejszego działania przewiduje się również pomoc gminy Gołymín-Ośródek w wymianie nieefektywnych i nieekologicznych źródeł ciepła – na źródła o wysokiej sprawności energetycznej, wykorzystujące przede wszystkim odnawialne źródła energii. Planowane jest również dofinansowanie instalacji kolektorów słonecznych. Szacowana ilość podmiotów/osób/obiektów potencjalnie zainteresowanych niniejszym działaniem na terenie gminy – kilkaset.</p>
Charakter działania	Inwestycyjne
Wartość działania	1 000 000 PLN
Szacunkowy udział środków gminy Gołymín-Ośródek	30 000 PLN
Źródło finansowania	Środki własne podmiotów prywatnych, środki zewnętrzne WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚ (np. Prosument), środki strukturalne POiŚ, RPO WM2014-2020
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	<p>Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 241,3 Mg</p> <p>Zwiększenie udziału OZE = 231,3 MWh</p> <p>Zwiększenie efektywności energetycznej = 476,3 MWh</p>
Okres realizacji	2016-2020

Nazwa	Działanie I.3. Efektywne oświetlenie uliczne
Opis działania	W ramach niniejszego działania przewiduje się wymianę części lamp oświetlenia ulicznego na ledowe. Planuje się wymianę ok. 20% zasobów lamp, tj. min. 60 szt.
Charakter działania	Inwestycyjne
Wartość działania	200 000 PLN
Szacunkowy udział środków gminy Gołymín-Ośródek	30 000 PLN
Źródło finansowania	RPO WM 2014-2020, budżet gminy Gołymín-Ośródek
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	<p>Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 29,0 Mg</p> <p>Zwiększenie udziału OZE = 0,0 MWh</p> <p>Zwiększenie efektywności energetycznej = 24,3 MWh</p>
Okres realizacji	2018-2020

IV.2.1.2. *Kierunek strategiczny II. Efektywne zarządzania energią w gminie*

Nazwa	Działanie II.1 Efektywne zarządzanie energią przez Urząd Gminy w Gołymín-Ośródek
Opis działania	W celu koordynacji działań różnych jednostek, komórek organizacyjnych i podmiotów gminy Gołymín-Ośródek w zakresie zarządzania zużyciem energii, konieczne wydaje się być utworzenie funkcji zarządzania energią. Zakres obowiązków przypisanych do funkcji: zbieranie danych na temat zużycia energii (energia elektryczna, ciepło, paliwa stałe, ciekłe) w obiektach publicznych i przez jednostki podlegające gminie Gołymín-Ośródek, wydawanie zaświadczeń o

	<p>zgodności z PGN przedsięwzięć realizowanych przez podmioty i osoby prywatne, koordynacja zapisów dokumentów strategicznych gminy Gołymin-Ośrodek w zakresie gospodarki energią; przygotowywanie i nadzorowanie inwestycji związanych ze zużyciem energii; prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych, szkoleń w zakresie zarządzania energią.</p> <p>Dzięki realizacji ww. działań spodziewane jest zmniejszenie kosztów zużycia energii w wysokości min. 10 tys. zł rocznie – wskutek zwiększenia efektywności zużycia energii, zmniejszenia kosztów realizacji działań w zakresie termomodernizacji i poprawy efektywności energetycznej. Jednocześnie poprawa organizacji w zakresie zarządzania energią w gminie wpłynie na polepszenie jakości obsługi w Urzędzie Gminy w Gołyminie-Ośrodek .</p> <p>W ramach niniejszego działania planowane jest również prowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych. Zielone zamówienia publiczne to takie, które wśród ważnych kryteriów wyboru wykonawcy usługi lub produktu, wymieniają ich oddziaływanie na środowisko (w procesie produkcji, eksploatacji czy zużycia).</p> <p>W ramach zamówień publicznych realizowanych przez gminę Gołymin-Ośrodek planuje się wdrożenie następujących kryteriów podczas przeprowadzania procedur przetargowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kryterium energooszczędności (komputery, monitory, itd.), ▪ kryterium surowców odnawialnych i z odzysku (produkcja ekologiczna), ▪ kryterium niskiej emisji (dobór niskoemisyjnych środków transportu), ▪ kryterium niskiego poziomu odpadów (ponowne wykorzystanie produktu lub materiałów, z których jest wykonany). <p>Kryteria te będą obligatoryjnie obowiązywały przy dostawach sprzętu, urządzeń, wyposażenia, środków transportu.</p> <p>Przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przez gminę Gołymin-Ośrodek wiązać się będzie z koniecznością aktualizacji zapisów pozostałych dokumentów strategicznych, w szczególności związanych z polityką energetyczną, z planowanymi inwestycjami, dotyczących strategii rozwoju gminy.</p> <p>Odpowiedni poziom wiedzy nie tylko wśród pracowników bezpośrednio odpowiedzialnych za zarządzanie zużyciem energii przez jednostki gminne, ale osób odpowiedzialnych za zarządzanie poszczególnymi obiektami i podmiotami gminnymi, warunkuje efektywne prowadzenie polityki energetycznej gminy.</p>
Charakter działania	Nie inwestycyjny
Wartość działania	PLN rocznie
Szacunkowy udział środków gminy Gołymin-Ośrodek	PLN rocznie
Źródło finansowania	Budżet gminy Gołymin-Ośrodek/ RPOWM 2014-2020, POiŚ 2014-2020, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	5 Mg CO ₂ rocznie
Okres realizacji	Od 2016

Nazwa	Działanie II.2. Działania informacyjno-promocyjne
Opis działania	<p>Przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest początkiem wdrażania polityki niskoemisyjnej na terenie gminy Gołymin-Ośrodek. Do efektywnego wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz do ograniczenia emisji CO₂ na terenie gminy zgodnie z założeniami przyjętymi w PGN konieczna jest realizacja kompleksowych działań informacyjno-promocyjnych w zakresie efektywnego gospodarowania energią, informowanie mieszkańców i podmiotów działających na terenie gminy o założeniach PGN.</p> <p>Zmniejszenie zużycia energii jest możliwe również dzięki wykształceniu odpowiednich nawyków i zachowań wśród mieszkańców gminy. Zasadne jest zatem podjęcie działań informacyjnych, promocyjnych i szkoleniowych skierowanych do mieszkańców gminy. Działania te obejmować będą: akcje informacyjne za pomocą środków masowego przekazu (prasa, radio, telewizja, strony internetowe), mediów społecznościowych, tradycyjnych nośników informacji – plakatów, ulotek, billboardów; akcje promocyjne – losowanie nagród dla uczestników akcji mających na celu zużycia energii, lepsze wykorzystanie surowców wtórnych; cykle bezpłatnych szkoleń, wykładów na temat zarządzania energią dla mieszkańców gminy, lokalnych przedsiębiorców.</p>
Charakter działania	Nie inwestycyjny
Wartość działania	50 000 PLN
Szacunkowy udział środków gminy Gołymin-Ośrodek	10 000 PLN
Źródło finansowania	Budżet gminy Gołymin-Ośrodek , WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, RPOWS 2014-2020
Szacowany efekt redukcji zużycia energii lub emisji CO₂	5 Mg rocznie
Okres realizacji	Od 2016

IV.3. Docelowe efekty planowanych działań

W przypadku wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w sektorach zależnych od gminy Gołymin-Ośrodek, nastąpi zmniejszenie emisji CO₂ o 281,7 Mg rocznie, biorąc pod uwagę sumę redukcji emisji wszystkich zaplanowanych działań, oraz 187,8 Mg w stosunku do roku bazowego.

Poniżej prezentowana jest analiza emisji CO₂ w 2020 r., po realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 29. Emisja CO2 w przypadku wdrożenia działań PGN

Kategoria	EMISJA Z PGN CO2 Mg CO2/rok 2020 po wdrażaniu PGN									
	Energia elektryczna	Energetyka ciepła	Paliwa kopalne						Węgiel kamienny	Razem
			Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Węgiel brunatny		
Budynki mieszkalne	3695,4	0,0	0,0	0,0	0,0				4021,8	7717,2
Budynki użyteczności publicznej	82,7	0,0	0,0	0,0	205,9				104,3	392,9
Pozostałe obiekty: (handel, usługi, produkcja, przemysł z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	2431,5	0,0	0,0	214,7	208,1				84,4	2938,7
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9									144,9
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	6354,4	0,0	0,0	214,7	414,0	0,0	0,0	0,0	4210,6	11193,7
TRANSPORT:										
Transport publiczny				0,0		8,2	2,2			10,4
Transport prywatny i komercyjny			0,0	2925,5		5880,1	1121,2			9926,7
Transport razem	0,0	0,0	0,0	2925,5	0,0	5888,3	1123,3	0,0	0,0	9937,1
INNE:										0,0
Gospodarowanie odpadami										0,0
Gospodarowanie ściekami										0,0
Inne razem										0,0
OGÓŁEM	6 354,4	0,0	0,0	3 140,2	414,0	5 888,3	1 123,3	0,0	4 210,6	21 130,8

Źródło: opracowanie własne

Łączna wielkość emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy w 2020 r. wzrośnie w stosunku do roku bazowego. Wynika to przede wszystkim z planowanego rozwoju działalności gospodarczej na terenie gminy, zwiększenia liczby lokali mieszkalnych i związanego z tym zwiększenia zużycia energii na potrzeby ogrzewania, oraz zwiększenia liczby pojazdów i zużycia paliwa – zgodnie ze wskaźnikami dynamiki przyjętymi w dokumentach strategicznych dla Polski do 2030 r.

W obszarach, w których gmina ma realny wpływ na poziom emisji gazów cieplarnianych, planowana jest redukcja emisji. Są to sektory: budownictwa mieszkaniowego, budynków użyteczności publicznej, komunalnego oświetlenia publicznego. Obszar transportu prywatnego wyłączono z oszacowania redukcji emisji, ponieważ gmina nie ma wpływu na ilość pojazdów użytkowanych przez mieszkańców gminy oraz ruch samochodowy (ewentualne działania w zakresie budowy ścieżek rowerowych, zmiany organizacji transportu nie spowodują zauważalnego zmniejszenia ruchu samochodowego). Podobnie sektor przemysłu – gmina nie jest w stanie istotnie wpłynąć na zmniejszenie zużycia energii i paliw przez przedsiębiorstwa działające na terenie gminy. Jednocześnie w ciągu najbliższych lat spodziewać się można wzrostu zapotrzebowania na energię ze strony przedsiębiorstw – zgodnie ze wzrostem PKB oraz prognozami dotyczącymi zwiększenia zużycia energii.

Redukcja emisji CO₂ w obszarach zależnych od gminy wyniesie łącznie 4,2% - biorąc pod uwagę, że część redukcji emisji zastąpi wzrost emisji w związku z rozwojem społeczno-gospodarczym gminy. Biorąc pod uwagę krótki okres pomiędzy rokiem bazowym (2014) a docelowym (2020), planowana do uzyskania redukcja emisji jest znacząca i odpowiada, co do długości rozpatrywanego okresu, wymaganej rocznej redukcji emisji w okresie 1990-2020 r. przy założeniu konieczności uzyskania 20% redukcji emisji (ok. 0,8% rocznie x 30 lat = 24%).

Obszary zależne od gminy Gołymin-Ośrodek w zakresie redukcji emisji to te obszary, dla których zaplanowano działania redukujące, i na które gmina ma realny wpływ. Są to:

- Budynki mieszkalne – energia ciepła;
- Budynki użyteczności publicznej;
- Oświetlenie komunalne.

Poniżej prezentowana jest analiza redukcji emisji CO₂ w związku z planowanymi działaniami.

Tabela 30. Redukcja emisji CO₂ - obszary zależne od gminy

Emisje zależne od gminy	Rok bazowy	Wariant bez PGN	Wariant PGN	Redukcja PGN	Redukcja PGN
	2014	2020	2020	2020	%
Budynki mieszkalne	3927,9	4021,8	3780,5	241,3	3,8%
Budynki użyteczności publicznej	392,9	392,9	381,4	11,4	2,9%
Komunalne oświetlenie publiczne	144,9	144,9	115,9	29,0	20,0%
Transport publiczny	10,4	10,4	10,4	0,0	0,0%
Suma emisji zależnych od gminy	4465,6	4559,6	4277,8	281,7	4,2%

Źródło: opracowanie własne

Oprócz redukcji emisji gazów cieplarnianych, realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpłynie na osiągnięcie pozostałych głównych celów działań PGN. Nastąpi:

- zwiększenie udziału OZE w zużyciu energii o 1,4 pp.;
- redukcja zużycia energii finalnej o 3,1%.

Poniżej prezentowana jest analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN.

Tabela 31. Analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN

Wskaźnik	wartość %	wartość liczbowa	
redukcja emisji gazów cieplarnianych	4,2%	281,7	Mg
dotatkowy udział energii z OZE	1,4%	239,1	MWh
redukcja zużycia energii finalnej	3,1%	533,9	MWh

Źródło: opracowanie własne

IV.4. Monitoring działań i ewaluacja

W celu monitoringu działań i ewaluacji w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych na terenie gminy Gołymin-Ośrodek, planuje się przypisanie do istniejącego stanowiska pracy zadań w zakresie zarządzania energią. Osoba prowadząca procesy zarządzania energią zajmowałaby się:

- nadzorem nad realizacją polityki energetycznej na obszarze gminy – w tym kontaktami z interesariuszami, koordynacją zapisów w dokumentach strategicznych, oraz realizacją zadań wynikających z dokumentów strategicznych;
- nadzorowaniem przygotowania analiz związanych ze zużyciem energii na terenie gminy;
- nadzorowaniem nad prowadzeniem bazy danych o gospodarce energetycznej w obiektach gminnych, i w związku z tym monitoringiem zużycia energii;
- nadzorowaniem nad realizacją działań informacyjnych i promocyjnych w zakresie zarządzania energią oraz postaw proekologicznych i proenergetycznych.
- współpracą z podmiotami polskimi, zagranicznymi propagującymi efektywne wykorzystanie energii.

Jak wcześniej wspomniano, w ramach wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej Urząd Gminy Gołymin-Ośrodek będzie ewidencjonować przedsięwzięcia inwestycyjne zgodne z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej.

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w celu określenia emisji gazów cieplarnianych, prowadzony będzie monitoring wartości wpływających na wielkość emisji, na zasadach opisanych w tabeli poniżej.

Tabela 32. Sposób monitorowania oraz źródła danych na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Sektor zużycia energii	Monitorowane wielkości	Źródło danych
Budynki mieszkalne	Całkowite zużycie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych [MWh/rok]	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych dot. zużycia energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami budynków (dane rzeczywiste oraz szacunki).
	Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania: - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok];	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami budynków dot.: - zużycia energii (dane rzeczywiste oraz szacunki); - struktury zużytych paliw oraz

	<ul style="list-style-type: none"> - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok]. 	wykorzystywanych źródeł ciepła; - stanu technicznego i właściwości termicznych budynków mieszkalnych.
Budynki użyteczności publicznej	Całkowite zużycie energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej [MWh/rok].	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
	Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania: - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok]; - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok].	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
	Całkowite zużycie energii ze źródeł odnawialnych w budynkach użyteczności publicznej [MWh/rok]	Dane dostarczane przez administratorów budynków.
Oświetlenie komunalne	Zużycie energii elektrycznej na oświetlenie [MWh/rok]	Operator oświetlenia komunalnego, Urząd Gminy Pakosław.
Przedsiębiorstwa	Zużycie energii elektrycznej [Mwh/rok]	Dane GUS. Wyniki badań ankietowych dot. zużycia energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami przedsiębiorstw (dane rzeczywiste oraz szacunki). Dane operatorów energii dot. przeciętnego zużycia energii w poszczególnych grupach taryfowych, zależnych od wielkości przedsiębiorstwa.
	Całkowite zużycie paliw oraz energii elektrycznej na cele ogrzewania i produkcyjne: - energia elektryczna [MWh/rok]; - ciepło sieciowe [MWh/rok]; - gaz ziemny [m sześć./rok]; - gaz ciekły [m sześć./rok]; - olej opałowy [Mg/rok]; - węgiel kamienny [Mg/rok]; - drewno opałowe, biomasa [Mg/rok]; - paliwa płynne.	Dane GUS dot. liczby przedsiębiorstw. Dane z bazy emisji prowadzonej przez Urząd Marszałkowski. Wyniki badań ankietowych dot. zużycia paliw i energii prowadzonych z właścicielami oraz zarządcami przedsiębiorstw (dane rzeczywiste oraz szacunki).
Transport publiczny	Zużycie paliw [l/rok, kWh/rok]	Dane GUS. Dane o liczbie zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy (system CEPIK). Urząd Gminy (dane o zużyciu paliw dla pojazdów Urzędu Gminy i jego jednostek). Wskaźniki przeciętnego przebiegu pojazdów w zależności od rodzaju pojazdu oraz paliwa.
Transport prywatny i komercyjny	Zużycie paliw [l/rok, kWh/rok]	Dane GUS. Dane o liczbie zarejestrowanych pojazdów na terenie gminy (system CEPIK). Wskaźniki przeciętnego przebiegu pojazdów w zależności od rodzaju pojazdu oraz paliwa.

Źródło: opracowanie własne

Monitoring będzie prowadzony z wykorzystaniem bazy emisji gazów cieplarnianych, niezbędne dane będą zbierane w układzie przedstawionym w ww. bazie.

Ewaluacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie prowadzona w okresach dwuletnich, tj. na koniec 2016, 2018 oraz 2020 r. Ewaluacja polegać będzie na:

- zebraniu, w opisanym powyżej procesie monitorowania, danych niezbędnych do określenia wartości wskaźników związanych z celami strategicznymi (redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału OZE, redukcja zużycia energii finalnej);
- ocenie stopnia osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych;
- analizie konieczności realizacji działań dostosowujących i/lub naprawczych i określeniu niezbędnych działań w przypadku znaczącej rozbieżności pomiędzy wyznaczonymi celami, a osiąganymi wskaźnikami strategicznymi.

Ewaluacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mieć na celu kontrolę realizowanych działań pod kątem możliwości osiągnięcia postawionych celów strategicznych oraz przygotowanie ewentualnych zmian w dokumencie.

IV.5. Procedura wprowadzania zmian do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być z założenia dokumentem otwartym, do którego możliwe jest wprowadzanie. W związku z tym proponuje się, aby:

- zmiany dokumentu, które nie mają negatywnego wpływu na przyjęte cele i wskaźniki, oraz nie wpływają w istotny sposób na treść, zawartość merytoryczną dokumentu i zobowiązania gminy w nim zawarte (np. omyłki pisarskie, drobne korekty stylistyczne, ale też dodanie nowego przedsięwzięcia mającego pozytywny wpływ na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do listy przedsięwzięć zgodnych z PGN) – mogą być wprowadzane zarządzeniem Wójta Gminy, a dokument może być zmieniany w takim zakresie bez konieczności podejmowania uchwały gminy o aktualizacji dokumentu;
- zmiany dokumentu mające charakter zmian merytorycznych lub zmiany mające negatywny wpływ na możliwość osiągnięcia wyznaczonych celów, wskaźników; zmiany skutkujące koniecznością zasięgnięcia opinii odpowiednich organów w związku z Ustawą 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, Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227 – muszą być zaakceptowane przez Radę Gminy, a zaktualizowany, ujednolicony dokument powinien być uchwalony Uchwałą Rady Gminy.

Najważniejszą zmianą treści dokumentu, która nie wymagałaby przyjęcia zaktualizowanej wersji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Uchwałą Rady Gminy, byłoby dodanie przedsięwzięcia zgodnego z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej do listy takich przedsięwzięć, zawartej w załączniku nr 1 do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej Urząd Gminy Gołymín-Ośrodek prowadziłby ewidencję przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej. Ewidencja będzie zawierać takie informacje o inwestycjach zgodnych z PGN, jak:

- nazwa inwestycji;
- krótka charakterystyka inwestycji;
- lokalizacja przedsięwzięcia;
- podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji;
- nakłady inwestycyjne, harmonogram realizacji przedsięwzięcia;
- planowany efekt ekologiczny – planowana do uzyskania redukcja emisji gazów cieplarnianych wyrażona w Mg CO₂, planowany wzrost wykorzystania OZE [MWh], planowana poprawa efektywności energetycznej [MWh].

Podmiotem odpowiedzialnym za prowadzenie ewidencji przedsięwzięć zgodnych z PGN będzie Urząd Gminy. Informacje o przedsięwzięciach zgodnych z PGN będą ewidencjonowane na wniosek zainteresowanych podmiotów przez Urząd Gminy w sposób zgodny z polityką gminy Pakosław w zakresie przechowywania i udostępniania informacji o podmiotach zewnętrznych. Każde przedsięwzięcie będzie musiało spełniać wymogi ustalone przez gminę Pakosław w zakresie udzielanych informacji. Dla przedsięwzięć, dla których zgodnie z:

- art. 59 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, Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227;
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz.U. nr 213 poz. 1397

konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, oraz uzyskanie stosownych decyzji administracyjnych, ujęcie danego przedsięwzięcia w ewidencji przedsięwzięć zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej będzie mogło zostać dokonane po przedstawieniu dokumentów potwierdzających przeprowadzenie procedury oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko. Wylimitować to powinno konieczność przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Zainteresowane podmioty, których inwestycje będą zgodne z PGN, będą mogły wystąpić do Urzędu Gminy z wnioskiem o wydanie zaświadczenia o zgodności danego projektu z PGN dla gminy Gołymin-Ośrodek.

IV.6. Oddziaływanie na środowisko Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gołymin-Ośrodek

W trakcie realizacji inwestycji związanych z implementacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymin-Ośrodek, wystąpią oddziaływania krótkotrwałe ograniczone do obszaru, na którym będą realizowane, nie wykraczające poza teren gminy Gołymin-Ośrodek. Realizacja działań określonych w przedmiotowym Planie nie spowoduje wystąpienia oddziaływań skumulowanych i transgranicznych. Większość planowanych działań przewidzianych do realizacji w Planie nie spowoduje wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska. Realizacja Planu przyczyni się do zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń

emitowanych z terenu gminy do powietrza, głównie poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a także zmniejszenie emisji substancji szkodliwych z transportu.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego na terenie Gminy Gołymín-Ośrodek występuje zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu jest obligatoryjne.

Działania określone w Planie prowadzone będą na terenach zabudowanych, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych. Sposób postępowania z gatunkami chronionym i mogącymi potencjalnie znaleźć się w kolizji z planowanymi działaniami zostanie dla każdego przedsięwzięcia, mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie. Każda stwierdzona konieczność likwidacji stanowiska chronionego gatunku roślin bądź grzybów, w tym porostów zostanie poprzedzona wnioskiem o decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Poza wskazanymi przypadkami nie przewiduje się negatywnego wpływu prac wskazanych w Planie na środowisko przyrodnicze, w tym na położone w granicach gminy obszary chronione. Z uwagi na lokalizację planowanych zadań na terenach zurbanizowanych w granicach jednej gminy oraz charakter działań przewidzianych w ramach przedłożonego Planu można uznać, że realizacja postanowień ww. dokumentu nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy.

Przewodnicząca Rady Gminy



Danuta Jadwiga Chojnowska

V. Spisy rysunków i tabel

V.1. Spis rysunków

Rysunek 1. Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	18
Rysunek 2. Gmina Gołymín-Ośródek.....	37
Rysunek 3. Gmina na tle powiatu ciechanowskiego	38
Rysunek 4. Lokalizacja Gołymín-Ośródek na tle Polski.....	38
Rysunek 5. Średnia temperatur w gminie Gołymín-Ośródek	40
Rysunek 6. Średnie opady atmosferyczne w Gminie Gołymín-Ośródek.....	40
Rysunek 7. Potencjał energii słonecznej w Polsce.....	44
Rysunek 8. Poziom nasłonecznienia poszczególnych regionów Polski	44
Rysunek 9. Zmiany liczby ludności Gminy Gołymín-Ośródek w latach 2005-2014	51
Rysunek 10. . Ludność wg ekonomicznych grup wiekowych w gminie Gołymín-Ośródek w latach 2005-2014	52
Rysunek 11. Podmioty gospodarcze wg liczby zatrudnionych w 2014 roku.	54
Rysunek 12. Użytkowanie gruntów w Gminie Gołymín-Ośródek.....	55

V.2. Spis tabel

Tabela 1. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok bazowy 2014	9
Tabela 2. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok docelowy – 2020 – bez wdrożenia PGN.....	10
Tabela 3. Planowane kierunki oraz działania strategiczne PGN dla gminy Gołymín-Ośródek.	12
Tabela 4. Emisja CO ₂ w przypadku wdrożenia działań PGN	14
Tabela 5. Redukcja emisji CO ₂ - obszary zależne od gminy.....	15
Tabela 6. Analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN.....	15
Tabela 7. Cel Strategiczny nr 1 : Zapewnienie godnych warunków życia mieszkańców Gminy Gołymín-Ośródek.....	32
Tabela 8. Cel Strategiczny nr 2: Poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy.	32
Tabela 9. Cel strategiczny nr 3: Zrównoważony rozwój przedsiębiorczości wykorzystujący istniejące walory Gminy.	33
Tabela 10. Cel strategiczny nr 4: Rozwój ponadlokalnych funkcji Gminy	33
Tabela 11. Pomniki przyrody w gminie Gołymín-Ośródek.....	41
Tabela 12. Charakterystyka złoża wg systemu MIDAS	46
Tabela 13. Zestawienie oprav oświetleniowych w Gminie Gołymín-Ośródek.	47
Tabela 14. Liczba ludności w latach 2005-2014.....	51
Tabela 15. Ludność wg ekonomicznych grup wiekowych w gminie Gołymín-Ośródek w latach 2005-2014	52
Tabela 16. Dane liczbowe dotyczące gospodarki mieszkaniowej w latach 2005-2014	53
Tabela 17. Liczba podmiotów gospodarczych według sekcji PKD2007 w 2014 roku.....	53
Tabela 18. Struktura zagospodarowania gruntów w Gminie Gołymín-Ośródek.....	55
Tabela 19. Jednostki komunalne i budynki użyteczności publicznej na terenie Gminy Gołymín-Ośródek	59
Tabela 20. Działania POIiŚ 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej.....	64

Tabela 21. Działania RPO WM 2014-2020, związane z Planami Gospodarki Niskoemisyjnej	70
Tabela 22. Jednostkowe wskaźniki emisji CO ₂ oraz wartość opałow a dla poszczególnych rodzajów paliw.....	77
Tabela 23. Wskaźniki sezonowego zapotrzebowania na ciepło	78
Tabela 24. Zestawienie budynków użyteczności publicznej.....	80
Tabela 25. Wskaźniki emisji CO ₂ dla poszczególnych rodzajów paliw [kg CO ₂ / kg paliwa]	81
Tabela 26. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok bazowy 2014	83
Tabela 27. Bazowa inwentaryzacja emisji - rok docelowy – 2020 – bez wdrożenia PGN.....	84
Tabela 28. Planowane kierunki oraz działania strategiczne PGN dla gminy Gołymín-Ośródek	87
Tabela 29. Emisja CO ₂ w przypadku wdrożenia działań PGN.....	92
Tabela 30. Redukcja emisji CO ₂ - obszary zależne od gminy.....	93
Tabela 31. Analiza wartości wskaźników kluczowych dla PGN.....	94
Tabela 32. Sposób monitorowania oraz źródła danych na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	94

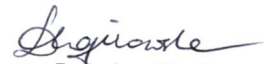
V.3. Załączniki

Załącznik 1. Lista projektów zgodnych z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gołymín-Ośródek

ZAŁĄCZNIK 1 – LISTA PROJEKTÓW ZGODNYCH Z PLANEM GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Lp.	Nazwa projektu	Jednostka odpowiedzialna / koordynująca	Okres realizacji od-do	Łączne nakłady finansowe / planowane źródła finansowania (% lub kwoty)	Spodziewany efekt ekologiczny realizacji zadania	Mierniki monitorowania efektu ekologicznego i źródła danych
1.	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – Urzędu Gminy Gołymin-Ośrodek	Urząd Gminy	2018 - 2020	250 000,00	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 11,4 Mg Zwiększenie udziału OZE = 7,8 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 33,3 MWh	Przeprowadzenie inwestycji termomodernizacyjnej w budynku Urzędu Gminy - 1 szt. Analiza dokumentów zakupu paliw i mediów
2.	Aktywne wspieranie mieszkańców w instalowanie OZE w budynkach mieszkalnych wykorzystanie pomp ciepła, biomasy, ogniw fotowoltaicznych	Właściciele nieruchomości mieszkalnych	2016 - 2020	1 000 000,00	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 241,3 Mg Zwiększenie udziału OZE = 231,3 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 476,3 MWh	100 budynków / lokali mieszkalnych – termomodernizacja o efektywności min. 30%; 20 budynków / lokali mieszkalnych – wymiana źródła ciepła na biomasę lub inne OZE 20 budynków / lokali mieszkalnych – montaż kolektorów słonecznych
3.	Stworzenie ekologicznego i energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Urząd Gminy	2018 - 2020	200 000,00	Redukcja emisji gazów cieplarnianych = 29,0 Mg Zwiększenie udziału OZE = 0,0 MWh Zwiększenie efektywności energetycznej = 24,3 MWh	Wymiana lamp ulicznych – planuje się wymianę 60 szt. lamp ulicznych

Przewodnicząca Rady Gminy


 Danuta Jadwiga Chojnowska