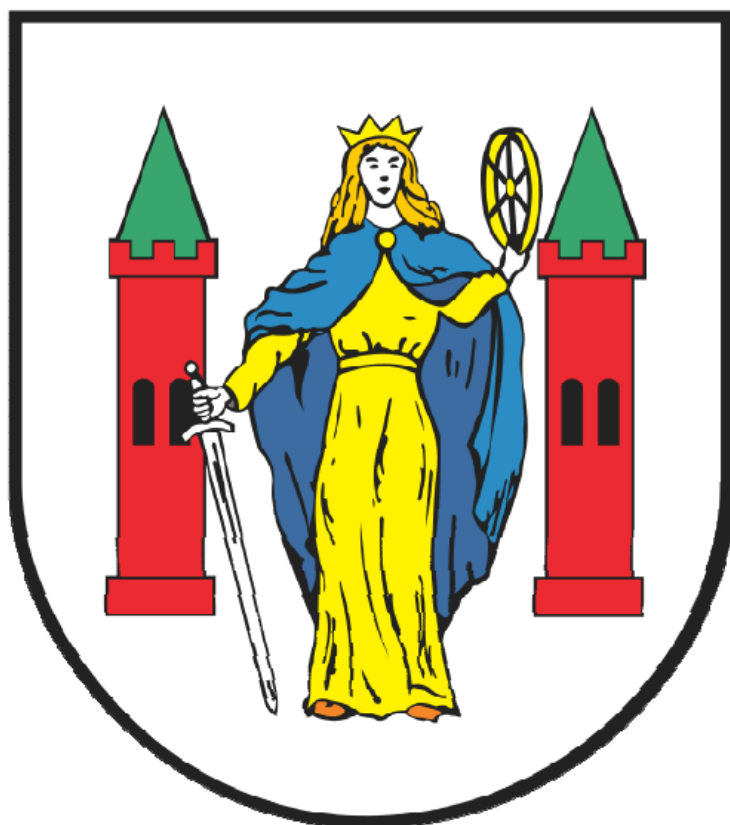


# PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GÓRA



---

Opracowanie wykonane przez:  
RINAR  
[www.rinar.pl](http://www.rinar.pl)



Góra, 2016 r

---

# Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

## SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE .....	6
2. ZAŁOŻENIA POLITYKI ENERGETYCZNEJ NA SZCZEBLU KRAJOWYM I MIĘDZYNARODOWYM .....	9
2.1 POZIOM MIĘDZYNARODOWY .....	9
2.2 POZIOM KRAJOWY .....	10
2.3 KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 .....	14
2.4 POZIOM REGIONALNY .....	18
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY GÓRA .....	23
3.1 POŁOŻENIE GMINY ORAZ UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	23
3.2 DEMOGRAFIA .....	26
3.3 GOSPODARKA .....	28
3.4 KLIMAT .....	33
3.5 MIESZKALNICTWO .....	41
3.6 SYSTEM WODOCIĄGOWY I KANALIZACYJNY .....	42
3.6.1 BILANS ŚCIEKÓW .....	45
3.7 GOSPODARKA ODPADAMI .....	46
3.8 ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ .....	57
3.8.1 ODBIORCY ENERGII W MIEŚCIE I GMINIE GÓRA .....	58
3.8.2 OŚWIETLENIE ULICZNE .....	60
3.9 ZAPOTRZEBOWANIE W CIEPŁO .....	61
3.9.1 GŁÓWNI ODBIORCY ENERGII CIEPLNEJ .....	62
3.9.2 ZAPOTRZEBOWANIA W PALIWA GAZOWE .....	64
3.9.3 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	68
4. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA DO ATMOSFERY NA OBSZARZE GMINY GÓRA .....	73
4.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE W PLANIE .....	73
4.2 METODOLOGIA INWENTARYZACJI .....	74
4.2.1 ROK INWENTARYZACJI .....	76
4.2.2 SEKTORY OBJĘTE INWENTARYZACJĄ .....	76
4.2.3 ŹRÓDŁA DANYCH .....	77
4.2.4 UNIKANIE PODWÓJNEGO LICZENIA EMISJI .....	79
5. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA WRAZ Z PROGNOZĄ NA 2020 ROK .....	80
5.1 OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ .....	80
5.2 MIESZKALNICTWO .....	81
5.3 TRANSPORT .....	83
5.4 OŚWIETLENIE PUBLICZNE .....	84
5.5 SEKTOR GOSPODARCZY .....	85
5.6 GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA .....	86

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

6. STRATEGIA DO ROKU 2020 ORAZ DZIAŁANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA OKRES OBJĘTY PLANEM .....	88
6.1 DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA – CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE .....	88
6.1.1 CEL STRATEGICZNY .....	89
6.1.2 CELE SZCZEGÓŁOWE .....	90
6.2 ZADANIA ŚREDNIO I KRÓTKOTERMINOWE PLANOWANE DO REALIZACJI DO 2020 OKU .....	91
6.3 LISTA ZADAŃ I HARMONOGRAMU WDRAŻANIA .....	91
7. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE .....	97
7.1 OPRACOWANIE I WDRAŻANIE PLANU.....	97
7.2 ORGANIZACJA I FINANSOWANIE .....	98
7.3 UWARUNKOWANIA WEW I ZEW WDROŻENIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ .....	110
7.4 EWALUACJA I MONITORING DZIAŁAŃ .....	112
7.5 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANU I DZIAŁAŃ Z NIM ZAŁOŻONYCH .....	113

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

TABELA 3.0 SOŁECTWA WCHODZĄCE W SKŁAD GMINY GÓRA .....	24
TABELA 3.1 LICZBA LUDNOŚCI W LATACH 2009 – 2015 .....	26
TABELA 3.2 LICZBA LUDNOŚCI .....	26
TABELA 3.3 PROGNOZOWANA LICZBA LUDNOŚCI .....	27
TABELA 3.4 STRUKTURA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY W LATACH 2009 – 2013.....	31
TABELA 3.5 LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE MIASTA I GMINY W LATACH 2009 – 2013 Z PODZIAŁEM NA KLASY WIELKOŚCI .....	31
TABELA 3.6 DŁUGOŚĆ SIECI SANITARNYCH NA TERENIE GMINY GÓRA .....	45
TABELA 3.7 ZUŻYCIE WODY W GMINIE .....	45
TABELA 3.8 ILOŚĆ ODPADÓW ŚCIEKOWYCH .....	45
TABELA 3.9 AKTUALNY I PERSPEKTYW STYCZNY BILANS ŚCIEKÓW NA TERENIE OPRACOWANIA .....	46
TABELA 4.0 MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	54
TABELA 4.1 ILOŚĆ ODPADÓW O KODZIE 191212 .....	54
TABELA 4.2 MASA ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	55
TABELA 4.3 DŁUGOŚĆ LINII ENERGETYCZNYCH.....	55
TABELA 4.4 ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZEZ PODMIOTY W LATACH 2010 – 2015 .....	60
TABELA 4.5 ZUŻYCIE ENERGII EKLEKTYCZNEJ PRZEZ GOSPODARSTWA DOMOWE W LATACH 2008 – 2012 .....	61
TABELA 4.6 ENERGOCHŁONNOŚĆ BUDYNKÓW W ZALEŻNOŚCI OD OKRESU BUDOWY .....	63
TABELA 4.7 LICZBA MIESZKAŃ W MIEŚCIE I GMINIE GÓRA , ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ CIEPLNĄ.....	64
TABELA 4.8 CHARAKTERYSTYKA DYSTRYBUCJI SIECI GAZOWEJ NA TERENIE MIASTA I GMINY GÓRA.....	65
TABELA 4.9 WYKAZ STACJI REDUKCYJNYCH I POMIAROWYCH .....	65
TABELA 5.0 LICZBA ODBIORCÓW GAZU NA TERENIE MIASTA I GMINY .....	66
TABELA 5.1 PLANY ROZWOJOWE PSG NA TERENIE MIASTA I GMINY GÓRA.....	67
TABELA 5.2 INSTALACJE WYKORZYSTUJĄCE OZE NA TERENIE POWIATU GÓROWSKIEGO .....	71
TABELA 5.3 WARTOŚCI OPAŁOWE ORAZ WSKAŹNIKI EMISJI PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WIELKOŚCI EMISJI .....	75
TABELA 6.0 ZUŻYCIE ENERGII I WIELKOŚĆ EMISJI W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W 2015R .....	81
TABELA 6.1 ZUŻYCIE ENERGII I WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub> W BUDYNKACH MIESZKALNYCH .....	82
TABELA 6.2 ZUŻYCIE ENERGII I EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z TRANSPORTEM .....	84
TABELA 6.3 ZUŻYCIE ENERGII I EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z OŚWIETLENIEM .....	85
TABELA 6.4 ZUŻYCIE ENERGII I EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z DZIAŁALNOŚCIĄ GOSPODARCZĄ .....	86
TABELA 6.5 ZUŻYCIE ENERGII I EMISJA CO <sub>2</sub> ZWIĄZANA Z GOSPODARKĄ WODNO ŚCIEKOWĄ .....	87
TABELA 6.6 EMISJA DWUTLENKU WĘGLA W RÓŻNYCH SEKTORACH .....	90
TABELA 6.7 ZADANIA PROPONOWANE DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE DO 2020 ROKU .....	96

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

### Spis Rysunków

Rysunek nr 1 Gmina Góra.....	23
Rysunek nr 2 Prognoza liczebności w Gminie Góra na lata 2014 – 2030r .....	27
Rysunek nr 3 Formy Ochrony Przyrody.....	37
Rysunek nr 4 Migracje Ludności na pobyt stały .....	42
Rysunek nr 5 Mapa odnawialnych źródeł energii powiatu górowskiego .....	72

### Streszczenie

---

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych. Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz przede wszystkim realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.). Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie niezbędnym dokumentem, umożliwiającym ubieganie się o przyznanie środków pomocowych z budżetu Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020. Konsekwencją planowanych działań będzie stopniowe zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) do atmosfery. Głównymi celami prowadzenia gospodarki niskoemisyjnej określonymi w dokumencie są:

- poprawa jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej ze spalaniem paliw na terenie Miasta i Gminy Góra,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie Miasta i Gminy Góra.

Powyższe cele zostaną osiągnięte głównie dzięki realizacji następujących celów operacyjnych:

- rozwój planowania energetycznego w gminie Góra,
- identyfikacja obszarów problemowych na terenie gminy Góra,
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- obniżenie poziomu energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii,
- utrzymanie tendencji wzrostowej wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Zakres Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra został opracowany zgodnie ze Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej udostępnionymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przy opracowywaniu Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra, wzięto pod uwagę następujące założenia:

- Planem objęto całość obszaru geograficznego gminy Góra,
- w Planie uwzględniono zakres działań przewidzianych do realizacji na szczeblu gminy,
- skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby,
- w Planie oraz w planowanych przedsięwzięciach uwzględniono współuczestnictwo przedsiębiorstw energetycznych oraz odbiorców energii (podmioty usługowo-przemysłowe, firmy transportowe, gospodarstwa domowe),
- Planem objęto w szczególności obszar, w którym władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (m.in. budynki użyteczności publicznej, transport gminny, oświetlenie uliczne etc.),
- w Planie przewidziano działania mające wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- zapewniono spójność Planu gospodarki niskoemisyjnej z opracowanymi bądź tworzonymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi.

Wyjściowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych do powietrza jest warunkiem wstępnym opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Objęła ona poziom zużycia energii

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

oraz związaną z nim emisję CO<sub>2</sub> w sektorze budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych, budynków wykorzystywanych na cele gospodarcze (handel, usługi, przemysł) oraz sektorze transportu publicznego i prywatnego i oświetleniu gminnym. Zużycie energii w wyniku ze spalania paliw (benzyny, oleju napędowego i gazu LPG) w samochodach osobowych, ciężarowych, autobusach, motocyklach użytkowników prywatnych, gminnych, przedsiębiorstw komunikacji samochodowej, a także w autobusach szynowych Przewozów Regionalnych. Sektorem, który również zużywa znaczące ilości energii jest sektor mieszkalny (40%), w tym mieszkania jedno- i wielorodzinne, komunalne, spółdzielcze i własnościowe.

## **2. Założenia polityki energetycznej na szczeblu krajowym i międzynarodowym**

### **2.1. Poziom międzynarodowy**

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim. Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrażającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (Kyoto Protocol). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów. Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (European Climate Change Programme), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych. W celu umożliwienia realizacji założeń polityki UE, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, dotyczącej ochrony klimatu przyjęto pewne mechanizmy ułatwiające wypełnienie zobowiązań w zakresie redukcji emisji:

— handel emisjami gazów cieplarnianych (EU ETS – European Emissions Trading System) – wspólnotowy rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) pozwalający na zakup i sprzedaż przez poszczególne państwa jednostek emisji gazów cieplarnianych, które powodują wzrost lub spadek limitu dla danego kraju,

— instrument wspólnych wdrożeń (JI – Joint Implementation) – ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przy uwzględnieniu ich zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi państwami,

— mechanizm czystego rozwoju (CDM – Clean Development Mechanism) – umożliwia krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami Protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach. Jest to sposób pozyskiwania dodatkowych jednostek redukcji emisji.

W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w Strategii „Europa 2020”, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów 10 cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r., zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%. Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii. W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym.

#### **2.4.2. Poziom krajowy**

Zgodnie z dokumentem Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii. Na poziomie krajowym podejmowany jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

finansowych i społecznych przy optymalnej alokacji środków budżetowych<sup>1</sup>. Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020” Jest podstawowym instrumentem wdrażania przyjętej w 2010 roku Strategii „Europa 2020” (realizowanym na poziomie państw członkowskich). Pierwszy Krajowy Program Reform (KPR) przyjęty został przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 roku. KPR są aktualizowane w kwietniu każdego roku. Obecnie obowiązuje jego czwarta edycja – KPR 2014/2015. Uwzględniając kierunki działań wytyczone w polskich dokumentach strategicznych oraz specyficzne krajowe uwarunkowania Rząd uznał, że należy skupić się na odrabianiu zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w następujących obszarach priorytetowych:

- infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego,
- innowacyjność dla wzrostu inteligentnego,
- aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

W zakresie dotyczącym energetyki cele Programu dotyczą głównie sektora elektroenergetycznego, gdzie potrzebne są pilnie rozstrzygnięcia ustawowe w zakresie OZE oraz handlu emisjami. W zakresie zrównoważonego rozwoju głównym instrumentem jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), a także uzupełniająco Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW) oraz Regionalne Programy Operacyjne (RPO). W zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub> postuluje się realizację następujących priorytetów inwestycyjnych:

- promowanie strategii niskoemisyjnych,
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,
- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach i w infrastrukturze publicznej.

Najważniejsze akty prawne wspierające idee poprawy efektywności i/lub ograniczenia emisji do powietrza Ustawa o odnawialnych źródłach energii – uchwalona przez Sejm RP

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

dnia 16 stycznia 2015 r. i Senat RP 20 lutego 2015 r., przekazana Prezydentowi RP do podpisu w dniu 23 lutego 2015 r. Obecnie w polskim prawie nie ma aktu rangi ustawowej, który stricte dotyczyłby problematyki energetyki odnawialnej. Rozwój odnawialnych źródeł energii nabiera szczególnego znaczenia, gdy weźmiemy pod uwagę fakt iż polska elektroenergetyka w blisko 90% opiera się na węglu. W związku z powyższym zdywersyfikowanie źródeł wytwarzania energii elektrycznej, a tym samym rozwój OZE stają się niezwykle istotne. Rozwój OZE stanowi szansę na odciążenie środowiska naturalnego, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Celem ustawy jest m.in.:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, m.in. w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego kraju,
- wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych z instalacji odnawialnego źródła energii,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych lub pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Głównym efektem obowiązywania ustawy będzie realizacja celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego Planu Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych. Ważnym efektem przyjęcia ustawy o odnawialnych źródłach energii będzie wyodrębnienie i usystematyzowanie mechanizmów wsparcia dla energii z OZE zawartych dotychczas w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne [Dz.U. z 2012 r., poz. 1059, z późn. zm.]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.]

W Prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, które mogą mieć zastosowanie w przypadku niskiej emisji. Dział II (art. 86-96a) poświęcony jest ochronie.

powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem Dyrektywy 2008/50WE (CAFE). Ponadto wprowadzono przepisy sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozdział 4 art. 315a-c). Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej [Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.] Ustawa określa krajowe cele w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej oraz zasady sporządzania audytów energetycznych i uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej. Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów [Dz.U. z 2014 r., poz. 712] Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ww. ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana „premią termomodernizacyjną”. Poniżej zamieszczono przegląd najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym, z którymi koresponduje Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra wraz ze wskazaniem zbieżności założeń tych dokumentów w kontekście gospodarki niskoemisyjnej. Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK) Jest to główna strategia rozwojowa obejmująca średni horyzont czasowy. Dokument wskazuje na strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, aby wzmocnić procesy rozwojowe kraju. Strategia jest ważnym dokumentem w odniesieniu do nowej generacji dokumentów strategicznych, które pojawiać się będą w Polsce na potrzeby pozyskiwania środków pomocowych z Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Cele rozwojowe i priorytety wyznaczone w SRK 2020 są spójne i silnie wpisują się w cele unijnej strategii „Europa 2020”.

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra jest zgodny z zapisami SRK określonymi w ramach celu II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju towarzyszyć będzie – obok dywersyfikacji źródeł – dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. W ramach tego celu przewidziano działania, które będą tożsame z zadaniami planowanymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

— II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, która obejmuje m.in. rozwój sektora OZE, modernizację sektora elektroenergetycznego, w tym infrastruktury przesyłu energii

elektrycznej umożliwiające wykorzystanie energii z OZE, wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych,

— II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, obejmujące m.in. zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wspieranie i rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych,

— II.6.4. Poprawa stanu środowiska – m.in. promocja innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie; poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nie duże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja).

### **2.3 Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego, zawierającym wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych 15 lat. Dokument wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie. W dokumencie zostało wyznaczonych 6 celów głównych. Założenia Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Góra wpisują się w cel 5: Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa. Wśród założeń tego celu wymienia się proekologiczną modernizację elektrowni systemowych i zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

#### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13-15 ustawy Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie

krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorządy. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra jest zbieżny z zapisami Polityki energetycznej Polski w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia ta jest traktowana w obu dokumentach w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich wyznaczonych celów.

### Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a

także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej 2014-2020. Ponadto strategia BEiŚ koresponduje ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020 w dziedzinie energetyki i środowiska i stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski. Koresponduje również z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi w dokumencie Europa 2020 oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 jest aktualizacją polityki ekologicznej na lata 2007- 2010. Jej priorytetowym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Polityka zwraca uwagę na trudne zadania związane z ochroną atmosfery – przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wynika to z przyjętej przez Radę Europejską w 2007 roku decyzji o redukcji emisji CO<sub>2</sub> z terenu Unii o 20% do roku 2020. Poza tym przyjęto, że udział OZE w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyle samo wzrośnie efektywność energetyczna. Polityka odnosi się do jakości powietrza w punkcie 4.2. W treści przedstawiono m.in. dane ukazujące stopień redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w latach 1998-2005. W okresie tym zmniejszono emisję tlenu węgla i dwutlenku węgla do atmosfery o 30%, emisję dwutlenku siarki o 65%, pyłu o 80%, a tlenków azotu o 45%.

Jednocześnie dokument uwypukla kwestię, iż mimo znacznego ograniczenia emisji wspomnianych zanieczyszczeń Polska ma obecnie problem z dotrzymaniem teraźniejszych standardów dotyczących jakości powietrza w świetle dyrektyw Unii Europejskiej. Polityka energetyczna Polski oparta jest w znacznej mierze na węglu, co stwarza ogromne problemy by dotrzymać limity dla źródeł o dużej mocy (pow. 50 MW) i kotłów spalających węgiel kamienny i brunatny. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra wykazuje spójność z dokumentem Polityki Ekologicznej Państwa 2009-2012 przede wszystkim ze względu na nacisk dotyczący dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz konieczności modernizacji systemu energetycznego kraju. Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD). Krajowy Plan

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie głównych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy.

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Tworzone obecnie nowe prawo legislacyjne dot. OZE ma doprowadzić do wsparcia dla energii z odnawialnych źródeł, a tym samym umożliwi zwiększenie inwestycji w nowe moce wytwórcze. Należy również położyć szczególny nacisk na konieczność rozwoju technologii w dziedzinie OZE oraz promocji badań naukowych i działalności dydaktycznej w tym kierunku. Polityka Klimatyczna Polski Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „Polityki...” sformułowano na podstawie zapisów zawartych w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007- 2010. Cel strategiczny to: włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania 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.

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

— cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006) – obejmowały działania dotyczące wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających,

— cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) – obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną;

szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

### **2.4.3 Poziom Regionalny**

Strategia rozwoju województwa jest dokumentem strategicznym, wyznaczającym główne kierunki rozwoju regionu. Jest to podstawowe narzędzie prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Strategia stanowi ważny element polityki regionalnej – uwzględnia zapisy dokumentów krajowych (np. Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego, Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, strategię sektorowe i inne dokumenty rządowe powiązane z rozwojem regionalnym) oraz zasady europejskiej polityki regionalnej. Dokument określił wizję województwa dolnośląskiego w 2020 roku jako regionu:

- trwałego wzrostu, w którym uruchamiane i wykorzystywane są zróżnicowane potencjały terytorialne dla wzmocnienia i równoważenia procesów rozwojowych,
- unikatowej pozycji, dzięki aktywności społeczeństwa obywatelskiego, silnemu kapitałowi społecznemu i intelektualnemu, racjonalnemu zarządzaniu zasobami środowiska, gospodarczemu wykorzystaniu potencjału morza oraz inteligentnym sieciami infrastrukturalnym i powszechnemu stosowaniu technologii ekoefektywnych,
- będącego liderem pozytywnych zmian społecznych i gospodarczych w Polsce.

Dokument wyznacza 3 cele strategiczne (Nowoczesna Gospodarka, Aktywni Mieszkańcy, Atrakcyjna Przestrzeń), które są konkretyzowane przez 10 celów operacyjnych oraz 35 kierunków działań. Założenia planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra będą wpisywać się w cel strategiczny 3 – Atrakcyjna Przestrzeń. W realizacji tego celu główny nacisk będzie kładziony na zapewnienie długofalowego i zrównoważonego rozwoju, który powinien opierać się na poszanowaniu i umiejętnym wykorzystywaniu zasobów i walorów środowiska, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ograniczanie antropopresji i stałą poprawę parametrów środowiska (m.in. poprzez produkcję zielonej energii), jak też zachowanie naturalnych siedlisk. Jednym z 6 pożądanych kierunków zmian jest „wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonej generacji”. Działania planowane w niniejszym Planie gospodarki niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele operacyjne:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

— 3.1. sprawny system transportowy – cel ten zorientowany jest m.in. na zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko,

— 3.2. bezpieczeństwo i efektywność energetyczna – cel zorientowany będzie na działania służące:

- wyższemu bezpieczeństwu energetycznemu i większej niezawodności dostaw energii odpowiedniej jakości,
- wyższej efektywności energetycznej, szczególnie w zakresie produkcji (kogeneracja) i przesyłu energii oraz racjonalizacji jej wykorzystania (głównie sektory mieszkaniowy i publiczny),
- zapewnieniu wysokiego poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, głównie w układzie generacji rozproszonej,
- obniżeniu kosztów korzystania z energii,
- lepszej jakości powietrza,
- wdrożeniu rozwiązań innowacyjnych w energetyce, w tym inteligentnych sieci,
- podniesieniu świadomości społeczeństwa na temat konieczności racjonalizacji zużycia energii oraz wpływu energetyki na jakość środowiska i warunki życia, a także powszechnym postawom prosumenckim.

Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 (POŚ) Wojewódzkie programy ochrony środowiska realizują założenia polityki ekologicznej państwa. Przedmiotowy dokument diagnozuje stan środowiska naturalnego województwa dolnośląskiego, wskazuje cele, kierunki działań oraz zadania, których realizacja przyniesie poprawę jego stanu i przyczyni się do ochrony jego zasobów zarówno biotycznych jak i abiotycznych. Program ustanowił 4 cele perspektywiczne, pełniące rolę osi priorytetowych, które wyznaczają grupy celów realizacyjnych. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra będzie wpisywał się w następujące cele i kierunki działań w zakresie ochrony powietrza i odnawialnych źródeł energii:

— cel I-2 Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- modernizacja systemów infrastruktury ciepłej, rozwój scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania niskiej emisji, w tym także liczby źródeł,
- promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz hałasu komunikacyjnego,
- upowszechnianie stosowania OZE w indywidualnych i lokalnych źródłach energii,
- rozwój sieci monitoringu powietrza;

— cel I-3 Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami:

- intensyfikacja wdrażania technologii odgazowania składowisk odpadów komunalnych z wykorzystaniem powstałej energii;

— cel II-1 Kształtowanie u mieszkańców województwa dolnośląskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska:

- wspieranie instytucji i stowarzyszeń prowadzących w terenie edukację ekologiczną wśród młodzieży szkolnej, mieszkańców i turystów na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- wspieranie aktywności obywatelskiej, powstawania i rozwoju regionalnych i lokalnych agend organizacji ekologicznych oraz nowych podmiotów artykułujących ekologiczne interesy społeczności lokalnych,
- współpraca samorządów z mediami w zakresie promocji wiedzy i zachowań proekologicznych; organizacja debat publicznych, podnoszących problemy ekologiczne na przykładzie lokalnych konfliktów;

— cel II-2 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększanie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu:

- upowszechnienie stosowania w administracji publicznej „zielonych zamówień”;

— cel IV-3 Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:

- wspieranie budowy urządzeń i instalacji służących do wytwarzania i przesyłania energii ze źródeł odnawialnych,
- wspieranie zakładania plantacji energetycznych, których lokalizacja uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej,
- promowanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania OZE, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych;

— cel IV-4 Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko:

- promowanie budowy instalacji do wytwarzania energii w kogeneracji,
- wspieranie w procesach produkcji energii wysokosprawnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych,
- realizacja kompleksowych przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w szczególności w zabudowie mieszkaniowej;
- wspieranie zmian technologicznych ograniczających straty energii na przesyle,
- upowszechnianie energooszczędnych technik, technologii i urządzeń.

Program ochrony powietrza dla strefy Dolnośląskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10.

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, a tym samym wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Podstawowymi działaniami wskazanymi w Programie do realizacji na terenie całej strefy dolnośląskiej są:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne we wskazanych miastach i gminach strefy.

2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).

4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych.

5. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

6. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje). Ponadto podkreśla się konieczność redukcji tzw. niskiej emisji. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest w pełni skorelowany z Programem ochrony powietrza. Wszystkie działania przewidziane w Planie zostały zweryfikowane pod względem zgodności z Programem oraz wpływu na realizację założonych w nim celów. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Góra. W dokumencie tym podjęta została tematyka ochrony środowiska naturalnego, w tym ochrony powietrza. Mając na względzie, że podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery są źródła ciepłe dostarczające energię cieplną do obiektów produkcyjnych, usługowych i budownictwa mieszkaniowego (w tym indywidualne paleniska domowe) oraz transport (komunikacja), oparte o konwencjonalne nośniki energii cieplnej, powinno się wziąć pod uwagę np. oparcie gospodarki energetycznej gminy o źródła niskoemisyjne (w tym źródła gazowe i odnawialne). W związku z tym, że zgodnie ze Studium, ochrona powietrza na terenie gminy Góra będzie przeprowadzana poprzez zastosowanie technologii eliminujących szkodliwe emisje, zapisy Planu gospodarki niskoemisyjnej są z nim zbieżne.

### 3. Charakterystyka Gminy Góra

#### 3.1 Położenie Gminy oraz układ komunikacyjny

Gmina Góra położona jest w północnej części województwa dolnośląskiego oraz w środkowej i północnej części powiatu górowskiego. Od południowego wschodu graniczy z gminą Wąsosz, od południa z gminą Jemielno, od zachodu z gminą Niechlów. Na bardzo krótkim odcinku północno - zachodnim graniczy z gminą Wschowa, w województwie lubuskim. Od północy i wschodu graniczy z 3 gminami województwa wielkopolskiego: Świąciechowa, Rydzyna i Bojanowo.

W środkowej części gminy położone jest miasto Góra, siedziba władz samorządowych - gminnych i powiatowych.

Rysunek nr 1 Gmina Góra



Źródło: <http://www.gora.com.pl/content.php?mod=news&lang=pl>

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Gmina Góra jest jedną z 4 gmin powiatu i zajmuje obszar o powierzchni 266,11 km<sup>2</sup> (z czego 13,65 km<sup>2</sup> zajmuje Miasto Góra), granicz<sup>1</sup>c:

- na zachodzie – z gminą Niechlów z powiatu górowskiego,
- na północy – z gminą Wschowa z powiatu wschowskiego (woj. lubuskie – bardzo niewielki fragment) oraz gminą Świąciechowa z powiatu leszczyńskiego (woj. wielkopolskie),
- na wschodzie – z gminą Rydzyna z powiatu leszczyńskiego (woj. wielkopolskie), gminą Bojanowo z powiatu rawickiego (woj. wielkopolskie),
- na południu - z gminą Jemielno i gminą Wąsosz z powiatu górowskiego (woj. dolnośląskie).

Sieć osadniczą tworzą: 35 miejscowości sołeckich:

*Tabela 3.0 Sołectwa wchodzące w skład Gminy Góra*

LP	Sołectwo	Powierzchnia ( w km <sup>2</sup> )	Miejscowości
1	Borszyn Mały	3,81	Borszyn Mały – wieś
2	Borszyn Wielki	4,94	Borszyn Wielki – wieś
3	Bronów	4,27	Bronów – wieś
4	Brzeżany	6,23	Brzeżany – wieś Ułanka – przysiółek
5	Chrścina	16,80	Chrścina – wieś Bylica – część wsi Chrścina
6	Czernina	6,90	Czernina – wieś
7	Czernina Dolna	11,84	Czernina Dolna – wieś
8	Czernina Górna	3,54	Czernina Górna – wieś
9	Glinka	8,64	Glinka – wieś
10	Gola Górowska	3,28	Gola Górowska – wieś
11	Grabowno	5,09	Grabowno – wieś
12	Jastrzębia	8,85	Jastrzębia - wieś
13	Kłoda Górowska	5,41	Kłoda Górowska – wieś
14	Kruszyniec	2,25	Kruszyniec - wieś
15	Ligota	7,88	Ligota – wieś
16	Łągiszyn	3,22	Łągiszyn – wieś

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

17	Nowa Wioska	2,40	Nowa Wioska – wieś
18	Osetno	13,15	Osetno - wieś
19	Osetno Małe	4,14	Osetno Małe – wieś Kietlów - przysiółek
20	Polanowo	1,82	Polanowo – wieś Polanowiec – przysiółek
21	Radosław	11,28	Radosław – wieś
22	Ryczeń	18,19	Ryczeń – wieś Dziczek – część wsi Ryczeń Różany – część wsi Ryczeń
23	Sławęcice	6,96	Sławęcice – wieś
24	Stara Góra	11,78	Stara Góra – wieś Włodków Górny –przysiółek
25	Strumienna	3,23	Strumienna – wieś
26	Strumyk	2,29	Strumyk – wieś
27	Sułków	7,18	Sułków – wieś Żarki – przysiółek
28	Szedzic	6,11	Szedzic – wieś Kuklice – część wsi Szedzic
29	Ślubów	9,37	Ślubów – wieś Wieruszowice - przysiółek
30	Wierzowice Małe	14,02	Wierzowice Małe – wieś
31	Wierzowice Wielkie	7,34	Wierzowice Wielkie – wieś
32	Witoszyce	13,79	Witoszyce – wieś Laskowa – przysiółek
33	Włodków Dolny	3,59	Włodków Dolny – wieś
34	Zawieścice	6,28	Zawieścice - wieś
35	Rogów Górowski	4,75	Rogów Górowski – wieś

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Gminy Góra*

Według klasyfikacji regionów geograficznych gmina Góra położona jest:

- w południowej części w mezoregionie Pradolina Głogowska, należącym do makroregionu Obniżenie MilickoGłogowskie;
- w środkowej i północnej części w mezoregionie Wysoczyzna Leszczyńska, należącym do makroregionu Nizina Południowowielkopolska. Oba makroregiony są częścią wielkopolsko-śląskiej podprovincji Niziny Środkowopolskie.

### 3.2 Demografia

Liczba ludności zamieszkująca Gminę na koniec 2015 roku wynosiła 20201 osób.

Tabela 3.1 Liczba ludności w latach 2009 – 2015

Lp.	Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2015
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ogółem	20702	21010	20855	20786	20694	20201
2	Mężczyźni	10110	10334	10259	10211	10155	10346
3	Kobiety	10592	10676	10596	10575	10539	9855

Źródło: <http://stat.gov.pl/>

Z danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika tendencja malejąca liczby ludności w gminie. Liczba ludności w gminie miejskiej i wiejskiej w 2012 roku przekazane przez Urząd Miasta i Gminy przedstawiono w poniższej tabeli;

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

*Tabela 3.2 Liczba ludności*

Lp.	Miejscowość	L. mieszkańców	Lp.	Miejscowość	L. mieszkańców
1	2	3	4	5	6
<b>Gmina wiejska</b>					
1	Borszyn Mały	120	22	Polanowiec	21
2	Borszyn Wielki	135	23	Polanowo	12
3	Bronów	198	24	Radosław	294
4	Brzeżany	166	25	Rogów Górowski	151
5	Chróścina	594	26	Ryczeń	302
6	Czermina	817	27	Sławęcice	275
7	Czermina Dolna	287	28	Stara Góra	431
8	Czermina Górna	190	29	Strumienna	119
9	Glinka	481	30	Strumyk	98
10	Gola Górowska	157	31	Sułków	115
11	Grabowo	138	32	Szedzic	204
12	Jastrzębia	269	33	Ślubów	426
13	Kietłów	43	34	Ulanka	23
14	Kłoda Górowska	421	35	Wieruszowice	44
15	Kruszyniec	131	36	Wierzchowice Małe	47
16	Laskowa	27	37	Wierzchowice Wielkie	202
17	Ligota	229	38	Witoszyce	468
18	Łagiszyn	120	39	Włodków Dolny	56
19	Nowa Wioska	58	40	Włodków Górny	55
20	Osetno	335	41	Zwieścice	147
21	Osetno Małe	35	42	Żarki	25

*Źródło: <http://stat.gov.pl/>*

Na podstawie danych z tabeli nr 3.2 określono, że w ogólnej liczbie ludności

- udział mężczyzn wynosi średnio 48-49 [%],
- natomiast kobiet średnio 51-52[%].

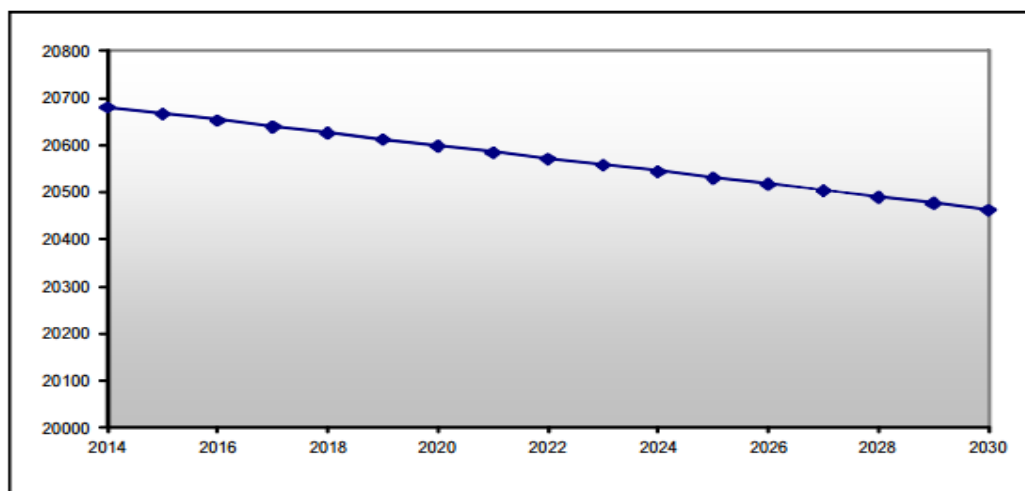
Wyliczono zestawienie prognozy dotyczące gminy Góra

*Tabela 3.3 Prognozowana liczba ludności*

Lp.	Rok	Prognozowana liczba ludności		
		ogółem	mężczyźni	kobiety
1	2	3	4	5
1	2014	20680	10148	10532
2	2015	20667	10142	10525
3	2016	20653	10135	10518
4	2017	20639	10128	10511
5	2018	20626	10122	10504
6	2019	20612	10115	10497
7	2020	20599	10108	10490
8	2021	20585	10102	10484
9	2022	20572	10095	10477
10	2023	20558	10088	10470
11	2024	20544	10082	10463
12	2025	20531	10075	10456
13	2026	20517	10068	10449
14	2027	20504	10062	10442
15	2028	20490	10055	10435
16	2029	20477	10048	10428
17	2030	20463	10042	10421

*Źródło: <http://stat.gov.pl/>*

*Rysunek nr 2 Prognoza liczebności w Gminie Góra na lata 2014 – 2030r.*



Źródło: opracowanie własne

Na podstawie liczby ludności odnotowanych w ostatnich latach obliczono wskaźnik liczby ludności, względem, którego obliczono przewidywalną liczbę ludności w latach 2014 ÷ 2030. Wyniki obliczeń wskazują zmniejszenie liczby ludności w roku 2030 o około 230 osób w stosunku do roku 2013.

### 3.3 Gospodarka

Charakterystyczną cechą sektora produkcyjnego gminy Góra jest duża aktywność gospodarcza inwestorów prywatnych, zwłaszcza w sferze usług rynkowych. Aktualnie na terenie gminy zarejestrowanych jest ok. 3422 podmiotów gospodarczych działających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Do największych i skutecznie działających branż należą:

- budownictwo,
- usługi instalacyjno-budowlane i wodno - kanalizacyjne,
- stolarka PVC i aluminiowa,
- produkcja leków,
- przetwórstwo owocowo-warzywne,
- przetwórstwo rybne,
- produkcja i handel,
- gastronomia i hotelarstwo,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- poligrafia,
- wyposażenie obiektów sportowo – rekreacyjnych,
- składy opałowe,
- warsztaty samochodowe i stacje diagnostyki, obsługa pojazdów,
- przewozy autokarowe,
- przedsiębiorstwa oczyszczania i pielęgnacji zieleni.

W obrębie Miasta i Gminy Góra, zajmujących około 26507 [ha] powierzchni, aż 17676 [ha] (tj. ponad 67[%]) zajmują użytki rolne, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią zaledwie 3,3[%] (dane na 2012 r.).

Oznacza to, że obszar ma profil typowo rolniczy, charakteryzujący się:

- korzystnymi wskaźnikami jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (korzystne lub bardzo korzystne przyrodnicze warunki rozwoju rolnictwa);
- dużym rozdrobieniem struktury agrarnej,
- korzystnymi uwarunkowaniami dla rozwoju przetwórstwa rolno – spożywczego,
- korzystnymi uwarunkowaniami dla rozwoju turystyki szczególnie krajoznawczej.

Na terenie Miasta i Gminy Góra najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest handel hurtowy i detaliczny. naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. O połowę mniej podmiotów gospodarczych działa w budownictwie oraz działalności związanej z obsługą rynku nieruchomości.

Na terenie Miasta Góra istnieje Podstrefa Góra Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „INVEST-PARK”. Została ona ustanowiona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15.04.1997 r. Głównymi jej udziałowcami są:

Skarb Państwa, który posiada decydującą liczbę głosów, gminy, na terenie których znajdują się podstrefy, instytucje finansowe - banki oraz Agencje Rządowe, wśród nich Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. Do zadań Spółki należy przede wszystkim prowadzenie działań promujących podejmowanie działalności gospodarczej w strefie oraz działań skierowanych na rozwój strefy poprzez gospodarowanie majątkiem, rozbudowę infrastruktury

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

oraz kompleksową i fachową obsługę inwestorów. Spółka zarządzająca ma uprawnienia, z upoważnienia Ministra Gospodarki, do przeprowadzania przetargów i rokowań na sprzedaż gruntów oraz prawo udzielania zezwoleń na prowadzenie działalności gospodarczej w strefie.

Teren ten znajduje się w północnej części miasta, poza obszarem zabudowy mieszkaniowej i przylega do drogi wojewódzkiej nr 323 w kierunku Leszna, obok nieczynnej linii kolejowej do przewozów towarowych na odcinku Bojanowo – Góra. Możliwość rozwinięcia działalności gospodarczej stwarza również teren inwestycyjny o powierzchni około 30 ha w północno-wschodniej części miasta zlokalizowany przy drodze w kierunku Rawicz, Wrocław. Podstrefa Góra INVEST PARK położona jest w odległości: 75 km od autostrady A4, 164 km od przejścia granicznego w Olszynie, 171 km od przejścia granicznego w Zgorzelcu, 159 km od przejścia granicznego w Jakuszycach, 162 km od przejścia granicznego w Golińsku, 96 km od Międzynarodowego Portu Lotniczego we Wrocławiu.

Podstrefa Góra składa się z dwóch kompleksów i obejmuje łącznie obszar o powierzchni 15,47 ha. Teren podstrefy to teren w całości niezabudowany, co stwarza dogodne warunki do kształtowania zabudowy. Przedsiębiorcami, którzy wykupili działki na terenie WSSE „INVEST-PARK” Podstrefa Góra są obecnie:

- „dBP Eko” Sp. z o.o. zajmujący się produkcją materiałów metalowych. „dBP Eko” Sp. z o.o. prowadzi działalność na terenie działki nr 2325/1 o powierzchni 2,18 ha;
- WSSE „INVEST-PARK” – działka nr 2324/1, o powierzchni 1,50 ha.

Obecnie na terenie Miasta i Gminy Góra zarejestrowanych jest ponad 1800 podmiotów gospodarczych, z czego około 1330 zlokalizowanych jest na terenie miasta.

Do najważniejszych zakładów na terenie Gminy należą m.in.:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska DEMI
- PPHU A-LIMA –BIS,
- MIXT,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- Runoland,
- BIOESTRY,
- Ford Works Poland,
- „Dora” Sławęcice,
- Podgórski Tadeusz,
- Przedsiębiorstwo Drzewne- Tartak Góra,
- Centrum Remontowo- Handlowe REMA,
- Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe Dąbrowa w Radosławiu,
- Zakład Produkcji Opryskiwaczy Skotarek w Górze,
- Spółdzielnia Inwalidów Jedność,
- Moda Wrocław,
- PGNiG,
- Przedsiębiorstwo Drogowo Melioracyjne Drogomel A Skoczylas K Głuszko,
- Pieczarkarnie Pieprzyk,
- PSS Społem.

*Tabela 3.4 Struktura podmiotów gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Góra w latach 2009 – 2013 r*

Lp.	Lata	Liczba przedsiębiorstw			
		ogółem	rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	przemysł i budownictwo	pozostała działalność
1	2	3	4	5	6
1	2009	1771	43	369	1359
2	2010	1789	44	391	1354
3	2011	1710	42	384	1284
4	2012	1765	47	389	1329
5	2013	1805	44	394	1367

Źródło: <http://stat.gov.pl/> Dane GUS

Na podstawie powyższego zestawienia wnioskować można, że na terenie Miasta i Gminy Góra najczęściej podmiotów gospodarczych działa w obszarze przemysłu i budownictwa oraz

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

tw. pozostałej działalności. Dane GUS podają, że branże te skupione są głównie na terenie miejskim, natomiast rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo na terenie wiejskim.

W poniższej tabeli zestawiono liczbę podmiotów gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Góra w latach 2009 ÷ 2013, z podziałem na klasy wielkości.

*Tabela 3.5 Liczba podmiotów Gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Góra w latach 2009 – 2013 r z podziałem na klasy wielkości*

Lp.	Klasa wielkości	Lata				
		2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7
1	0 ÷ 9	1665	1682	1605	1668	1711
2	10 ÷ 49	90	90	89	81	78
3	50 ÷ 249	16	17	16	16	16
4	250 ÷ 999	0	0	0	0	0
5	1000 i więcej	0	0	0	0	0
6	Ogółem	1771	1789	1710	1765	1805

Źródło: <http://stat.gov.pl/> Dane GUS

Na podstawie powyższego zestawienia zaobserwować można wahania ilości podmiotów gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Góra w ostatnich latach. W stosunku do lat 2009-2010 odnotowano niewielki spadek tzw. Małych i średnich przedsiębiorców na rzecz tzw. mikroprzedsiębiorców. Istotną informacją dla planowania zaopatrzenia Miasta i Gminy w energię elektryczną jest inwestycja w tereny przemysłowe oraz preferencje dla przedsiębiorców. Gmina próbuje zachęcać przedsiębiorców do inwestowania na swoim terenie, głównie za pomocą systemu ulg podatkowych czy tworzenia przedsiębiorstw w specjalnych stref inwestycyjnych (miasto Góra). Gmina posiada system preferencji dla przedsiębiorców w postaci:

- dzierżawy niektórych lokali usługowo-handlowych od gminy na preferencyjnych warunkach (w pierwszym roku odpłatność tylko za media),
- obniżenia stawki podatku od nieruchomości w przypadku utworzenia nowych, stałych miejsc pracy w okresie 5 lat,
- możliwość utworzenia przedsiębiorstwa w Podstrefie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej INVESTPARK, co wiąże się ze zwolnieniem z podatku dochodowego, krótką i przejrzystą procedurą zakupu gruntu, wsparciem na każdym etapie realizacji inwestycji, jak również podczas bieżącej działalności.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Zgodnie z „Strategią Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Góra”, opracowaną w 2002 r. w kierunku dotyczącym rozwoju gospodarczego zakłada się „Poprawę warunków prowadzenia działalności gospodarczej w gminie”. W uchwalanej „Strategii...” przewiduje się natomiast następujące plany zadaniowe:

- uzbrajanie terenów inwestycyjnych,
- utrzymanie i wspieranie systemu zachęt finansowych i prawnych dla prowadzenia działalności gospodarczej,
- wzmocnienie promocji Gminy,
- wdrażanie polityki w zakresie ładu przestrzennego,
- wspieranie działań na rzecz rozwoju i restrukturyzacji rolnictwa,
- wsparcie przedsiębiorczości oraz lokalnego biznesu poprzez tworzenie instytucjonalnych i lokalowych warunków dla prowadzenia działalności gospodarczej oraz utworzenie inkubatora przedsiębiorczości.

Wnioskować można zatem, że Miasto i Gmina Góra nastawia się na rozwój przedsiębiorstw, co wiązać się będzie z zapotrzebowaniem na energię elektryczną na terenach przewidzianych pod rozwój przemysłu. Tak postawione cele sugerują wzmożony popyt na energię elektryczną, paliwa gazowe i ciepło, potrzebne do prawidłowego funkcjonowania sektora, w którym przewiduje się tendencję do wzrostu liczby funkcjonujących małych i średnich przedsiębiorstw.

Jednym z celów szczegółowych, wynikających z ww. dokumentu jest przygotowanie oferty terenów pod inwestycje. Osiągnięcie tego celu zrealizowane może być poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Z danych dostępnych w biuletynie informacji publicznej dla Miasta i Gminy Góra obowiązują:

- UCHWAŁA Nr XLI/298/06 Rady Miejskiej w Górze z dnia 06 kwietnia 2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Góra,
- UCHWAŁA Nr XXXI / 239 / 05 Rady Miejskiej w Górze z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta

Góra, oraz uchwały dotyczące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Góra,

- UCHWAŁA Nr XL / 277 / 13 Rady Miejskiej Góry z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Góra.

### **3.4 Klimat**

Gmina Góra położona jest w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym, z wyraźną przewagą wpływów oceanicznych i w strefie oddziaływania zjawisk fenowych regionu sudeckiego. Wiosna i lato są wczesne, długie i ciepłe. Zimy krótkie i łagodne, z krótkotrwałą, 30-50 dni, pokrywą śnieżną. Średnie temperatury powietrza: w styczniu  $-2^{\circ}\text{C}$ , w lipcu  $18,5^{\circ}\text{C}$ , rocznie  $8,5^{\circ}\text{C}$ . Amplitudy temperatur rocznych poniżej  $21^{\circ}\text{C}$  są dowodem wpływów oceanicznych. Istotnym mankamentem tutejszego klimatu są małe opady - średnio 550 mm rocznie. W latach suchych opady wynoszą zaledwie 350 mm, a w latach wilgotnych 650 mm (1997 r.). Występujące okresy suszy wiosenno-letniej powodują ubytki wód powierzchniowych i gruntowych oraz straty w uprawach polowych i leśnych. Pokrywa śnieżna zalega od 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Średnia prędkość wiatru wynosi około 3 m/s.

W związku z różnicami pomiędzy obszarem wzgórz morenowych a łąkami w dolinach Rowu Polskiego i Rowu Śląskiego występuje zmienność warunków klimatycznych. Gmina Góra należy do strefy dolnośląskiej. Według rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Dolnośląskim za rok 2014, dla strefy dolnośląskiej stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi ze względu na niedotrzymane poziomy dopuszczalne dla pyłu PM<sub>10</sub>, B(a)P, O<sub>3</sub>. Podczas badań wartości pozostałych substancji, takich jak: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Cd i Ni w strefie dolnośląskiej nie notowano przekroczeń w tym zakresie. Na podstawie klasyfikacji stref Województwa Dolnośląskiego, według kryteriów dla ochrony roślin, wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza w strefie dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu. W powstawaniu ozonu największe znaczenie mają specyficzne warunki meteorologiczne. Najwięcej przekroczeń notuje się podczas stabilnej wyżowej pogody, kiedy występuje duże promieniowanie słoneczne, wysoka temperatura, a prędkości wiatru są bardzo niskie. Powstawanie ozonu wiąże się także z dynamicznym rozwojem transportu i urbanizacji miast. Na terenie Gminy Góra ostatni raz badania

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

monitoringowe stanu czystości powietrza wykonywane były podczas sporządzania rocznej oceny w roku 2010. Na terenie jednostki, w mieście Góra zlokalizowany był punkt monitoringu pasywnego, w którym dokonywano pomiarów SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>. Podczas badań nie zarejestrowano wystąpienia wartości ponadnormatywnych.

Szata roślinna tego obszaru jest dość urozmaicona. Dominują tu bory sosnowe. Przeważa w nich zespół suboceanicznego boru świeżego. Największy zwarty obszar tego boru znajduje się w południowej części jednostki, na lewym brzegu Baryczy. Inne większe fragmenty tego typu lasu występują między Ślubowem, a Wierzowicami Wielkimi, między Górą, a Zawieściami, oraz pod Radosławiem i Nową Wioską. W większości przypadków są to monokultury sosny, jednak w wielu miejscach z naturalnym samosiewem sosnowym, świadczącym o zgodności drzewostanu z siedliskiem. Bardzo rzadkim leśnym zespołem borowym jednostki jest śródlądowy bór suchy (domieszka borówki brusznicy, porosty). Jest to siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE.

W gminie występuje jedynie na niewielkich fragmentach, zajmując szczyty zalesionych śródlądowych piaszczystych wydm, w kompleksie leśnym na lewym brzegu Baryczy. Najlepiej wykształcone płaty tego zespołu leśnego występują na zachód od Wierzowic Małych oraz na południe od Ryczenia. Rzadkim borowym zespołem leśnym gminy jest śródlądowy bór wilgotny. Występuje on na niewielkich powierzchniach nad Tynicą i w dolinie Rowu Śląskiego. Cechuje go domieszka brzozy omszonej w sosnowym drzewostanie, kruszyny pospolitej w podszybie oraz obfite występowanie trawy trzęślicy modrej oraz mchu płonnika pospolitego w runie. Stosunkowo obficie występują na tym obszarze lasy z panującą olszą czarną. Duże powierzchnie zajmuje tu zespół olsu porzeczkowego, o kępowo - dolinowej strukturze runa. Największe i najlepiej wykształcone płaty olsów znajdują się nad Kanałem Głównym (Dziczkiem) między Górą, Zawieściami, a Ryczeniem oraz nad Rowem Śląskim między Chróścina, a Czerniną Dolną. Szeroko rozpowszechnione są na terenach Góry Łęgi jesionowo - olszowe (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE; priorytetowe). Występują one najczęściej w postaci wąskich smug nad wieloma ciekami gminy, także w krajobrazie rolniczym. Większe fragmenty tego siedliska znajdują się nad Rowem Śląskim, Kanałem Głównym i Tynicą. Najładniej wykształcone są łęgi nad Rowem Śląskim, między Górą, Włodkowem Dolnym, a Glinką (występowanie kokoryczki pustej). Znacznie rzadszym siedliskiem leśnym tej jednostki jest łąg wiązowo – jesionowy (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Większe płaty tego zespołu leśnego spotyka się nad Śląskim Rowem

między Górą, Włodkowem Dolnym, a Glinką, gdzie występują one w kompleksie przestrzennym z łąkami jesionowo - olszowymi. Cennym siedliskiem leśnym obszaru jest grąd środkowoeuropejski (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Są to bogate lasy liściaste siedlisk żywnych z dębem szypułkowym, lipą drobnolistną i grabem zwyczajnym. Większe ich płaty spotyka się nad Rowem Śląskim, Kanałem Głównym i Baryczą. Bardzo rzadkim i najcenniejszym leśnym zbiorowiskiem są ciepłolubne (światliste) dąbrowy (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE, priorytetowe). Występują jedynie w dwóch miejscach na stromej silnie nasłonecznionej skarpie pradoliny Baryczy, pod Ryczeniem. Charakteryzują się obfitym występowaniem chronionego miodownika melisowatego oraz róży francuskiej. Rzadkim siedliskiem w gminie są dąbrowy acydofilne (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Są to widne lasy z przewagą dębu bezszypułkowego z kwaśnym runem. Krzewiaste zarośla występują na skrajach lasów i miedzach śródpolnych. Zbudowane są z tarniny, jeżyn, róż, głogów, chronionych: kruszyny oraz kaliny koralowej, a także szakłaka. Powierzchnia roślinności łąkowej i pastwisk co roku ulega zmniejszeniu. Największe ich skupiska znajdują się w między Rowem Polskim, a Rowem Śląskim w północnej części jednostki, w dolinie Rowu Śląskiego w rejonie Chróściny, Czerniny Dolnej i Glinki, a także w dolinie Baryczy. Zdecydowanie przeważają łąki kaczeńcowe oraz wyczyńcowe. Rzadkim zespołem łąkowym gminy są łąki trzęślicowe (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Ich największe skupisko znajduje się na lewym brzegu Rowu Śląskiego, na południowy wschód od Chróściny. Ponadto cenne płaty tych łąk występują pod Glinką i Czerniną Dolną. Również bardzo rzadkim typem łąk w gminie są łąki grądowe rajgrasowe (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Łąki nawiązujące składem florystycznym do łąk grądowych znajdują się między innymi na południe od Wierzawic Małych. Niewielkie fragmenty nawiązujące do muraw napiaskowych i kserotermicznych znajdują się porozrzucane na obszarze całego obszaru, najczęściej na skarpach nasypów, wałów, rowów przydrożnych itp. Spotyka się tu takie gatunki roślin, jak: goździk kartuzek, przetacznik kłosowy czy wilczomlecz sosnka. Interesującym zbiorowiskiem okrajkowym są ziołorośla z lepieźnikiem różowym. Występują one nad szybko płynącymi ciekami, zwłaszcza w obrębie Wzgórz Rudnowskich; np. pod Kłodą Górską, Grabownem, Ślubowem. Naturalnymi zbiorowiskami wodnymi są niektóre odcinki rzeki Barycz i jej starorzecza. Szczególnie cenne są nadbaryckie starorzecza (siedlisko chronione w ramach Dyrektywy Siedliskowej UE). Notuje się na tym terenie m. in. osokę aloesowatą oraz zespół „lilii wodnych” z chronionymi roślinami – grzybieniami białymi i grązelem żółtym. Na uwagę zasługuje stosunkowo młody

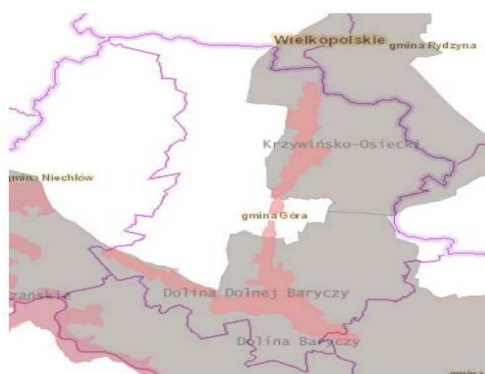
## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

retencyjny Zbiornik Ryczeń, na którym rozwijają się płaty zespołu, z osoką aloesowatą, wyspy szuwaru oczeretowego, a także przybrzeżne skupienia ponikła błotnego. W pozostałej części jednostki liczne są różnego rodzaju zwirownie, piaskownie, glinianki i inne oczka wodne, które porastają m. in. zbiorowisko z rdestnicą pływającą, szuwar trzcinowy, szuwar wąskopałkowy, szuwar szerokopałkowy. Wszędzie, nawet na najmniejszych zbiornikach wodnych pospolite jest pleustonowe fitocenozy z rzęsą drobną. Zbiorowiska szuwarów wielkoturzycowych porastają dość licznie doliny rzeczne – Rowu Polskiego, Rowu Śląskiego, Baryczy i Tynicy. Lasy i grunty leśne podlegają w większości administracji Nadleśnictwa Góra Śląska. Większość lasów na terenie jednostki została uznana za lasy ochronne – wodochronne. Działania gospodarcze leśników ukierunkowane są przede wszystkim na uzyskanie zróżnicowanego, trwałego i wielofunkcyjnego lasu, który łączy cele przyrodnicze z produkcyjnymi, przy dominacji funkcji ochronnych.

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na terenie Miasta i Gminy Góra zlokalizowane są następujące obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody: - Dolina Dolnej Baryczy – obszar Natura 2000 (Specjalny Obszar Ochrony siedlisk), - Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy, - Krzywińsko-Osiecki Obszar Chronionego Krajobrazu.

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

Rysunek nr 3. Formy ochrony przyrody



Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>

Na terenie Gminy Góra wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Wody piętra czwartorzędowego występują w utworach piaszczysto –

żwirowych dolin rzecznych, dolin kopalnych i pradolin, w poziomach między morenowych tworząc poziom gruntowy, międzyglinowy oraz podglinowy. Poziom wód gruntowych występuje w sposób ciągły w obrębie dolin rzecznych i pradolin. Miąższość warstw wodonośnych jest zróżnicowana. Budują je piaski o różnym uziarnieniu, piaski ze żwirem oraz żwiry. Zwierciadło wody zalega na głębokości od 0,5 do 3 m, w obrębie dolin i do 8 m w obrębie wysoczyzn. Zaleganie zwierciadła jest zmienne w ciągu roku i zależne od zasilania opadami oraz stanu wody w rzekach. Amplituda wahań zwykle nie przekracza 2 m. Zasilanie zachodzi na drodze infiltracji opadów, miejscami na terasach niskich z infiltracji wód powierzchniowych oraz z drenażu poziomów wgłębnych. Główne struktury użytkowe tego poziomu to pradolina Rowu Polskiego i Śląskiego oraz pradolina Baryczy. Pradolinę Rowu Polskiego cechuje mała miąższość utworów wodonośnych i w związku z tym stosunkowo niewielka jest wydajność studni. Miąższość utworów wodonośnych pradoliny Baryczy waha się od kilku metrów na granicy struktury do 50 m w jej środku. Pradolina nr 303 to porowy zbiornik wód czwartorzędowych o powierzchni 1 515 km<sup>2</sup>. Średnia głębokość zbiornika wynosi 60 m, a zasoby zostały określone na 185 tys.m<sup>3</sup>/d. Poziom międzyglinowy tworzą warstwy piaszczysto – żwirowe zalegające między glinami morenowymi zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego oraz między glinami morenowymi stadiów młodszego i starszego zlodowacenia środkowopolskiego. Jego występowanie wiąże się z obniżeniami podłoża podczwartorzędowego, a więc z doliną Rowu Polskiego i Śląskiego oraz strukturą rejonu Góry. Poziom ten jest poziomem naporowym. W strefach drenażu (doliny i pradoliny) łączy się poprzez okna hydrogeologiczne z poziomem wód gruntowych. Jest on zasilany w drodze infiltracji opadów przez nadkład glin oraz z poziomu gruntowego. Część zachodnia jednostki (miejscowości Radosław, Łągiszyn, Rogów Górski) oraz fragmenty części wschodniej (miejscowości Grabowno, Ślubów, Bronów, Borszyn, Ligota) pozbawione są użytkowych poziomów wodonośnych piętra czwartorzędowego. Występowanie wód trzeciorzędowych związane jest z utworami mioceniowymi, głównie miocenu górnego. Warstwę wodonośną tworzą piaski drobnoziarniste i pylaste o średniej miąższości 15 m, zalegające na głębokości poniżej 85 m w obrębie dolin oraz 120 do 150 m w obrębie wysoczyzn. Od utworów czwartorzędowych oddzielone są warstwą ilów poznańskich. Zasilanie zachodzi na drodze przesączania wód z nadległych poziomów lub bezpośrednio przez infiltrację wód opadowych. Strefę drenażu stanowi dolina Baryczy. Na bazie czwartorzędowych struktur wodonośnych funkcjonują ujęcia w Górze, Czerninie, Strumiennej i Ryczeniu, natomiast trzeciorzędowym ujęciem jest ujęcie w Wierzowicach Wielkich. Gmina Góra położone są na obszarze jednolitej części wód podziemnych, JCWPd

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

nr 74. JCWPd nr 74 o powierzchni 4322 km<sup>2</sup>, charakteryzuje się występowaniem w utworach czwartorzędowych jednego poziomu wodonośnego. W miocenie występują dobrze izolowane, jeden lub dwa poziomy wodonośne bez kontaktu hydraulicznego z poziomem czwartorzędowym.

Sieć hydrograficzna Miasta i Gminy Góra należy do systemu wodnego Odry - Baryczy. Jednostka odwadniana jest przez Barycz i jej dopływy: Rów Polski i Rów Śląski, Świernię, Tynicę, Rzęśnik (Dziczek, Kanał Główny). Barycz jest główną rzeką na tym terenie. Jej całkowita długość wynosi 138,5 km, odcinek na omawianym obszarze ma długość 16,2 km. Poniżej połączenia z Orlą (gm. Wąsosz) wpływa do szerokiej doliny Odry i płynie równolegle do niej aż do ujścia. Dolina Baryczy, a w szczególności jej lewostronna część, jest miejscami zabagniona, charakteryzuje się dużą gęstością sieci rzecznej, licznymi połączeniami między ciekami i brakiem wyraźnych działów wodnych. Rzeka posiada minimalny spadek. Po obu stronach cieku występują tereny zalewowe. Główne dopływy Baryczy to: - lewobrzeżne - Tynica, Łacha, Krępa, Sasicznica, Prądnia, Polska Woda, Kanał Świeca, - prawobrzeżne - Rów Śląski, Orla, Kanał Książęcy, Kuroch. Na Baryczy, w rejonie Ryczenia zlokalizowany jest zbiornik retencyjny. Powierzchnia lustra wody wynosi 50 ha. Niski poziom piętrzenia powoduje szybkie zarastanie zbiornika. Funkcja rekreacyjna zbiornika jest ograniczona i sprowadza się do wędkarstwa. Zlewnie Rowu Śląskiego i Rowu Polskiego traktowane są jako całość z uwagi na brak wyraźnych działów wodnych oraz połączenie w dolnym biegu. Rów Śląski bierze swój początek w rejonie miejscowości Szedziec. W swym górnym biegu wykorzystuje południkowe obniżenie między Wysoczyzną Leszczyńską, a Sandrem Leszczyńskim. Na północ od miejscowości Chróścina zmienia kierunek na równoleżnikowy i płynie wspólną szeroką doliną z Rowem Polskim. Rów Polski stanowiący północną granicę jednostki, bierze swój początek około 6 km na południe od Gostynia. Płyńe szeroką zabagnioną doliną. W dolnym biegu Rów Śląski i Polski płyną wspólną doliną. Są połączone gęstą siecią rowów melioracyjnych. Zabagnioną dolinę wypełniają aluwia rzeczne, piaski rzeczne i torfy. Tynica to lewobrzeżny dopływ Baryczy długości 13,8 km. Płyńe obniżeniem dolinnym Odry. Jest to teren zalewowy. Dorzecze Tynicy to w połowie lasy i tereny rolnicze. Świernia (Kanał Gryżyca) to także lewobrzeżny dopływ Baryczy. Jej całkowita długość wynosi nieco ponad 27 km. Świernia płynie przez tereny zalewowe. Jest ciekim uregulowanym. Kolejny ciek, Rzęśnik (Dziczek, Kanał Główny) to z kolei prawobrzeżny dopływ Baryczy wypływający z terenu Góry. Jego całkowita długość wynosi 6,5 km.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

W obrębie użytków rolnych warstwy przypowierzchniowe (do 1,5 m) powstały z różnych utworów geologicznych, stanowiących jakościowo różnorodny materiał glebotwórczy. Przestrzenne rozmieszczenie typów i gatunków gleb ma ścisły związek z rozmieszczeniem przestrzennym skał macierzystych. Na podłożu gliniastym w postaci piasków gliniastych mocnych i piasków gliniastych (wysoczyzny) wytworzyły się dobre gleby zaliczane głównie do kompleksów 2, 4, 5. Są to głównie czarne ziemie oraz gleby pseudobielicowe tworzące zwarte kompleksy nadające się do intensywnej produkcji rolnej przeważnie kl. III i IV, miejscami V). Gleby słabe, kompleksu 6 i 7 wytworzyły się w obniżeniach dolinnych na piaskach luźnych, słabogliniastych i gliniastych lekkich. Są to gleby piaskowe różnych typów genetycznych kl. V i VI oraz mady. W niższych partiach dolin (tereny podmokłe) występują niewielkie fragmenty gleb murszowo – mineralnych wytworzonych na podłożu piaszczystym kompleksu 9, a na podłożu gliniastym kompleksu 8. Użytki zielone w przewadze dobre występują w obniżeniach dolinnych, przy czym słabsze kompleksu 3z koncentrują się w dolinie Baryczy i w górnym odcinku doliny Rowu Śląskiego, natomiast kompleksu 2z w dolinach erozyjnych, na terenie wysoczyzn oraz na północy jednostki w dolinie Rowu Polskiego i Śląskiego. O sposobie Użytkowania gruntów rolnych decyduje zdolność produkcyjna gleb, którą określają klasy bonitacyjne. Wśród gruntów ornych na terenie jednostki większość stanowią gleby dobrych i średnich klas bonitacyjnych (klasy III a i b oraz IV). Wśród użytków zielonych przeważa klasa IV i V, a po nich klasy III. Największe powierzchnie gleb II i III klasy bonitacji występują w zachodniej części jednostki, na rozległej płaskiej wysoczyźnie, w obrębach: Brzeżany, Polanowo, Glinka, Sławęcice, Strumienna, Jastrzębia oraz na wschodzie – w Borszynie Małym i Bronowie. Gleby średniej jakości – IV klasy bonitacyjnej występują w rozproszeniu na całym terenie i nie tworzą większych zwartych skupisk. Grunty te są mniej urodzajne oraz wrażliwe na suszę. Gleby słabe i najslabsze (klasy bonitacyjne: V, VI i VIz) znajdują się w dwóch obrębach: Wierzowice Małe i Włodków Dolny. Są to predysponowane do zalesienia.

Stan gleb Gminy Góra ocenia się jako dobry, choć brak jest kontroli nawożenia i stosowania środków ochrony roślin. Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Góra można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,

- obszar zamkniętego składowiska odpadów w m. Glinka,
- obszary użytkowane rolniczo, w szczególności obszary narażone na zanieczyszczenia azotu,
- obszary eksploatacji kruszyw naturalnych,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter jednostki oraz funkcjonujące liczne gospodarstwa rolne należy mieć na uwadze możliwość stosowania nawozów organicznych, takich jak gnojowica pochodząca z gospodarstw o profilu produkcji zwierzęcej.

### **3.5 Mieszkalnictwo**

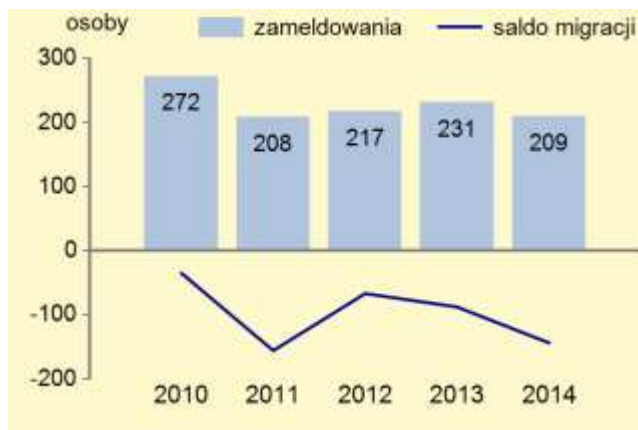
Podstawa aktów prawnego regulującego dziedzinę mieszkaniową dla gminy Góra. ustawa z dnia 21 czerwca 2001 roku o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z 2014, poz. 150 z późn. zm.). Ustawa reguluje zasady i formy ochrony praw lokatorów oraz zasady gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy.

Obowiązujące akty prawne organów gminy wydane na podstawie ustawy:

- uchwała nr XXXIII/367/01 Rady Miejskiej w Górze z dnia 18 grudnia 2001 roku w sprawie ustalenia zasad polityki czynszowej,

- uchwała nr XXXIII/368/01 Rady Miejskiej w Górze z dnia 18 grudnia 2001 roku w sprawie ustalenia zasad wynajmowania lokali wchodzących w skład mieszkaniowego zasobu Gminy Góra.

Rysunek 3.3 Migracje Ludności na pobyt stały



➤ Źródło: <http://stat.gov.pl/> Dane GUS

### 3.6 System Wodociągowy i kanalizacyjny

Zaopatrzenie w wodę dla mieszkańców gminy Góra realizowane jest w oparciu o ujęcia wód podziemnych zlokalizowane w miejscowościach: Góra, Czernina, Ryczeń i Wierzowice Wielkie, będących źródłem wody dla wodociągów grupowych. Woda pochodzi z poziomu czwartorzędowego i trzeciorzędowego. Większość miejscowości z terenu gminy zaopatrywana jest w wodę przez system oparty o 4 stacje uzdatniania wody na ujęciach wód oraz sieć wodociągów grupowych w ww. miejscowościach. Natomiast 10 miejscowości tj. Borszyn Wielki, Bronów, Witoszyce, Chróścina, Radosław, Łagiszyn, Brzeżany, Polanowo, Nowa Wioska i Strumienna zasilane są z sieci wodociągowych eksploatowanych przez zakłady wodociągów sąsiednich gmin: Niechlów, Wąsosz oraz Bojanowo. Łączna długość sieci wodociągowych na terenie gminy Góra wynosi 163,0 km. 3143 szt. przyłączy doprowadza wodę do budynków. Sieć wodociągowa powstawała w latach 1994 – 2007 i obejmuje obecnie ponad 99% mieszkańców. Średnie zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi 80 l/d. Na terenie gminy Góra funkcjonuje gminna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych, zlokalizowana w miejscowości Góra, która obecnie obsługuje miejscowości Góra, Stara Góra z przysiółkiem Włódków Górny, Włódków Dolny, Kruszyniec oraz Kłodę Górowską. Technologia oczyszczania ścieków przewiduje mechaniczne i dwustopniowe biologiczne oczyszczanie ścieków z usuwaniem związków

biogennych. Unieszkodliwianie osadów następuje w procesie fermentacji metanowej (osad wstępny), stabilizacji tlenowej (osady wtórne i osad nadmierny) i mechanicznego odwadniania osadu na prasie taśmowej. W skład ciągu technologicznego wchodzi następujące urządzenia/obiekty:

- zlewnia fekalii,
- krata schodkowa,
- piaskownik Geigera,
- pompownia ścieków surowych,
- osadnik Imhoffa,
- złoża biologiczne,
- osadniki pośrednie,
- pompownia II<sup>o</sup>,
- komory defosfatacji,
- komory denitryfikacji,
- komory osadu czynnego,
- osadniki wtórne,
- pompownia recyrkulacji osadu,
- pompownia osadu nadmiernego,
- komory stabilizacji osadu,
- zagęszczacze osadu,
- stacja odwadniania osadu,
- stacja dmuchaw,
- komora pomiarowa ścieków oczyszczonych,
- wylot do odbiornika.

Miasto Góra jest skanalizowane w stu procentach, ścieki są odprowadzane do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków. Po oczyszczeniu woda ma II klasę czystości. Na terenie gminy ścieki gromadzone są w przydomowych osadnikach. Stan sanitarny wód powierzchniowych na terenie gminy Góra jest niezadowalający. Wszystkie duże rzeki gminy tj. Barycz, Rów Polski i Rów Śląski (cieki wodne) prowadzą wody silnie zanieczyszczone, z terenów wiejskich i sąsiednich gmin, wpływają stosowane nawozy sztuczne i środki ochrony roślin.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi  $Q_{\text{srđ}} = 3700 \text{ m}^3 / \text{d}$  (30266 RLM). Oczyszczalnia oczyszcza ścieki komunalne z miasta, dopływające do oczyszczalni miejską kanalizacją sanitarną oraz ścieki dowożone z terenów wiejskich. Na oczyszczalnię wraz ze ściekami bytowo-gospodarczymi trafiają również ścieki z zakładów przemysłowych tj.:

- Przetwórstwo Mięsne Sp.j. Ubojnia,
- Runoland Sp.j. (przetwórstwo surowców warzywnych, owocowych i runa leśnego),
- PPUH „A-LIMA-BIS” Sp. z o.o. (produkcja proszku serwatkowego),
- Spółdzielnia Mleczarska „DEMI”,
- MIXT Sp. z o.o. (młyn).

Wymienione wyżej zakłady, zlokalizowane w Górze, odprowadzają ścieki do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Ścieki z zakładu Danpol Sp. z o.o. w Chróście dowożone są na oczyszczalnię beczkowozem. Brak jest danych dotyczących stężeń zanieczyszczeń w ściekach z zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki do oczyszczalni ścieków, jednak charakter prowadzonej produkcji oraz jakość ścieków dopływających do oczyszczalni wskazuje, iż mają one dużo wyższe ładunki zanieczyszczeń niż typowe ścieki bytowe. Obecnie średniodobowa ilość ścieków dopływających i dowożonych do oczyszczalni wg danych Operatora oczyszczalni (dane z I półrocza 2009 r.) wynosi  $1872 \text{ m}^3 / \text{d}$ . Stężenia zanieczyszczeń w ściekach surowych (bytowo-gospodarczych i przemysłowych) wg danych Operatora oczyszczalni przedstawiają się następująco (średnie z I półrocza 2009 r.):

- BZT5 –  $1864 \text{ mgO}_2 / \text{dm}^3$
- CHZT –  $2544 \text{ mgO}_2 / \text{dm}^3$
- zawiesina –  $1257 \text{ mg} / \text{dm}^3$
- azot –  $126,4 \text{ mg} / \text{dm}^3$
- fosfor –  $22,7 \text{ mg} / \text{dm}^3$

Dobowy ładunek BZT w ściekach dopływających do oczyszczalni wynosi:  $1872 \text{ m}^3 / \text{d} \times 1864 \text{ g} / \text{m}^3 = 3489 \text{ kg} / \text{d}$ . A zatem obecne obciążenie oczyszczalni równoważną liczbą mieszkańców RLM wynosi:  $\text{RLM} = 58 \text{ } 156$ . Z powyższych danych wynika, że część biologiczna oczyszczalni ze względu na dopływ ścieków o wysokim ładunku zanieczyszczeń jest obecnie przeciążona. Na terenie gminy skanalizowane są miejscowości: Góra, Stara Góra z przysiółkiem Włódków Górny, Włódków Dolny, Kruszyniec i Kłoda Górowska.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Sieć kanalizacyjna w Górze została wybudowana przed 1994 rokiem, w Starej Górze i Włodkowie Górnym w roku 2005, w Kruszyńcu i Włodkowie Dolnym w 2010 r., natomiast w Kłodzie Górowskiej w 2012 r. Stopień skanalizowania gminy wynosi 69%, a ilość wytwarzanych ścieków jest na poziomie analogicznym do średniego jednostkowego zużycia wody, tj. ok. 80 l/d na mieszkańca. Ponadto w miejscowościach Radosław, Ryczeń, Osetno, Wierzowice Wielkie, Wierzowiec Małe, Ślubów, Łagiszyn, Nowa Wioska, Sławęcice Witoszyce, Chróścina, Sułków, Zawieścice, Ligota, Jastrzębia, Polanowo, Czernina Górna, Strumyk, Gola Górowska eksploatowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków. Operatorem oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych na terenie gminy jest Technika Komunalna „TEKOM” Sp. z o.o. z siedzibą w Górze przy ul. Podwale 12a.

Tabela 3.6 Zużycie Wody w Gminie

<b>Zużycie wody w gminie w dam<sup>3</sup></b>	
Przemysł	135,8
Rolnictwo i leśnictwo	10,3
Eksploatacja sieci wodociągowej	616
Ogółem	762,1

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Góra

Tabela 3.7 Ilość odpadów ściekowych

<b>Ścieki przemysłowe i komunalne w dam<sup>3</sup></b>	
Ścieki oczyszczane	769
Ogółem	769

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Góra

W zakresie dostarczania wody liczba mieszkańców mających możliwość korzystania z wodociągów eksploatowanych przez Spółkę „Tekom” to około 21200, co stanowi ponad 97 % ogólnej liczby mieszkańców gminy. W chwili obecnej w systemie sprzedaży wody zarejestrowanych jest 4950 odbiorców wody. Zagospodarowanie ścieków zgodnie z zasadami ochrony środowiska jest warunkiem koniecznym przy realizacji strategii rozwoju Gminy, ważnym działaniem jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

### 3.6.1 Bilans ścieków

Na analizowanym terenie gminy Góra, objętym koncepcją, brak jest zakładów przemysłowych, za wyjątkiem drobnej wytwórczości i usług. Ścieki produkcyjne z tych obiektów stanowią niewielki procent całkowitej ilości powstających ścieków socjalnobytowych. W koncepcji przyjęto, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, ilość ścieków sanitarnych w wielkości 100 dm<sup>3</sup> /mieszkańca na dobę. Na podstawie Prognozy ludności na lata 2008-2035 opracowanej przez GUS określono perspektywiczną liczbę ludności na obszarach wiejskich gminy Góra dla roku 2015 i 2030. Poniżej zestawiono maksymalną liczbę ścieków powstającą na terenie opracowania, tj. dla liczby mieszkańców w roku 2015.

Tabela 3.8. Aktualny i perspektywiczny bilans ścieków na terenie opracowania

L.p.	Miejscowości gminy Góra	Liczba ludności			Jednostkowa ilość ścieków dm <sup>3</sup> /MK*d	Ilość ścieków			
		aktualna	perspektywa			2015	2030	maksymalnie	
		2009	2015	2030				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d
		Mk							
1	Bronów	196	200	199	100	20	19,9	24,0	3,0
2	Brzeżany	160	163	162	100	16,3	16,2	19,6	2,4
3	Glinka	493	503	500	100	50,3	50	60,4	7,5
4	Jastrzębia	249	254	253	100	25,4	25,3	30,5	3,8
5	Kietłów	36	37	37	100	3,7	3,7	4,4	0,6
6	Laskowa	26	27	26	100	2,7	2,6	3,2	0,4
7	Łagiszyn	122	124	124	100	12,4	12,4	14,9	1,9
8	Nowa Wioska	52	53	53	100	5,3	5,3	6,4	0,8
9	Osetno	324	330	329	100	33	32,9	39,6	5,0
10	Osetno Małe	30	31	30	100	3,1	3	3,7	0,5
11	Polanowiec	18	18	18	100	1,8	1,8	2,2	0,3
12	Polanowo	14	14	14	100	1,4	1,4	1,7	0,2
13	Radosław	284	290	288	100	29	28,8	34,8	4,4
14	Rogów Górowski	153	156	155	100	15,6	15,5	18,7	2,3
15	Ryczeń	349	356	354	100	35,6	35,4	42,7	5,3
16	Sławęcice	281	287	285	100	28,7	28,5	34,4	4,3
17	Strumienna	131	134	133	100	13,4	13,3	16,1	2,0
18	Ułanka	18	18	18	100	1,8	1,8	2,2	0,3
19	Wieruszowice	40	41	41	100	4,1	4,1	4,9	0,6
20	Wierzowice Małe	50	51	51	100	5,1	5,1	6,1	0,8
21	Wierzowice Wielkie	203	207	206	100	20,7	20,6	24,8	3,1
22	Żarki	23	23	23	100	2,3	2,3	2,6	0,3
	<b>RAZEM</b>	<b>3252</b>	<b>3317</b>	<b>3299</b>		<b>331,7</b>	<b>329,9</b>	<b>397,9</b>	<b>49,7</b>

*Źródło: Koncepcja sanitacji Gminy Góra w części nie objętej aglomeracjami*

### **3.7 Gospodarka Odpadami**

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250) gminy zobowiązane zostały do wykonywania corocznie analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z „*Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2012-2017*” przyjęto działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Głównym celem wprowadzanych zmian do obecnie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim jest:

- dostosowanie systemu gospodarowania odpadami do wymagań UE i uniknięcie kar wynikających z niedostosowania gospodarki odpadami do wymagań unijnych,
- wprowadzenie systemu opartego na hierarchii postępowania z odpadami,
- prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- całkowite wyeliminowanie nielegalnych składowisk,
- prowadzenie właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi.

Przyjęta w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego strategia postępowania z odpadami oraz cele długo i krótkoterminowe wynikają z przepisów unijnych i określonych w prawie krajowym wymagań odnośnie nowego systemu gospodarki odpadami.

W obecnym kształcie ustawa *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* nakłada obowiązek ponoszenia opłaty miesięcznej za gospodarowanie odpadami komunalnymi na

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

właścicieli każdej nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy. Zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami polegają głównie na:

- przejęciu przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz ich zagospodarowania w zamian za uiszczoną opłatę na rzecz gminy,

- osiągnięciu określonych w art. 3b i art. 3c znowelizowanej ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250) odpowiednich poziomów:

- Recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50 % wagowo,
- Recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70 % wagowo,
- Ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
  - do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
  - do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- organizowaniu przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy lub na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne lub organizowaniu przetargów na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów,

- ustanowieniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w którym selektywne zbieranie obejmować będzie przynajmniej następujące frakcje materiałów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła opakowań wielomateriałowych,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- tworzeniu punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- podejmowaniu działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi zobowiązuje również podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości do:

- przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- sporządzania i przekazywania kwartalnych sprawozdań do końca miesiąca następującego po kwartale do gminy.

Gmina Góra zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego została zakwalifikowana do regionu północno – centralnego.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego przewiduje w regionie północno – centralnym:

- 2 regionalne instalacje do przetwarzania odpadów,
- 4 instalacje zastępcze.

Lokalizacja regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów:

- ✓ Rudna Wielka
- ✓ Wrocław

Odpady komunalne zebrane z terenu miasta i Gminy Góra przekazywane są do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Rudnie Wielkiej. Odpady odbierane przez ww. instalację obejmują: odpady zmieszane, odpady ulegające biodegradacji, pozostałości po segregacji odpadów.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Ustawą z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* Gmina Góra zobowiązana została do wdrożenia nowego systemu gospodarki odpadami. Jednym z obligatoryjnych etapów było podjęcie uchwały w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Góra. Obowiązek ten wynika z art. 4 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Zgodnie z wyżej przytoczonym przepisem zakres merytoryczny uchwały nr XXXIII/226/2012 z dnia 9 listopada 2012 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Góra obejmuje następujące zagadnienia:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, dotyczące prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, uprzątnięcia błota, śniegu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego, mycia i naprawy pojazdów poza myjniami i warsztatami naprawczymi,
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, wymagania dotyczące utrzymywania zwierząt gospodarskich,
- wyznaczenie obszarów podlegających deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Podstawowe wymagania wynikające z regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Góra (zgodnie z uchwałą nr XXXIII/226/2012 z dnia 9 listopada 2012 r. Rady Miejskiej Góry w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Góra):

- a) Właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- b) Pojemniki do gromadzenia odpadów na terenie nieruchomości muszą być zgodne z Normami Polskimi,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- c) Pojemnikami do gromadzenia odpadów komunalnych z terenu nieruchomości w Gminie Góra są:
- pojemniki na odpady zmieszane o poj. 110 l, 1100 l;
  - kontenery na odpady zmieszane o pojemności od 6 m<sup>3</sup> do 12 m<sup>3</sup>;
  - worki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych o pojemności 120 l;
  - pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów o poj. 1100 l,
- d) Właściciele nieruchomości zobowiązani są do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- e) Podmiot uprawniony zobowiązany jest do zapewnienia takiego sposobu odbioru odpadów zbieranych selektywnie, który nie powoduje ich mieszania w czasie transportu,
- f) W celu zapewnienia właściwego stanu sanitarno – higienicznego, częstotliwość usuwania stałych odpadów komunalnych na terenie miasta i Gminy Góra przedstawia się następująco:
- ✓ Odpady komunalne zmieszane odbierane są od właścicieli nieruchomości zamieszkałych:
    - nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu – dla nieruchomości wielorodzinnych, na których odpady gromadzone są w pojemnikach 1100 l i kontenerach;
    - raz w tygodniu – dla pozostałych nieruchomości zamieszkałych, w mieście Góra;
    - co dwa tygodnie – dla pozostałych nieruchomości zamieszkałych, na obszarze wiejskim gminy.
  - ✓ Odpady komunalne zmieszane, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, odbierane są nie rzadziej niż dwa razy w miesiącu.
  - ✓ Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny: makulatura, tworzywa sztuczne, szkło bezbarwne, szkło kolorowe odbierane będą:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- z nieruchomości zamieszkałych – wielorodzinnych – po wypełnieniu gniazd poszczególnych pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, nie rzadziej jednak niż raz w miesiącu;
- z nieruchomości zamieszkałych (pozostałych) – raz w miesiącu,
- z nieruchomości niezamieszkałych – jeden raz w miesiącu, a w przypadku pojemników, po ich wypełnieniu.

Odpady komunalne wytworzone ponad limit określony uchwałą Rady Miejskiej Góry w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów dostarczane są przez właścicieli nieruchomości do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Działania Gminy Góra związane z wprowadzeniem ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Uchwały podjęte przez Radę Miejską Góry w celu wdrożenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- ✓ w sprawie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy,
- ✓ w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- ✓ regulamin utrzymania porządku i czystości w Gminie Góra,
- ✓ w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia wysokości tej opłaty oraz stawki za pojemnik o określonej pojemności,
- ✓ w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- ✓ w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Nowy system obejmuje wytwórców odpadów komunalnych:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- właściciele nieruchomości zamieszkałych – na mocy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- właściciele nieruchomości niezamieszkałych – na mocy uchwały Rady Gminy.

W drodze przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy Góra została wyłoniona firma Technika Komunalna „Tekom” w Górze Sp. z o.o., która od 1 lipca 2013 r. na mocy umowy świadczyła usługę odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców z terenu Miasta i Gminy Góra.

Głównym założeniem wprowadzonej ustawy było zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów u źródła i prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów.

W pojemniki na odpady zmieszane właściciele nieruchomości muszą zaopatrzyć się we własnym zakresie, worki i pojemniki na odpady zebrane selektywnie zapewnia Gmina Góra poprzez podmiot uprawniony, jako usługę dodatkową. Sелеktywna zbiórka polega na gromadzeniu odpadów przez właścicieli nieruchomości w określonych frakcjach, co ułatwia dalsze przetwarzanie odpadów.

Frakcje odpadów gromadzonych selektywnie „u źródła”:

- papier,
- tworzywa sztuczne,
- szkło bezbarwne,
- szkło kolorowe,
- odpady zielone,
- odpady wielomateriałowe.

W związku z potrzebą wywiązania się z ustawowego obowiązku utworzenia Punktu Sелеktywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zrealizowano utworzenie punktu przez podmiot wyłoniony w drodze przetargu Technika Komunalna „Tekom” Sp. z o.o. Punkt położony jest w miejscowości Góra, ul. Poznańska 34. Został uruchomiony 1 lipca 2013 r.

Frakcje odpadów gromadzonych selektywnie w Punkcie Sелеktywnej Zbiórki Odpadów:

- metal,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki,
- chemikalia.

W celu wdrożenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi Gmina Góra z udziałem swoich pracowników przeprowadziła cykl szkoleń mieszkańców Miasta i Gminy Góra informując o nowych zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi. Głównym założeniem szkoleń było m. in. informowanie mieszkańców o konieczności składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i przeszkolenie jak prawidłowo wypełnić deklarację. Ponadto Gmina Góra przygotowała ulotki informujące mieszkańców o zmianach jakie czekają mieszkańców po wejściu w życie od 1 lipca 2013 r. *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w 2013 roku.

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych związane są z ich zagospodarowaniem w poszczególnych instalacjach do odzysku (głównie instalacje mechaniczno-biologiczne przetwarzania odpadów komunalnych) lub unieszkodliwiania (głównie składowanie odpadów na składowiskach).

*Tabela 4.0. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (200301)*

Kwartał 2015 roku	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
I Kwartał	Chemeko-System Sp. z o.o. ZURPiUOKiP w	200301	1148	R12

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

	Rudnej Wielkiej			
II Kwartał	Chemeko-System Sp. z o.o. ZURPiUOKiP w Rudnej Wielkiej	200301	1209	R12
III Kwartał	Chemeko-System Sp. z o.o. ZURPiUOKiP w Rudnej Wielkiej	200301	1085,3	R12
IV Kwartał	Chemeko-System Sp. z o.o. ZURPiUOKiP w Rudnej Wielkiej	200301	1164,1	R12

Zródło: Opracowanie własne

**R12** – procesy odzysku (wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11)

Tabela 4.1 Ilości odpadów o kodzie 19 12 12

Kwartał 2013 roku	Masa odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych po mechaniczno – biologicznym przetwarzaniu ( $M_{BR}$ ) [Mg]
I Kwartał	78,06
II Kwartał	200,67
III Kwartał	119,82
IV Kwartał	66,7
Razem	<b>465,25</b>

Przekazane do Chemeko-System Sp. z o.o. jako prowadzący RIPOK MBP w Rudnej Wielkiej w regionie północno – centralnym zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 poddawane są procesom mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów (MBP), zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Z łącznej masy przekazanych do RIPOK w Rudnej Wielkiej w 2015 roku zmieszanych odpadów komunalnych do składowania skierowanych zostało 465,25 Mg odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych po mechaniczno – biologicznym przetwarzaniu ( $M_{BR}$ ).

Ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Góra w 2015 roku.

Tabela 6.2 Masa odpadów komunalnych wytwarzanych

Kwartał 2015 roku	Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów
-------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

	komunalnych	komunalnych	komunalnych (Mg)
I Kwartał	200301	Zmieszane odpady komunalne	1148
	200302	Odpady z targowisk	17,4
	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	9,7
	170102	Gruz ceglany	26,3
	150107	Stłuczka szklana	31,8
II Kwartał	200301	Zmieszane odpady komunalne	1209
	200302	Odpady z targowisk	44
	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,4
	150107	Stłuczka szklana	18,6
	170102	Gruz ceglany	16,7
	170904	Zmieszane odpady z budowy	14,5
III Kwartał	200301	Zmieszane odpady komunalne	1085,3
	200302	Odpady z targowisk	46,6
	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	26
	150107	Stłuczka szklana	54,2
	150101	Papier i tektura	3,2
	170904	Zmieszane odpady z budowy	15,6
	170102	Gruz ceglany	15,8
IV Kwartał	200301	Zmieszane odpady komunalne	1164,1
	200201	Roślinne odpady ulegające biodegradacji	4,1
	150102	Tworzywa sztuczne	12,7
	150107	Stłuczka szklana	33,1
	170904	Zmieszane odpady z budowy	47,9
	200307	Odpady wielkogabarytowe	4

*Źródło: opracowanie własne*

Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie składowania ilości odpadów ulegających biodegradacji.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w roku 2015 poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zeskładowanych wynosi 10,13 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Masa odpadów ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku rozliczeniowym wynosi 1194,5 Mg, natomiast masa

odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru Gminy Góra, przekazanych do składowania wyniosła 241,956 Mg.

### 3.8 Zapatrzenie w energię elektryczną

Miasto i Gmina Góra są w 100 [%] zelektryfikowane (brak informacji o gospodarstwach domowych bez dostępu do energii elektrycznej). Obszar powiatu górowskiego obsługiwany jest przez ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Sprzedaży Usług Dystrybucji Leszno. Zasilanie Gminy w energię elektryczną realizowane jest z GPZ-tu Góra 110/20 [kV] oraz częściowo z GPZtu Rawicz 110/15/20 [kV]. GPZ Góra zasilany jest linią 110 [kV] poprzez odgałęzienia z linii głównej 110 [kV] pomiędzy GPZ-tami Leszno Gronowo i GPZ Wschowa. W GPZ Góra zainstalowany jest transformator typu TORb 16000/110 o mocy 16 MVA, o grupie połączeń Yd11 i napięciu zwarcia  $U_z=11\%$ . Maksymalny rzeczywisty pobór prądu wynosi 250 [A], co stanowi ok. 48% w stosunku do maksymalnej wartości obciążenia transformatora. Na terenie Miasta i Gminy rozbudowana jest sieć rozdzielcza średniego napięcia 20 [kV]. Układ sieci średnich napięć tworzą: sieci kablowe i napowietrzne oraz stacje transformatorowo-rozdzielcze SN/0,4 [kV].

Tabela 4.3 Długość linii energetycznych

Lp.	Rodzaj linii	Długość [km]
1	2	3
1	SN napowietrzna	166,2
2	SN kablowa	28,5
3	NN napowietrzna	163,2
4	NN kablowa	73,9

Źródło: opracowanie własne

Na terenie miasta w przeważającej mierze poprowadzona jest kablowa sieć SN, natomiast na terenach wiejskich sieć napowietrzna. Linie SN 20 kV zasilające tereny wiejskie charakteryzują się znacznymi długościami i dużą liczbą odgałęzień. Wg opinii Rejonu Dystrybucji Leszno sieć ta spełnia wymogi w zakresie pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną o odpowiednich parametrach technicznych, jednakże nadal niektóre jej odcinki wymagają modernizacji w celu zwiększenia pewności zasilania.

Na terenie miasta Góra istnieje sieć niskiego napięcia wykonana, jako kablowo-napowietrzna. Ze względu na wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną istnieje potrzeba nieustannej modernizacji sieci nn. Linie te, ze względu na rozproszony charakter odbioru

energii elektrycznej, mają niekiedy znaczne długości oraz zbyt mały przekrój przewodów do aktualnych potrzeb. Taki stan powoduje, że część odbiorców w warunkach szczytowego obciążenia pobiera energię o zaniżonych parametrach, tj. o zaniżonym napięciu. Moc zainstalowana w transformatorach jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb gospodarczych i bytowych gminy Góra.

### 3.8.1 Odbiorcy energii elektrycznej w Mieści i Gminie Góra

Według danych dostawcy energii elektrycznej na terenie Miasta i Gminy Góra istnieje ponad 8000 odbiorców energii w V grupie przyłączeniowej oraz około 700 w IV grupie przyłączeniowej (odbiorcy energii elektrycznej z terenów wiejskich i miejskich, przyłączeni na stałe i o standardowych parametrach dostawy są zakwalifikowani są do V grupy przyłączeniowej; do V i IV grupy przyłączeniowej kwalifikuje się większość drobnego przemysłu, handel i usługi).

Według danych GUS na terenie miasta Góra istnieje około 4400 odbiorców energii elektrycznej na poziomie NN, co oznacza, że liczba odbiorców energii na niskim napięciu na terenie miasta, jak i na terenach wiejskich jest porównywalna. Obserwując zmiany liczby odbiorców w latach 2010÷2012 stwierdza się wzrost na poziomie 1%. Zużycie energii elektrycznej wg informacji podmiotów.

*Tabela 4.4 zużycia energii elektrycznej przez niektóre podmioty w latach 2010 – 2015*

Lp	Nazwa przedsiębiorstwa	Zużycie energii [MWh]				
		2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2015 r.
1	Biblioteka Miejska ul. Mickiewicza 1a 56-200 Góra	12,940	12,768	12,143	12,213	12,155
2	Biblioteka Miejska Filia Biblioteczna Chróścina	7,928	6,531	7,145	9,578	8,475
3	Biblioteka Miejska Filia Biblioteczna Czernina	7,320	10,440	11,210	11,430	11,350
4	Gimnazjum nr 1 im. Marii Skłodowskiej – Curie w Górze ul. Szkolna 2 56-200 Góra	38,206	36,502	46,429	35,364	36,256
5	Gimnazjum nr 2 im. Mikołaja Kopernika w Górze ul. Poznańska 2a 56-200 Góra	31,068	33,152	35,432	30,418	30,280
6	Nadleśnictwo Góra ul. Podwale 31 56-200 Góra	44,900	27,300	25,300	47,400	26,450
7	Pfeifer&Langen Polska S.A. Zakład w Górze Ul. Mickiewicza 35, 60-959 Poznań	1043,800	1055,310	1282,420	1436,370	1485,2

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

8	„Demi” Spółdzielnia Mleczarska ul. Poznańska 18 56-200 Góra	1310,300	1267,800	1305,800	1253,900	1243,85
9	Ośrodek Kultury Fizycznej ul. Sportowa 1 56-200 Góra	52,658	56,292	57,517	36,389	34,257
10	Przedsiębiorstwo Drzewne Tartak Góra Sp. z o.o. ul. Poznańska 16 56-200 Góra	980,000	974,000	893,000	961,000	945,000
11	Przedszkole Publiczne nr 1 im. M. Konopnickiej w Górze ul. Żeromskiego 15 56-200 Góra	b.d.	84,000	152,000	145,000	135,000
12	Przedszkole Publiczne nr 3 im. Jasia i Małgosi ul. Piastów 7 56-200 Góra	18,637	19,127	20,811	30,309	29,458
13	Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Bolesława Prusa ul. Marii Konopnickiej 2 56 – 200 Góra	49,338	52,659	45,767	25,738	25,521
14	Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Władysława Broniewskiego w Górze ul. Poznańska 2 56-200 Góra	88,630	84,643	87,231	88,375	89,420
15	Szkoła Podstawowa i Przedszkole im. Janusza Korczaka w Ślubowie Ślubów 54 56-200 Góra	19,622	20,395	24,442	18,335	18,200
16	Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Górze ul. Szkolna 1 56-200 Góra	51,440	48,940	48,570	46,230	44,185
17	Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa ul. Piastów 34 56-200 Góra	6,418	9,663	9,110	7,360	7,120
18	Spółdzielnia Mieszkaniowa „NASZ DOM” ul. Dworcowa 26, 56-200 Góra	12,055	12,503	12,117	12,719	12,520
19	Wspólnota Mieszkaniowa „DOM” w Czerninie, ul. 22 lipca 1 56-200 Góra Czernina	12,116	11,305	10,908	11,994	10,358
20	Wspólnota Mieszkaniowa „Reymonta 11-21”, ul. Reymonta 15/1 56-200 Góra	14,089	11,794	12,03	4,716	4,520

*Źródło: Opracowanie własne*

### 3.7.2 Oświetlenie uliczne

Na podstawie przesłanych z Urzędu Miasta i Gminy w Górze informacji, oświetlenie uliczne stanowi około 2200 opraw oświetleniowych o mocy od 70 do 250 [W], z czego 20 sztuk, w których jako źródło światła wykorzystuje się lampy solarowo-hybrydowe. Lamp hybrydowych na ul. Dąbrówki jest 18, a na ul Wrocławskiej – Cichej do końca 2014 r. zostanie zamontowanych 20szt. Z przekazanych informacji wynika, że modernizacja w oświetleniu ulicznym miała miejsce w roku 2006 oraz 2010 i polegała na kompleksowej wymianie opraw oświetleniowych na energooszczędne oraz instalacji dodatkowych słupów oświetleniowych. Stan techniczny punktów oświetlenia określany jest jako dobry.

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego w latach 2011-2013 przedstawia się następująco:

- 2011 – 789297 kWh,
- 2012 – 839177 kWh,
- 2013 – 741367 kWh.
- 2015 – 721357 kWh,

Ze względu na samowystarczalność energetyczną zestawów hybrydowych oświetlenia ulicznego oraz dobry stan jakości zmodernizowanych punktów nie uwzględniono oświetlenia ulicznego jako odbiornika w bilansie zapotrzebowania energetycznego w Górze.

*Tabela. 4.5 Zużycie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe w latach 2008 – 2012 r*

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Liczba odbiorców	szt.	4305	4318	4317	4357	4368
2	Zużycie energii	[MWh]	7301,78	7378	7555	7417	7249

*Źródło: <http://stat.gov.pl/> Dane GUS*

Na podstawie danych zamieszczonych w powyższej tabeli obliczono średni wskaźnik zmian zużycia energii elektrycznej ogólnie oraz przez jednego mieszkańca w Mieście i Gminie Góra. Wskaźnik zmian zużycia energii elektrycznej, uwzględniając liczbę mieszkańców MiG Góra w danym roku (wg GUS), otrzymano wskaźnik 0,997.

### 3.9 Zapotrzebowanie w ciepło

Zaopatrzenie Miasta i Gminy Góra w ciepło oparte jest głównie na scentralizowanym systemie zaopatrzenia w ciepło, którym zarządza Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Górze (ZEC). Istniejący system ciepłowniczy zasilany jest z dwóch kotłowni zlokalizowanych przy al. Jagiellonów i ul. Wierzbowej - o łącznej mocy 9,3 [MW]. Źródłem podstawowym w systemie jest kotłownia przy al. Jagiellonów, natomiast kotłownia przy ul. Wierzbowej spełnia rolę źródła szczytowego. Czynnikiem grzewczym jest ciepła woda o temperaturze 130/70°C. Kotłownia przy al. Jagiellonów o zainstalowanej mocy 5,58 [MW] została wybudowana w systemie kontenerowym, zlokalizowana jako źródło tymczasowe na osiedlu Jagiellonów w Górze. Wyposażona jest w 3 kotły po 1,86 [MW] każdy, przystosowane do spalania miazgu węglowego. Uzdatnianie wody sieciowej odbywa się za pomocą złoża jonitowego. Kotłownia przy ul. Wierzbowej posiada zainstalowaną moc 3,72 [MW] Wyposażona jest w 2 kotły, po 1,86 [MW] każdy, przystosowane do spalania oleju opałowego oraz gazu ziemnego zaazotowanego z kopalni Góra – Włodków Dolny. Ze względu na zainstalowane w tym źródle kotły rusztowe przystosowane do spalania gazu i oleju opałowego, a nie typowe kotły do spalania gazu i oleju opałowego nie uzyskuje się pożądanej sprawności kotłowni, kotłownia jest tylko sporadycznie eksploatowana. Uzdatnianie wody sieciowej odbywa się za pośrednictwem złoża jonitowego. Odbiór ciepła przez odbiorców realizowany jest za pośrednictwem wymiennikowych węzłów cieplnych. System ciepłowniczy pracuje w układzie całorocznym pokrywając w sezonie grzewczym potrzeby co. i c.w., oraz w sezonie letnim potrzeby c.w. Odbiór ciepła w roku 2012 wyniósł 72 039 [GJ]. Na cele produkcyjne zużyto 4531 ton opału (węgla). Odbiorcom sprzedano 60 292 [GJ] ciepła.

W sieci ciepłej wysokich parametrów występują rurociągi napowietrzne, w kanałach oraz rurociągi w technologii rur preizolowanych (sieć preizolowana stanowi około 80% długości sieci). Długość sieci ciepłowniczej administrowanej przez ZEC Sp. z o.o. wynosiła w roku 2012 5,4 km. Do sieci przyłączonych jest 31 odbiorców (funkcjonuje 31 węzłów cieplnych). Większe funkcjonujące kotłownie to kotłownie eksploatowane przez Administrację Lokali Komunalnych w Górze. Własną kotłownię posiadają także niektóre podmioty, np.

- Środowiskowy Dom Samopomocy – kotłownia gazowa,
- Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Władysława Broniewskiego w Górze – kotłownia gazowa,
- Szkoła Podstawowa i Przedszkole im. Janusza Korczaka w Ślubowie – kotłownia węglowa,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „NASZ DOM” – kotłownia węglowa,
- Wspólnota Mieszkaniowa „Reymonta 11-21” – kotłownia węglowa.

### **3.9.1 Główni Odbiorcy energii cieplnej**

Na terenie Miasta i Gminy Góra występują potrzeby cieplne w zakresie ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, przemysłowych, przygotowania ciepłej wody, wentylacji oraz potrzeb technologicznych, które zaspokajane są poprzez spalanie paliw stałych, gazowych i ciekłych oraz w niewielkim stopniu z wykorzystaniem energii elektrycznej. Głównymi odbiorcami energii cieplnej na terenie Miasta i Gminy Góra są odbiorcy indywidualni, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorcy oraz instytucje. Odbiorcami ciepła ZEC są przede wszystkim spółdzielnie mieszkaniowe. Zakład zaopatruje w ciepło także obiekty użyteczności publicznej. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Mieście i Gminie Góra występuje ponad 3200 budynków mieszkalnych (około 1400 w mieście i około 1800 na terenach wiejskich), z czego centralne ogrzewanie posiada w mieście około 80[%], a na terenach wiejskich około 67[%]. Przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania wynosi średnio około 74 [m<sup>2</sup>] (około 69 [m<sup>2</sup>] w mieście i około 83 [m<sup>2</sup>] na terenach wiejskich). Generalnie zapotrzebowanie na ciepło wynosi od 60 do 200 [W/m<sup>2</sup>]<sup>1</sup>. W domach izolowanych dobrym materiałem o współczynniku  $k=0,3$  [W/m<sup>2</sup>K] (np. 10 cm styropianu przy ścianach wielowarstwowych lub ścianach jednowarstwowych - wykonanych z bloczków z gazobetonu odmiany 400 grubości 36,5 [cm]) zapotrzebowanie wyniesie:

- - 60 [W/m<sup>2</sup>] dla domów piętrowych lub z użytkowym poddaszem,
- - 70 [W/m<sup>2</sup>] dla domów parterowych.

W domach z ograniczoną izolacją  $k=0,7$  [W/m<sup>2</sup>K] (np. 5 cm styropianu) zapotrzebowanie wyniesie:

- - 90 [W/m<sup>2</sup>] dla domów piętrowych lub z użytkowym poddaszem,
- - 100 [W/m<sup>2</sup>] dla domów parterowych.

W domach bez izolacji  $k=1,2-1,5$  [W/m<sup>2</sup>K] (np. kamienice, dla których nie przeprowadzono ociepleń)

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

zapotrzebowanie wyniesie:

- - 130–140 [W/m<sup>2</sup>] dla domów piętrowych lub z użytkowym poddaszem,
- - 150–200 [W/m<sup>2</sup>] dla domów parterowych.

Energochłonność budynku można również określić, posługując się wskaźnikiem EA, to jest sezonowego

zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, odniesionego do powierzchni ogrzewanej, wyrażanego w [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)].

*Tabela 4.6 Energochłonność budynków zależności od okresu budowy*

Lp.	Klasa energetyczna	Ocena energetyczna	Wskaźnik EA [kWh/(m <sup>2</sup> /rok)]	Okres budowy
1	2	3	4	5
1	A+	Pasywny	<15	po 2005 r.
2	A	Niskoenergetyczny	15 ÷ 45	po 2005 r.
3	B	Energooszczędny	45 ÷ 80	po 2005 r.
4	C	Średnio energooszczędny	80 ÷ 100	po 2005 r.
5	D	Średnio energochłonny (spełniający aktualne wymagania prawne)	100 ÷ 150	1999 ÷ 2005
6	E	Energochłonny	150 ÷ 250	1982 ÷ 1998
7	F	Wysoko energochłonny	>250	< 1998 r.

Źródło: Opracowanie własne

*Tabela 4.7 Liczba mieszkań w mieście i Gminie Góra, zapotrzebowanie na energię ciepłą*

L.p.	Parametr	Lata				Wartość średnia	Średnie roczne zapotrzebowanie na energię ciepłą [GJ]
		2010	2011	2012	2013		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Liczba mieszkań – Miasto i Gmina	6727	6762	6781	6813	6771	-
2	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ] – Miasto i Gmina	490586	494889	497822	503107	496601	160899
3	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ] - Miasto	294045	295994	297665	300288	296998	96227
4	Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ] - Gmina	196541	198895	200157	202819	199603	64671

Źródło: Projekt Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło Gminy i Miasto Góra 2014 - 2029

### 3.9.2 Zapotrzebowania w paliwa gazowe

Operatorami sieci gazowej na analizowanym terenie są: Polska Spółka Gazownictwa - PSG, Oddział w Poznaniu (Rozdzielnia Dystrybucji Gazu Rawicz), DUON Poznań oraz Operator Gazociągów Przesyłowych – OGP, Gaz- System Poznań. Zaczynając od systemu gazociągów wysokiego ciśnienia, które są eksploatowane na terenie jednostki, operator OGP zarządza trzema odcinkami gazociągów:

- odgałęzienie Góra Śląska – długość gazociągu na terenie jednostki 0,89 [km] (rok budowy 1978, średnica 80 [mm]),
- odgałęzienie Krobia-Głogów – długość gazociągu na terenie jednostki 21,1 [km] (rok budowy 1971, średnica 400 [mm]),
- odgałęzienie Wschowa – długość gazociągu na terenie jednostki 5,6 [km] (rok budowy 1980, średnica 80 [mm]).

Stacja Gazowa zlokalizowana jest w miejscowości Stara Góra, jej przepustowość wynosi 3200 [m<sup>3</sup>/h].

Operatorem sieci średniego ciśnienia jest DUON Poznań. W roku 2012 łączna długość przyłączy do sieci wynosiła 382,5 [m]. Operator ten eksploatuje 3 stacje przemysłowe o przepustowości  $Q=1\ 000$  [m<sup>3</sup>/h]. DUON nie zaopatruje indywidualnych klientów. Odbiorcami są klienci instytucjonalni, w roku 2012 było ich 6, pobrali oni 3464157 [m<sup>3</sup>] gazu. Z uwagi na ograniczony technicznie wolumen gazu ziemnego (gaz dostarczany bezpośrednio z kopalni) nie planuje się przyłączenia nowych podmiotów. Do tej pory odbiorcami gazu tego operatora są podmioty z miejscowości:

- Chróścina - długość sieci 4,642 [km],
- Glinka - 1,1795 [km],
- Sławęcice - 2,026 [km],
- Góra - 1,2017 [km],
- Włodków Dolny - 2,832 [km],
- Góra ul. Witosa - 0,604 [km].

Obszar Góry zasilany jest także przez PSG, z gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia, którego operatorem jest OGP Gaz-System relacji Krobia - Bojanowo i poprzez stacje redukcyjno-pomiarową wysokiego ciśnienia w Górze następuje redukcja ciśnienia gazu z wysokiego do średniego. Stacje redukcyjne zlokalizowane tylko w mieście, na ulicach:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- Jagiellonów - przepustowość 600/1 050 [m<sup>3</sup>/h], stan techniczny dobry (budowa rok 1983, modernizacja rok 2001),
  - Podwale - przepustowość 600 [m<sup>3</sup>/h], stan techniczny dobry (budowa rok 1987),
  - Słoneczna - przepustowość 1 600 [m<sup>3</sup>/h], stan techniczny dobry (budowa rok 1991),
  - Witosa - przepustowość 800 [m<sup>3</sup>/h], stan techniczny dobry (budowa rok 2009),
  - Poznańska - przepustowość 300 [m<sup>3</sup>/h], stan techniczny dobry (budowa rok 2012).
- PSG obsługuje mieszkańców następujących miejscowości: Gola Górska, Góra, Jastrzębia, Kajęcín, Osetno, Rogów Górowski, Stara Góra, Strumienna, Włodków Górny. Stopień gazyfikacji wynosi prawie 44 % (iloraz liczby gospodarstw domowych Użytkujących gaz do ogólnej liczby gospodarstw).

*Tabela. 4.8 Charakterystyka dystrybucji sieci gazowej na terenie miasta i Gminy Góra*

Lp.	Lokalizacja	Sieć gazowa			Ilość przyłączy		
		ś/c	n/c	łącznie	ś/c	n/c	łącznie
		[km]	[km]	[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	obszar miejski	3,998	33,846	37,844	13	1 347	1 360
2	obszar wiejski	20,560	0	20,560	231	0	231
3	razem Miasto i Gmina	24,558	33,846	58,404	244	1 347	1 519

*Źródło: PSG, oddział w Poznaniu*

*Tabela 4.9 Wykaz stacji redukcyjnych i pomiarowych*

Lp.	Miejscowość	Ulica	Rodzaj stacji		Przepustowość m <sup>3</sup> /h	Rok budowy /przebudowy	Stan techniczny
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Góra	Jagiellonów	redukcyjna	sieciowa	600/1050	1983/2001	dobry
2	Góra	Podwale	redukcyjna	sieciowa	600	1987	dobry
3	Góra	Słoneczna	redukcyjna	sieciowa	1600	1991	dobry
4	Góra	Witosa	pomiarowa	pomiarowa	800	2009	dobry
5	Góra	Poznańska	pomiarowa	pomiarowa	300	2012	dobry

*Źródło: PSG, oddział w Poznaniu*

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

*Tabela 5.0 Liczba Odbiorców gazu na terenie Miasta i Gminy*

Lp.	Wyszczególnienie		Liczba odbiorców [szt.]							
			2010		2011		2012		2013	
			miasto	obszar wiejski	miasto	obszar wiejski	miasto	obszar wiejski	miasto	obszar wiejski
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Gospodarstwa domowe	Ogółem	4116	196	3964	194	3896	199	3864	196
		w tym ogrzewający mieszkanie	542	60	505	65	413	56	374	72
2	Przemysł i budownictwo		11	0	27	0	55	3	63	8
3	Usługi		32	1	45	4	88	4	110	6
4	Handel		29	0	57	1	62	1	67	1
5	Pozostali		1	0	4	0	4	0	4	0
6	Odbiorcy hurtowi		0	0	0	0	0	0	0	0
7	Razem		4189	197	4097	199	4105	207	4108	211

*Źródło: PSG, oddział w Poznaniu*

Z powyższego zestawienia wynika malejący trend liczby odbiorców na obszarze miejskim oraz utrzymujący się stan liczby odbiorców na obszarze wiejskim. Wywnioskować można również znaczny wzrost liczby odbiorców w grupie przedsiębiorców przemysłowych i usługowych na obszarze miasta oraz pojawiający się przedsiębiorcy na obszarze wiejskim. W grupie handlowców i pozostałych odbiorców gazu w ciągu ostatnich lat nie nastąpiły istotne zmiany liczebności.

Miasto i Gmina Góra zakłada, że część indywidualnych kotłowni olejowych i na paliwo stałe zostanie, w okresie objętym niniejszym dokumentem, wymieniona na źródła opalane gazem. Głównym czynnikiem mogącym potwierdzić te prognozy jest konkurencyjna cena gazu, jako paliwa energetycznego, a także dążenie do obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych do powietrza i poprawy jakości życia mieszkańców Miasta i Gminy Góra w okresie grzewczym. Kontrargumentem dla tej tezy jest obecnie niewielkie zainteresowanie wymianą źródeł ciepła i działaniami inwestycyjnymi (spośród uzyskanych odpowiedzi wszystkie informowały o braku zainteresowania działaniami inwestycyjnymi w tym zakresie). Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na niebagatelne znaczenie edukacji ekologicznej, która zaczyna procentować w świadomości mieszkańców i wyrażać się w pro-ekologicznych inwestycjach mieszkaniowych. Odczuwalne przez mieszkańców Miasta i Gminy w okresie zimowym efekty opalania paliwem stałym, w postaci dymu i sadzy, mogą skutecznie przekonać do zmiany paliwa na bardziej ekologiczne. Dzięki stworzeniu możliwości podłączenia nowych odbiorców do sieci gazowniczej modernizacja systemu ciepłowniczego będzie pozytywnie oddziaływać w dłuższej perspektywie na jakość powietrza, a więc całego

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

środowiska w Mieście i Gminie Góra. DUON Dystrybucja S.A. poinformowała, że nie planuje rozwoju sieci gazowych w rejonie MiG Góra w okresie objętym niniejszą dokumentacją. PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu poinformowała o planach rozwojowych związanych z rozbudową lub modernizacją sieci gazowej w Gminie Góra. Plany te zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5.1 Plany Rozwojowe PSG na terenie Miasta i Gminy Góra

Lp.	Miejscowość	typ i zakres inwestycji	planowany rok realizacji
1	2	3	4
1	Sławęcice	Rozbudowa sieci - gazociąg średniego ciśnienia PE 63 L=200 m	2014
2	Stara Góra, rej. dz. 75/13	Rozbudowa sieci - gazociąg średniego ciśnienia PE 63 L=200 m	2015
3	Góra, al. Jagiellonów, ul. Podwale	Modernizacja sieci - gazociąg średniego ciśnienia PE 180 L=650 m	2015
4	Góra, ul. Narutowicza, Wolności, Żeromskiego, Dąbrowskiego, Zamenhofska, Mata, Staromiejska	Modernizacja sieci - gazociąg niskiego ciśnienia PE 125 L=1000 m oraz 58 przyłączy	2016

Źródło: Plany inwestycyjne PSG na terenie Miasta i Gminy Góra

W oparciu o założenia rozwojowe Miasta i Gminy Góra, jako wariant optymistyczny przyjęto, że w okresie objętym niniejszym opracowaniem z systemu gazowniczego korzystać będzie:

- a) 30÷50[%] budynków mieszkalnych w celach grzewczych,
- b) 35÷50[%] budynków mieszkalnych do gotowania,
- c) około 65[%] firm w celach grzewczych

Biorąc pod uwagę współczynnik zmian liczby odbiorców ogrzewających mieszkania z wykorzystaniem gazu sieciowego, wynoszący średnio 1,03 wyliczono liczbę budynków mieszkalnych w 2030 roku korzystających z ogrzewania gazowego. Zakładając średnią powierzchnię mieszkania w mieście 108 [m<sup>2</sup>] (dana GUS), na ogrzanie, której, według danych literaturowych zużywa się rocznie około 1800 [m<sup>3</sup>] gazu, oraz na terenach wiejskich 150 [m<sup>3</sup>], na ogrzanie której zużywa się około 2400 [m<sup>3</sup>], roczne zużycie gazu w Mieście i Gminie Góra, w 2030 roku wyniesie około 7391013,9 [m<sup>3</sup>]. wg danych literaturowych zużycie stałe na gotowanie wynosi w Polsce około 40÷50 [m<sup>3</sup>/(rok osobę)]. Jeżeli do obliczeń przyjąć, że z systemu gazowniczego korzystać będzie około 45[%] budynków mieszkalnych (t.j. około 9208 osób), to roczne zużycie gazu w 2030 roku wyniesie około 460417,5 [m<sup>3</sup>]. biorąc pod uwagę oparte o dane GUS szacunkowe średnie zużycie gazu w Górze w 2030 roku, z czego około 31[%] stanowi zużycie na potrzeby ogrzewania mieszkań, to szacowane

roczne zużycie gazu przez firmy w 2030 roku wyniesie 8400999,5 [m<sup>3</sup>]. Sumaryczne, potencjalne zużycie gazu z sieci gazowniczej na terenie Miasta i Gminy Góra w okresie objętym niniejszym opracowaniem wyniesie około 16252430,9 [m<sup>3</sup>/rok].

### **3.8.3 Odnawialne źródła energii**

Rozwój gospodarczy oraz demograficzny, połączony z kurczącymi się zasobami konwencjonalnych paliw (węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny), skłonił świat do zwrócenia się w stronę odnawialnych źródeł energii (OZE). Obecnie konieczność poszukiwania nowych jej źródeł nie budzi żadnej wątpliwości i angażuje naukowców, inżynierów oraz przedsiębiorców do aktywnego działania w tej kwestii. Zwiększenie wykorzystania tych źródeł niesie za sobą większy stopień uniezależnienia się od dostaw energii z importu. Promowanie wykorzystania OZE pozwala na zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. W zakresie wykorzystania biomasy szczególnie preferowane będą rozwiązania najbardziej efektywne energetycznie, m.in. z zastosowaniem różnych technik jej zgazowania i przetwarzania na paliwa ciekłe. Niezwykle istotne będzie wykorzystanie biogazu pochodzącego z wysypisk śmieci, oczyszczalni ścieków i innych odpadów. Docelowo zakłada się wykorzystanie biomasy przez generację rozproszoną. W zakresie energetyki wiatrowej, przewiduje się jej rozwój zarówno na lądzie jak i na morzu. Istotny również będzie wzrost wykorzystania energetyki wodnej, zarówno małej skali jak i większych instalacji, które nie oddziałują w znaczący sposób na środowisko. Wzrost wykorzystania energii geotermalnej planowany jest poprzez użycie pomp ciepła i bezpośrednie wykorzystanie wód termalnych. W znacznie większym niż dotychczas stopniu zakłada się wykorzystanie energii promieniowania słonecznego za pośrednictwem kolektorów słonecznych oraz innowacyjnych technologii fotowoltaicznych. Wobec oczekiwanego dynamicznego rozwoju OZE istotnym staje się stosowanie rozwiązań, w szczególności przy wykorzystaniu innowacyjnych technologii, które zapewnią stabilność pracy systemu elektroenergetycznego. Działania na rzecz rozwoju wykorzystania OZE w Polsce obejmują:

- wypracowanie ścieżki dochodzenia do osiągnięcia 15[%] udziału OZE w zużyciu energii finalnej w sposób zrównoważony, w podziale na poszczególne rodzaje energii: energię elektryczną, ciepło i chłód oraz energię odnawialną w transporcie,
- utrzymanie mechanizmów wsparcia dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- utrzymanie obowiązku stopniowego zwiększania udziału biokomponentów w paliwach transportowych, tak aby osiągnąć zamierzone cele,
- wprowadzenie dodatkowych instrumentów wsparcia zachęcających do szerszego wytwarzania ciepła i chłodu z odnawialnych źródeł energii,
- wdrożenie kierunków budowy biogazowni rolniczych, przy założeniu powstania do roku 2020 średnio jednej biogazowni w każdej gminie,
- stworzenie warunków ułatwiających podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących budowy farm wiatrowych na morzu,
- utrzymanie zasady zwolnienia z akcyzy energii pochodzącej z OZE,
- bezpośrednie wsparcie budowy nowych jednostek OZE i sieci elektroenergetycznych, umożliwiających ich przyłączenie z wykorzystaniem funduszy europejskich oraz środków funduszy ochrony środowiska, w tym środków pochodzących z opłaty zastępczej i z kar,
- stymulowanie rozwoju potencjału polskiego przemysłu, produkującego urządzenia dla energetyki odnawialnej, w tym przy wykorzystaniu funduszy europejskich,
- wsparcie rozwoju technologii oraz budowy instalacji do pozyskiwania energii odnawialnej z odpadów zawierających materiały ulegające biodegradacji (np. odpadów komunalnych zawierających frakcje ulegające biodegradacji),
- ocena możliwości energetycznego wykorzystania istniejących urządzeń piętrzących, stanowiących własność

Skarbu Państwa, poprzez ich inwentaryzację, ramowe określenie wpływu na środowisko oraz wypracowanie zasad ich udostępniania. Oprócz ww. działań, kontynuowana będzie realizacja „Wieloletniego Programu Promocji Biopaliw i Innych Paliw Odnawialnych w Transporcie na lata 2008 – 2014”, przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 24 lipca 2007 roku. Przewidywane efekty działań na rzecz rozwoju wykorzystania OZE w Polsce to m.in.:

- zrównoważony rozwój OZE, w tym biopaliw,
- zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>,
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski, poprzez m.in. zwiększenie dywersyfikacji energy mix.

Pakiet klimatyczno - energetyczny, nazywany skrótowo pakietem „3 x 20%” został w marcu 2007 r. przyjęty przez Parlament Europejski i przywódców krajów członkowskich UE. Pakiet „3 x 20%” wzbudził wiele dyskusji i zastrzeżeń, przede wszystkim wśród krajów UE, w których:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- produkcja energii elektrycznej i ciepła oparta jest w dominującym udziale na węglu kamiennym i brunatnym (Polska – ponad 90[%] energii elektrycznej wytwarzana jest z węgla kamiennego i brunatnego),
- stopień zamożności, mierzony Produktem Krajowym Brutto na mieszkańca jest niski (głównie nowe kraje EU-12) i dalszy rozwój gospodarczy niesie ze sobą wzrost zapotrzebowania na energię,
- istnieje niebezpieczeństwo niekonkurencyjności i w konsekwencji przesunięcia produkcji energochłonnych produktów przemysłowych niestrategicznych, cementu, ciężkiej chemii itp. do krajów nie objętych umownymi celami redukcji gazów cieplarnianych.

Zastrzeżenia i obawy nie tyle dotyczyły celów 3 x 20% pakietu ile mechanizmów ich realizacji, głównie nowelizacji. Dyrektywy o europejskim systemie handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS). Dotyczyło to w pierwszym rzędzie systemu przydzielania uprawnień do emisji dla sektorów i instalacji objętych EU ETS. Do 2012 r. uprawnienia przydzielane są za darmo, od 2013 zaproponowano kupno uprawnień w drodze aukcji. Po długich i napiętych negocjacjach, 11 grudnia 2008 roku na szczycie przywódców krajów członkowskich w Brukseli wypracowano kompromis w sprawie pakietu klimatyczno-energetycznego, którego główne rozwiązania przedstawiają się następująco:

- w odniesieniu do emisji CO<sub>2</sub> dla obiektów energetycznych objętych systemem ETS (Emission Trading Scheme) w okresie do 2012 r. przewidziano przydział bezpłatnych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w zakresie określonym decyzją Komisji Europejskiej z dnia 26 marca 2007 r. i rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2008 r. w sprawie przyjęcia Krajowego Planu Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008 – 2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji (Dz. U. Nr 202 poz. 1248).
- dla okresu po 2013 r. - zgodnie z propozycjami zawartymi w Pakiecie Klimatyczno - Energetycznym i ustaleniach Rady Europejskiej z 11 - 12 grudnia 2008 r. a także w ustaleniach Parlamentu Europejskiego dotyczących korekty dyrektywy o handlu emisjami z dnia 17 grudnia 2008 r.
- Źródeł energii elektrycznej istniejących i których budowę rozpoczęto przed końcem 2008 r., wystąpi stopniowo zwiększający się obowiązek zakupu uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> na aukcjach od poziomu 30[%] w 2013 r. do 100[%] w 2020 r.;

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- elektroenergetyka spełni warunki niezbędne do uzyskania zgody Komisji Europejskiej na odstępstwo od pełnego obowiązku zakupu uprawnień dla istniejących i budowanych źródeł realizując przedsięwzięcia zmniejszające emisję CO<sub>2</sub> o kosztach porównywalnych do wartości uprawnień, na które uzyskano derogacje; dla nowych źródeł energii elektrycznej wystąpi obowiązek zakupu uprawnień na 100[%] emisji CO<sub>2</sub>;
- będą zapewnione bezpłatne uprawnienia do emisji CO<sub>2</sub> dla wytwarzanie ciepła sieciowego w skojarzeniu w obiektach elektroenergetyki i instalacjach wysokosprawnej kogeneracji wytwarzających ciepło na potrzeby ciepłownictwa w zakresie zmniejszającym się do 30[%] w 2020 r. oraz do zera w 2027 r.;
- w pozostałych obiektach wystąpi obowiązek nabywania uprawnień dla wytwarzania ciepła sieciowego wzrastający do 100[%] w 2027 r. Założono, że po 2012 r. ceny uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> na aukcjach będą się kształtować na poziomie ok. 60 [€/tCO<sub>2</sub>].

Tabela 5.2 Instalacje wykorzystujące OZE na terenie powiatu górowskiego

Lp.	Kod instalacji	Opis typu instalacji	Ilość w powiecie	Moc [MW]
1	2	3	4	5
1	WIL	elektrownia wiatrowa na lądzie	1	5,000
2	BGS	wytwarzająca energię z biogazu składowiskowego	1	0,294

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki

Zgodnie z informacjami podanymi w powyższej tabeli, pochodzącymi ze stron internetowych Urzędu Regulacji Energetyki, na terenie powiatu górowskiego istnieje jedna elektrownia wiatrowa. W rzeczywistości jednak na terenie Gminy Góra w chwili obecnej występują 2 elektrownie wiatrowe o mocy 3 MW każda.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Rysunek nr 5 Mapa odnawialnych źródeł energii powiatu górowskiego



Źródło: <http://www.ure.gov.pl/uremapoze/mapa.html>

Zgodnie z mapą odnawialnych źródeł energii na terenie Polski, stan na 30.06.2014 r. Miasto i Gmina skierowane jest na pozyskiwanie energii z elektrowni wiatrowych.

## **4. INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA DO ATMOSFERY NA OBSZARZE GMINY GÓRA**

---

### **4.1 Podstawowe założenia przyjęte w planie**

Wyjściowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych do powietrza jest warunkiem wstępnym opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra.

Wytyczne Porozumienia dają możliwość określenia emisji na dwa sposoby:

- Wykorzystując standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC, które obejmują całość emisji CO<sub>2</sub> wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy. W tym podejściu uwzględnia się zarówno emisje bezpośrednie związane ze spalaniem paliw w budynkach, instalacjach i transporcie, jak i emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez mieszkańców;
- Wykorzystując wskaźniki emisji LCA (Life Cycle Assessment – Ocena Cyklu Życia), które uwzględniają cały cykl życia poszczególnych nośników energii. W tym podejściu uwzględnia się emisje związane nie tylko z końcowym spalaniem, ale także emisje powstałe na wszystkich pozostałych etapach łańcucha dostaw, w tym emisje związane z pozyskiwaniem surowców, ich transportem i przeróbką.

Pierwsze podejście jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (charakteryzuje się mniejszym błędem szacunkowym), natomiast drugie podejście, pomimo mniejszej dokładności, daje pełniejszy obraz wielkości emisji, uwzględniający również emisje pośrednie. W niniejszej inwentaryzacji przyjęto pierwsze podejście – z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji.

## 4.2 Metodologia inwentaryzacji

W celu oszacowania poziomu emisji gazów cieplarnianych przyjęte zostały następujące założenia metodologiczne:

- Rok bazowy – za rok, w stosunku do którego Gmina Góra będzie ograniczać emisję CO<sub>2</sub> przyjęto rok 2015,
- Zasięg terytorialny – inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Góra, zarówno teren miasta jak i gminy. Do wyznaczenia poziomu emisji CO<sub>2</sub> przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic gminy,
- Zakres inwentaryzacji – inwentaryzacja obejmuje emisje gazów cieplarnianych powstające ze zużycia energii finalnej na terenie gminy. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie: energii elektrycznej, energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u.), energii paliw (związanych z transportem) oraz energii gazu (na potrzeby ogrzewania oraz cele socjalno-bytowe),
- Sposób inwentaryzacji - do przeliczenia ilości energii generowanej przez poszczególne jednostki paliwa zastosowano wartości opałowe zgodne z wyznaczonymi przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami dla wskazanego roku bazowego,
- **Określenie wielkości emisji** - dla określenia wielkości emisji CO<sub>2</sub> przyjęto tzw. standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC (za European Union „How to develop a SEAP”, 2010). Wskaźniki obejmują całość emisji CO<sub>2</sub> wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy Góra,
- **Metoda prognozy**- dla określenia wielkości emisji CO<sub>2</sub> w 2020 roku wzięto pod uwagę założenia przyjęte przez Ministerstwo Gospodarki zaprezentowane w dokumencie „Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku” stanowiącym załącznik nr 2 do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” (Warszawa, 10 listopada 2009 r.), a także „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)” opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Warszawa, 12 października 2012 r.) oraz aktualne trendy gospodarcze obserwowane w gminie oraz prognozy dotyczące zmiany liczby ludności w gminie Góra, zmiany liczby pojazdów

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

oraz plany przekazane przez poszczególnych interesariuszy Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Góra,

*Tabela 5.3 Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji*

Nośnik Energii	Wartość opałowa	Wskaźnik emisji
	MJ/kg	Mg CO <sub>2</sub> /rok
energia elektryczna		0,832
ciepło sieciowe		0,464
węgiel kamienny	21,76	0,354
koks węglowy	28,20	0,382
olej opałowy	40,19	0,267
gaz ziemny	31,00	0,202
drewno opałowe	15,60	0
biomasa	17,00	0
benzyna	44,80	0,249
gaz LPG	47,31	0,231
olej napędowy	43,33	0,267

źródło: Opracowanie własne

Do obliczenia wartości emisji CO<sub>2</sub> wykorzystano następujący wzór obliczeniowy:

$$E_{CO_2} = C \times EF$$

gdzie:

$E_{CO_2}$  – wartość emisji CO<sub>2</sub> (Mg CO<sub>2</sub>)

C – zużycie energii (MWh)

EF – wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> (MgCO<sub>2</sub>/MWh)

Obliczenia wartości emisji CO<sub>2</sub> przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego, przeliczającego dane wejściowe (ilość zużytej energii, paliwa, wytworzonych odpadów etc.) na wielkość emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji. Wielkość emisji określana jest za pomocą ekwiwalentu CO<sub>2</sub> (megagram CO<sub>2</sub> – Mg CO<sub>2</sub>). Jednostka ta pozwala na określenie sumarycznego wpływu wszystkich gazów cieplarnianych w przeliczeniu na gaz referencyjny – CO<sub>2</sub>.

### 4.2.1 Rok Inwentaryzacji

Dane niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> gromadzono na przełomie roku 2015 i 2016. Przyjęto jednolity okres sprawozdawczy, ze względu na sposób prowadzenia ewidencji m.in. operatorów systemów energetycznych, gazowych czy też Główny Urząd Statystyczny. Dla wszystkich zbieranych danych jest to ostatni zamknięty rok kalendarzowy, a więc stan na koniec roku 2015. Tak więc rok 2015 przyjęty został jako rok w którym ustalono wielkość zużycia energii oraz emisji CO<sub>2</sub> i w dalszej części określany będzie jako *rok bazowy*.

Rokiem dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2020, który stanowi jednocześnie horyzont czasowy dla założonego planu działań. W dalszej części opracowania rok ten będzie określany jako *rok docelowy*.

### 4.2.2 Sektory Objęte Inwentaryzacją

Zgodnie z założeniami i wytycznymi inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO<sub>2</sub> w:

- sektorze użyteczności publicznej,
- sektorze mieszkalnym,
- sektorze działalności gospodarczej,
- sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- transporcie,
- oświetleniu ulicznym.

Sektor rolnictwa został pominięty w inwentaryzacji.

### 4.2.3 Źródła Danych

W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe za 2013 rok w zakresie:

- Zużycia energii elektrycznej,
- Zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny),
- Zużycia paliw transportowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG),
- Zużycia energii ze źródeł odnawialnych oraz biomasy,

Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:

- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dokumenty strategiczne i planistyczne gminy Góra,
- Materiały udostępnione przez Urząd Miasta i Gminy Góra,
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii i paliw funkcjonujących na terenie gminy,
- Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje (m.in. Nadleśnictwo Góra, Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, podmioty transportowe),
- Dane pozyskane za pomocą badania ankietowego wśród administratorów obiektów użyteczności publicznej, zarządców nieruchomości, przewoźników, przedsiębiorców i sołtysów wszystkich sołectw z terenu gminy.

Przy szacowaniu zużycia energii posłużono się dwiema metodami analitycznymi: „bottom-up” oraz „top-down”. Metoda „bottom-up” (z dołu do góry) polega na zbieraniu danych u źródła i rozciąganiu ich na całą populację. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji udostępnia dane, które później agreguje się w taki sposób, aby były one reprezentatywne dla całego danego obszaru. Metoda „top-down” (z góry na dół) polega na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki lub obszaru i rozdzielaniu ich na mniejsze sektory.

Dane do inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji CO<sub>2</sub> w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją pozyskano w następujący sposób:

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- Zużycie elektrycznej określono na podstawie zbiorczych danych udostępnionych przez dystrybutora energii elektrycznej na terenie gminy – ENEA Operator Sp. z., a także częściowo na podstawie formularza ankiet dystrybuowanego wśród zarządców budynków użyteczności publicznej i instalacji, mieszkańców domów jednorodzinnych i przedsiębiorców,
- Zużycie paliw kopalnych na cele grzewcze określono na podstawie danych statystycznych i struktury paliw stosowanych w gminie oraz częściowo na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych,
- Zużycie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych określono na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych,
- Zużycie ciepła sieciowego – określono na podstawie danych uzyskanych z badania ankietowego Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Górze (ZEC),
- Zużycie paliw transportowych określono na podstawie rocznego przebiegu i średniego poziomu spalania paliw przez pojazdy – na podstawie badania ankietowego podmiotów użytkujących środki transportu (transport komunalny, zbiorowy transport pasażerski) oraz na podstawie danych dotyczących struktury pojazdów zarejestrowanych w gminie i na terenie całego kraju, średniego przebiegu pojazdów oraz na podstawie Pomiarów Ruchu wykonywanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad,
- Zużycie energii elektrycznej związanej z oświetleniem gminy określono na podstawie umów zawartych z operatorem,
- Rolnictwo – pominięto w inwentaryzacji.

Wzory ankiet stanowią załącznik do przedmiotowego Planu.

#### **4.2.4 Unikanie podwójnego liczenia emisji**

W procesie inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych w celu wyeliminowania możliwości wystąpienia podwójnego liczenia emisji zastosowano następujące środki:

- Zużycie energii elektrycznej, ciepła, gazu oraz paliw wykazane przez jednostki samorządowe (w tym również związane z oświetleniem publicznym) zostało odjęte od wielkości globalnych przekazanych przez dystrybutorów energii i paliw na terenie gminy,
- Analogicznie zużycie energii wykazane w badaniu ankietowym przez podmioty prywatne (gospodarstw domowe, przedsiębiorstwa) zostało odjęte od wielkości globalnych,
- Emisje z transportu dla segmentu samorządowego zostały odjęte od oszacowanych emisji z transportu dla segmentu społeczeństwa

## **5. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA WRAZ Z PROGNOZĄ NA 2020 ROK**

---

### **5.1 Obiekty Użyteczności Publicznej**

W niniejszym podrozdziale przedstawiono emisję CO<sub>2</sub> wynikającą z funkcjonowania obiektów użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie gminy Góra. W oparciu o dane uzyskane z badania ankietowego określona została struktura zużycia paliw i energii (wykorzystując także dane uzyskane od ZEC Góra) w budynkach użyteczności publicznej dla całego obszaru objętego analizą, uwzględniając łączną powierzchnię użytkową, przeznaczoną na ten cel w 2012 roku, która wyniosła ok. 101818,8 m<sup>2</sup>. Z uwagi na przyjęcie roku 2013 jako rok bazowy i braku informacji o rozbudowie budynków użyteczności publicznej w tym okresie, przyjęto iż powierzchnia budynków w ciągu roku nie zmieniła się. Budynki użyteczności publicznej są podłączone do różnorodnych źródeł ciepła. Większość funkcjonuje w systemie centralnej sieci ciepłowniczej. Pozostałe są ogrzewane za pomocą indywidualnych źródeł ciepła zlokalizowanych bezpośrednio w budynkach lub ich najbliższym sąsiedztwie – głównie są to kotły węglowe, olejowe i gazowe (zasilane w gaz ziemny lub gaz płynny). W części budynków przeprowadzono prace termomodernizacyjne (m.in. ocieplenia, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej), które wpłynęły na ograniczenie zapotrzebowania na energię w ostatnich latach. Dla powyższych obiektów przeprowadzono badanie ankietowe mające na celu określenie poziomu emisji CO<sub>2</sub> związanej ze zużyciem energii elektrycznej, zużyciem energii na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz przygotowanie posiłków. Dane pochodziły z zawartych umów na dostawę energii oraz faktur dokumentujących realny poziom zużycia energii. Dla pozostałych obiektów zużycie energii obliczono wskaźnikowo.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

Tabela 6.0 Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach użyteczności publicznej w 2015r

Nośniki	Zużycie energii		Całkowita Emisja CO <sub>2</sub>	
	MWH/rok	%	Mg/rok	%
Ciepło sieciowe	3186,94	18,6 %	1478,05	22,8 %
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	2213,85	12,9 %	783,70	12,1 %
Olej Opałowy	2569,76	15 %	686,13	10,6 %
Gaz Ziemny	6256,29	36,5 %	1263,77	19,5 %
Gaz Płynny	5,19	0,0 %	1,2	0 %
Biomasa	169,47	1 %	-	0 %
Energia Elektryczna	2722,86	15,9 %	2264,06	35 %
<b>RAZEM</b>	<b>17124,36</b>	<b>100 %</b>	<b>6476,91</b>	<b>100 %</b>

źródło: Opracowanie własne

Obiekty funkcjonujące w sektorze użyteczności publicznej (w tym budynki gminne i powiatowe) zużywały w roku bazowym:

- Ok. 3% całkowitej energii zużywanej przez obiekty na terenie gminy,
- Ok. 14% energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie gminy,
- Ok. 11% ciepła sieciowego wykorzystywanego w gminie,
- Mniej niż 1 % węgla kamiennego wykorzystywanego w gminie
- Ok. 36% oleju opałowego, ok. 2% gazu ziemnego, 1% gazu płynnego i mniej niż 1% biomasy wykorzystywanej na terenie gminy.

Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

### 5.2 Mieszkalnictwo

Inwentaryzację zużycia energii przeprowadzono osobno dla sektora mieszkaniowego. W jej trakcie zebrano dane o paliwach używanych do wytworzenia energii na cele grzewcze, a także o wielkości zużycia energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych w zasobie Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej. W oparciu o uzyskane w ten sposób dane określono strukturę zużycia paliw i energii w budynkach mieszkalnych na terenie miasta, uwzględniając łączną powierzchnię użytkową mieszkań

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

na tym obszarze. Struktura zużycia paliw i energii dla terenu wiejskiego Gminy Góra oparta została o dane uzyskane od sołtysów w wyniku badania ankietowego w poszczególnych sołectwach.

Z uwagi na cel inwentaryzacji, jakim jest podsumowanie wielkości emisji CO<sub>2</sub>, w trakcie zbierania danych pominięto formę własności lokalu, jako nieistotną dla wyniku badania. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w tabeli.

Tabela 6.1 Zużycie energii i wielkość emisji CO<sub>2</sub> w budynkach mieszkalnych

NOŚNIKI	ZUŻYCIE ENERGII		CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub>	
	MWH/ROK	%	MG/ROK	%
Ciepło sieciowe	25269,60	11,8 %	11719,64	16,5 %
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	94531,09	44,1 %	33464,01	47,1 %
Olej Opałowy	10035,62	4,7 %	2679,51	3,8 %
Gaz Ziemny	8180,56	3,8 %	1652,47	2,3 %
Gaz Płynny	4069,23	1,9 %	939,99	1,3 %
Biomasa	47616,57	22,2 %	-	0 %
Energia Elektryczna	24846,83	11,6 %	20660,14	29,1 %
<b>RAZEM</b>	<b>214549,49</b>	<b>100 %</b>	<b>71115,76</b>	<b>100 %</b>

*Źródło: Opracowanie własne*

Obiekty sektora mieszkaniowego (w tym lokale komunalne, spółdzielcze i prywatne) zużywały w roku bazowym:

- Ok. 49% całkowitej energii zużywanej w gminie
- Ok. 56% energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie gminy
- Ok. 89% ciepła sieciowego wykorzystywanego w gminie
- Ok. 94% węgla kamiennego wykorzystywanego w gminie
- Ok. 64% oleju opałowego, 96% gazu ziemnego, 79% gazu płynnego i 89% biomasy wykorzystywanej na terenie gminy.

Głównym nośnikiem wykorzystywanym do ogrzewania mieszkań na terenie gminy jest węgiel kamienny i jego odmiany (koks, ekogroszek) – 44%. Obok węgla popularnym nośnikiem energii w gminie Góra jest biomasa, której udział stanowi ok. 22%. Energia elektryczna wykorzystywana jest przede wszystkim na cele bytowe (oświetlenia, przygotowywania posiłków itp.) oraz, w znacznie mniejszym stopniu – na cele grzewcze (w tym podgrzewania ciepłej wody użytkowej). Jej udział jest równy udziałowi ciepła sieciowego – w obu przypadkach stanowi 12%. Mniejsze znaczenie ma olej opałowy, gaz ziemny i gaz płynny – ich udział wynosi odpowiednio 5%, 4% i 3%.

Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorców i odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu. Uwzględniono również stale zwiększającą się efektywność energetyczną budynków.

### **5.3 Transport**

W sektorze transportu uwzględniono dane o emisji wynikającej ze zużycia paliw silnikowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG) przez pojazdy użytkowników prywatnych oraz pojazdy związane z obsługą sektora publicznego, w tym:

- motocykle
- samochody osobowe, mikrobusy
- lekkie samochody ciężarowe
- samochody ciężarowe i ciężarowe z przyczepą
- autobusy
- ciągniki rolnicze i pojazdy specjalne.

Ze względu na formę własności uwzględniono:

- pojazdy osób prywatnych
- pojazdy gminne i powiatowe
- pojazdy związane z obsługą działalności gospodarczej
- pojazdy obsługujące komunikację zbiorową

W obliczeniach uwzględniony został zarówno ruch lokalny, jak i ruch tranzytowy w granicach administracyjnych gminy Góra. Obliczeń dokonano na podstawie badań natężenia ruchu przeprowadzonych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu na drogach wojewódzkich w 2010 roku. Dla pozostałych kategorii dróg (powiatowych i gminnych) wykorzystano dane o strukturze pojazdów w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”. Wyniki obliczeń zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6.2 Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> związana z transportem

NOŚNIKI	ZUŻYCIE ENERGII		CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub>	
	MWH/ROK	%	MG/ROK	%
BENZYNA	149372,90	56,7 %	37193,85	55,6 %
OLEJ NAPĘDOWY	91317,62	34,6 %	24381,81	36,5 %
GAZ LPG	22912,07	8,7 %	5292,69	7,9 %
<b>RAZEM</b>	<b>263 602,59</b>	<b>100 %</b>	<b>66868,34</b>	<b>100 %</b>

*Źródło: Opracowanie własne*

Sektor transportowy (w tym transport prywatny i publiczny) zużywały w roku bazowym około 42% całkowitej energii zużywanej w gminie.

Głównym nośnikiem energii w transporcie jest olej napędowy wykorzystywany przez pojazdy samochodowe i szynowe, którego spalanie pokrywa 57% zapotrzebowania na energię końcową. Znaczny udział ma również benzyna (34%). Udział LPG w bilansie paliw jest stosunkowo niewielki i wynosi 9%. W transporcie drogowym i szynowym na terenie gminy Góra nie stosuje się energii elektrycznej.

Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii w transporcie. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby pojazdów

## 5.4 Oświetlenie publiczne

Emisja CO<sub>2</sub> związana z funkcjonującym na terenie gminy Góra oświetleniem publicznym została wyliczona na podstawie informacji przekazanych przez Urząd Miejski w Góra. W kalkulacji uwzględniono łączną moc wszystkich zainstalowanych w gminie Góra opraw oświetleniowych, która 2011 – 789297 kWh, 2012 – 839177 kWh, 2013 – 741367 kWh. Uwzględniono przy tym zarówno oświetlenie uliczne, jak i tablice oświetleniowe itp. Do szacunku przyjęto, że uśredniony czas świecenia opraw w ciągu roku wynosi 4 000 godzin. Wyniki obliczeń zużycia energii elektrycznej oraz emisji CO<sub>2</sub> zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6.3 Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> związana z oświetleniem

NOŚNIKI	ZUŻYCIĘ ENERGII		CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub>	
	MWH/ROK	%	MG/ROK	%
Energia elektryczna	1257,86	100 %	1045,91	100 %

Źródło: Opracowanie własne

Oświetlenie publiczne zużyło w roku bazowym około 0,3% całkowitej energii zużywanej w gminie. Łączna emisja CO<sub>2</sub> z tego tytułu wyniosła 0,8 % całkowitej emisji CO<sub>2</sub> w gminie.

W kolejnych latach następować będzie zmiana jakości stosowanego oświetlenia (związana z zastosowaniem technologii energooszczędnych np. LED). Z drugiej strony należy przewidywać wahania związane z czasem świecenia opraw oraz samą liczbą opraw i dążeniem do efektywnego oświetlenia przestrzeni publicznej.

## 5.5 Sektor Gospodarczy

Obecnie na terenie Miasta i Gminy Góra zarejestrowanych jest ponad 1800 podmiotów gospodarczych, z czego około 1330 zlokalizowanych jest na terenie miasta. Do najważniejszych zakładów na terenie Gminy należą m.in.:

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska DEMI
- PPHU A-LIMA –BIS,
- MIXT,
- Runoland,
- BIOESTRY,
- Ford Works Poland,
- „Dora” Sławęcice,
- Podgórski Tadeusz,
- Przedsiębiorstwo Drzewne- Tartak Góra,
- Centrum Remontowo- Handlowe REMA,
- Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe Dąbrowa w Radosławiu,
- Zakład Produkcji Opryskiwaczy Skotarek w Górze,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- Spółdzielnia Inwalidów Jedność,
- Moda Wrocław,
- PGNiG,
- Przedsiębiorstwo Drogowo Melioracyjne Drogomel A Skoczylas K Głuszeko,
- PSS Społem,
- Pieczarkarnia Pieprzyk.

Handel i usługi jest głównym sektorem gospodarki gminy i, jednocześnie, głównym emitentem CO<sub>2</sub>. Struktura zużycia paliw w tym sektorze określona została na podstawie danych wynikających z badania ankietowego dla sektora mieszkalnego (w przypadkach, gdy jeden budynek służy zarówno na cele mieszkalne, jak i usługowo-handlowe), danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych z Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Góra na lata 2012-2027. W tabeli poniżej zaprezentowano zużycie poszczególnych nośników energii w tym sektorze oraz związaną z tym emisję dwutlenku węgla.

Tabela . 6.4 Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> związana z działalnością gospodarczą

Nośniki	Zużycie energii		Całkowita Emisja CO <sub>2</sub>	
	MWH/rok	%	Mg/rok	%
Ciepło sieciowe	0	0	0	0
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	13261,21	33,5 %	4694,47	26,9 %
Olej Opałowy	6078,05	15,3 %	1622,84	9,3 %
Gaz Ziemny	9,80	0,0 %	1,98	0,0 %
Gaz Płynny	1105,10	2,8 %	255,28	1,5 %
Biomasa	6131,58	15,5 %	0	0 %
Energia Elektryczna	13052,25	32,9 %	10852,95	62,3 %
<b>RAZEM</b>	<b>39 637,99</b>	<b>100 %</b>	<b>17 427,51</b>	<b>100 %</b>

Źródło: Opracowanie własne

Do roku 2020 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorców i odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

## 5.6 Gospodarka Wodno - Ściekowa

Prowadzeniem gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Góra zajmuje się Technika Komunalna „TEKOM” Sp. z o.o wynika ze zużycia energii końcowej ze spalania gazu ziemnego oraz energii elektrycznej związane z funkcjonowaniem instalacji wodno-ściekowej oraz zaplecza administracji.

Tabela 6.5 Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> związana z gospodarką wodno ściekową.

NOŚNIKI	ZUŻYCIE ENERGII		CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub>	
	MWH/ROK	%	MG/ROK	%
Gaz ziemny	100,74	3,9 %	20,35	1,0 %
Energia elektryczna	2466	96,1 %	2050,48	99,0 %
<b>RAZEM</b>	<b>2566,74</b>	<b>100 %</b>	<b>2070,83</b>	<b>100 %</b>

Źródło: Opracowanie własne

## **6. STRATEGIA DO ROKU 2020 ORAZ DZIAŁANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA OKRES OBJĘTY PLANEM**

---

### **6.1 Długoterminowa Strategia – cele strategiczne i szczegółowe**

Gmina Góra poprzez opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Są to cele, które będą przyswiecać Gminie nie tylko do 2020 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków, przede wszystkim budynków użyteczności publicznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizacje istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych i pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- modernizację oświetlenia ulicznego, w tym z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- rezygnację z indywidualnego systemu grzewczego na rzecz podłączenia się do gminnego systemu ciepłowniczego,

- budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Konieczne jest, aby wszelkie zaplanowane do realizacji działania były odpowiednio skoordynowane. Niezbędne jest również zachowanie spójności i ciągłości procesu wdrażania celów, co pozostaje w gestii przedstawicieli władz samorządu terytorialnego. Nie mniej jednak w realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, a w szczególności:

- mieszkańcy Gminy Góra,
- przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie gminy (przede wszystkim przedsiębiorstwa komunalne, wodno-kanalizacyjne),
- rolnicy,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- instytucje oświatowe, kulturalne, zdrowotne,
- organizacje społeczne, pozarządowe

### **6.1.1 Cel Strategiczny**

Fundamentem procesu formułowania celów jest ich hierarchizacja na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Zostały one sformułowane zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, realistyczne i ograniczone czasowo. Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Góra jest redukcja emisji dwutlenku węgla. Stopień redukcji emisji określany jest w oparciu o prognozę na rok 2020, która stanowi wariant podstawowy przy niepodejmowaniu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Wariant docelowy określa zatem możliwą wielkość redukcji emisji w stosunku do wariantu podstawowego.

Zatem celem strategicznym na rok 2020 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o ok. 10%.

Tabela 6.6 Emisja dwutlenku węgla w różnych sektorach

SEKTOR	CAŁKOWITA EMISJA CO <sub>2</sub>		
	2013	2020 WARIANT PODSTAWOWY	2020 WARIANT DOCELOWY
Użyteczność publiczna	6476,91	6557,83	5902,05
Mieszkalnictwo	71115,76	76116,91	68505,22
Transport	66868,34	72661,51	65395,36
Oświetlenie	1045,91	1083,07	974,76
Gospodarka wodno kanalizacyjna	2070,83	2133,12	1919,81
Działalność Gospodarcza	17427,51	19049,64	17144,68
<b>RAZEM</b>	<b>165005,27</b>	<b>177602,09</b>	<b>159841,88</b>

*Źródło: opracowanie własne*

Prognozuje się, iż do roku 2020 przy niepodjęciu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej nastąpi wzrost emisji CO<sub>2</sub> o 12 596,82 Mg, czyli o 7,63% w stosunku do roku bazowego. Aby osiągnąć wymagany cel należy wdrożyć plan działań, które pozwolą zredukować emisję o 5 163,39 Mg, a więc o 10% w stosunku do prognozy. Konieczne jest zatem zmniejszanie emisji o średnio 737,63 Mg CO<sub>2</sub> rocznie.

Zakładany cel można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

### 6.1. 2 Cele Szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

1. Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją
2. Rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła
3. Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa
4. Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach

5. Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii
6. Rozwój systemów transportu zbiorowego
7. Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy
8. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego
9. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej
10. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
11. Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców
12. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego
13. Ograniczenie emisji komunikacyjnej
14. Wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

## **6.2 Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2020 roku**

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2020 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia przyporządkowano poszczególnym obszarom: społeczeństwo lub samorząd, zgodnie z metodologią, którą przyjęto do sporządzania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.

Zadania, których realizatorem jest Gmina Góra zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe przedsięwzięcia pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów

## **6.3 Lista zadań i harmonogram wdrażania**

**WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH NA ROK 2016**

Lp.	Klasyfikacja Budżetowa			Nazwa i cel zadania	Wartość zadania	Wysokość wydatków ujętych w budżecie na 2016 rok	Środki do pozyskania	Rok rozp / zakończenia
1	010	01008	6050	Przebudowa zbiornika wodnego w m. Witoszyce	20 000,00	20 000,00	15 0001)	2016
2	010	01010	6050	Uzbrojenie terenu - osiedle Lipowa	2 310 000,00	1 000 000,00	2 500 0002)	2014-2019
3	010	01042	6050	Przebudowa drogi ul. Armii Polskiej w Górze	434 000,00	400 000,00	126 0001)	2014-2016
4	600	60016	6050	Przebudowa drogi w m. Stara Góra	105 700,00	10 000,00	300 000 3)	2014-2016
5	600	60016	6050	Budowa parkingu przy ul. Al. Jagiellonów w m. Góra	360 000,00	350 000,00		2014-2016
6	600	60016	6050	Budowa drogi łączącej os. Kazimierza Wielkiego z os. Mieszka I	1 064 500,00	54 500,00		2015-2018
7	600	60016	6050	Przebudowa drogi wraz z chodnikiem ul. Sportowa w m. Góra	487 372,00	478 372,00		2015-2016
8	600	60016	6050	Wymiana nawierzchni dróg gminnych: ul. Dąbrowskiego i Mała	125 200,00	125 200,00		2015-2016
9	600	60016	6050	Utwardzenie placu przy ul. Armii Polskiej w m.Góra	10 000,00	10 000,00		2016
10	600	60016	6050	Budowa drogi w m. Osetno Małe	105 900,00	10 000,00	345 000 3)	2014-2016
11	600	60016	6050	Poprawa jakości infrastruktury drogowej i pieszej w m. Czernina	35 000,00	5 000,00		2014-2016
12	600	60016	6050	Wymiana nawierzchni drogi i przebudowa parkingu przy ul. Amii Polskiej w Górze - etap II	5 000,00	5 000,00		2015-2016
13	600	60016	6050	Utwardzenie placu gminnego przy ul. Wrocławskiej w m. Góra	6 000,00	6 000,00		2015-2016
14	600	60016	6050	Wymiana nawierzchni drogi wraz z budową parkingu przy ul. Reymonta i Sikorskiego w m. Góra	5 000,00	5 000,00		2016
15	600	60016	6050	Przebudowa drogi gminnej w m. Glinka	210 000,00	10 000,00	126 000 3)	2016-2018
16	600	60016	6050	Utwardzenie placu gminnego w m. Kłoda Górowska	3 000,00	3 000,00		2016
17	600	60016	6050	Wymiana nawierzchni drogi i chodników przy ul. Mickiewicza w m. Góra	5 000,00	5 000,00		2016
18	600	60016	6050	Przebudowa chodnika przy ul. Szkolnej w m. Góra	45 600,00	40 000,00		2015-2016
19	600	60016	6050	Budowa chodnika przy ul. Poznańskiej w m. Góra	15 000,00	15 000,00		2016
20	600	60016	6050	Zakup i montaż wiat przystankowych	15 000,00	15 000,00		2016
21	600	60016	6050	Budowa chodnika w m. Czernina - FS	31 171,96	31 171,96		2016
22	600	60016	6050	Budowa parkingu przy ul. Kościuszki w m. Góra	10 000,00	10 000,00		2016
23	600	60016	6050	Przebudowa chodników przy ul. Konopnickiej w m. Góra	5 000,00	5 000,00		2016
24	600	60016	6050	Przebudowa nawierzchni pl. Chrobrego w m. Góra	10 000,00	10 000,00		2016
25	630	63003	6050	Zagospodarowanie terenu na potrzeby turystyki i rekreacji przy Ośrodku Kultury Fizycznej w Górze	507 620,00	17 620,00	260 000 7)	2016-2017
26	700	70004	6050	Wykonanie elewacji na budynku komunalnym przy ul. Głowackiego 2 w m. Góra	12 000,00	12 000,00		2016
27	700	70004	6050	Wykonanie elewacji na budynku komunalnym przy ul. Tylnej 10 w m. Góra	16 000,00	16 000,00		2016
28	700	70004	6050	Wykonanie pokrycia dachowego na budynku komunalnym przy ul. Tylnej 10 w m. Góra	30 000,00	30 000,00		2016
29	700	70004	6050	Wykonanie elewacji na budynku komunalnym przy ul. Reymonta 20 i 20A w m. Góra	38 000,00	38 000,00		2016
30	700	70004	6050	Wykonanie pokrycia dachowego na budynku komunalnym przy ul. Reymonta 20 i 20A w m. Góra	32 000,00	32 000,00		2016
31	700	70004	6050	Wymiana instalacji gazowej w budynku komunalnym przy ul. Wrocławskiej 58 w m. Góra	4 100,00	4 100,00		2016
32	700	70004	6050	Przebudowa klatki schodowej w budynku komunalnym przy ul. Wrocławskiej 58 w	7 400,00	7 400,00		2016

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- ★ - środki możliwe do pozyskania w przypadku zabezpieczenia pełnej kwoty niezbędnej do wykonania zadania.
- 1) - dofinansowanie z budżetu Województwa Dolnośląskiego w ramach ochrony, rekultywacji i poprawy jakości gruntów rolnych.
- 2) - dofinansowanie z Programu Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2019.
- 3) - dofinansowanie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 - działanie "Podstawowe Usługi i Odnowa Miejscowości na Obszarach Wiejskich", poddziałanie "Budowa lub modernizacja dróg lokalnych".
- 4) - dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020. Oś priorytetowa 7 - Infrastruktura Edukacyjna działanie 7.1- Inwestycje w edukację przedszkolną, podstawową i gimnazjalną.
- 5) - dofinansowanie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 - działanie "Podstawowe Usługi i Odnowa Miejscowości na Obszarach Wiejskich", poddziałanie "Gospodarka wodno-ściekowa".
- 6) - dofinansowanie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 - działanie "Podstawowe Usługi i Odnowa Miejscowości na Obszarach Wiejskich", poddziałanie "Wsparcie inwestycji w tworzenie, ulepszanie i rozwijanie podstawowych usług lokalnych dla ludności wiejskiej, w tym rekreacji i kultury i powiązanej infrastruktury".
- 7) - dofinansowanie w ramach LGD "UJŚCIE BARYCZY"
- 8) - dofinansowanie Z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego i Ministerstwa Sportu

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

*Tabela 6.7 Zadania proponowane do realizacji w perspektywie do 2020 roku*

Lp.	Realizator	Zadanie	Okres realizacji	Możliwe źródła finansowania
1	- Gmina Góra - Placówki oświatowe - Instytucje	Termomodernizacja placówek oświatowych oraz innych budynków użyteczności publicznej, w tym między innymi: 1. Przebudowa budynku Przedszkola Publicznego nr 3 przy ul. Piastów 7 w Górze, 2. Rewitalizacja Komendy Powiatowej Policji w Górze, przy ul. Podwale	2015-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW premia termomodrn.
2	Gmina Góra	Ścieżki i drogi rowerowe	2015-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW
3	- Gmina Góra - Osoby fizyczne - Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe - Przedsiębiorcy - Instytucje	Odnawialne źródła energii	2016-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW premia termomodrn.
4	- Gmina Góra - Osoby fizyczne - Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe - Przedsiębiorcy	Modernizacja systemów grzewczych	2016-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW
5	- Gmina Góra - Osoby fizyczne - Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe - Przedsiębiorcy - Instytucje	Wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego z żarowego na ledowe	2015-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW.
6	- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, - Osoby fizyczne	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, w tym między innymi: 1. Remont termomodernizacyjny, remont dachu, remont klatki schodowej budynku mieszkalnego przy ul. pl. Chrobrego 8 w Górze, 2. Remont termomodernizacyjny budynku mieszkalnego przy ul. Wrocławskiej 47 w Górze 3. Remont termomodernizacyjny budynku mieszkalnego przy ul. pl. Chrobrego 14 w Górze, 4. Remont klatek schodowych, wymiana stolarki drzwiowej w budynku mieszkalnym przy ul. Piłsudskiego 31-31A w Górze, 5. Remont termomodernizacyjny, remont klatki schodowej, wzmocnienie ścian w budynku mieszkalnym przy ul. Piłsudskiego 6 w Górze, 6. Remont termomodernizacyjny , remont klatki schodowej , wzmocnienie ścian w budynku mieszkalnym przy ul. Piłsudskiego 60 w Górze 7. Remont elewacji, wzmocnienie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na klatce schodowej w budynku mieszkalnym przy ul. Piłsudskiego 38 w Górze, 8. Remont termomodernizacyjny budynku mieszkalnego przy ul. Pl. Chrobrego 10 w Górze 9. Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Piastów 13,15 10. remont dachu budynku mieszkalnego przy ul. Starogórskiej 22 w Górze 11. Remont dachu budynku mieszkalnego przy ul. Zielonej 8 w	2015-2020	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW premia termomodrn.

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

		<p>Górze</p> <p>12. Remont dachu oraz docieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Wrocławskiej 26 w Górze</p> <p>13. Remont dachu, docieplenie oraz wymiana okien na klatece schodowej budynku mieszkalnego przy ul. Zamenhofska 6 w Górze</p> <p>14. Wymiana pokrycia dachowego oraz wykonanie elewacji budynku mieszkalnego przy ul. Reymonta 20,20a w Górze</p> <p>15. Wymiana pokrycia dachowego oraz wykonanie elewacji budynku mieszkalnego przy ul. Tylnej 10 w Górze</p> <p>16. Remont dachu oraz docieplenie budynku mieszkalnego przy ul. Starogórskiej 70, 70a w Górze</p> <p>17. Remont elewacji budynku wraz z dociepleniem budynku oraz remont dachu budynku mieszkalnego przy ul. Armii Krajowej 15</p> <p>18. Remont elewacji budynku wraz z dociepleniem budynku mieszkalnego przy ul. Armii Krajowej 19-21</p> <p>19. Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Piłsudskiego 15 w Górze</p> <p>20. Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Pl. Chrobrego 29 w Górze</p> <p>21. Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. Armii Krajowej 29 w Górze</p>		
--	--	--	--	--

## 7. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

---

### 7.1 Opracowanie i wdrożenie planu

Wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest działaniem kluczowym, które doprowadzić ma do realizacji celów i osiągnięcia założonych efektów. Jest to proces pracochłonny, wymagający zaplanowania w czasie i przy dostępnych zasobach. Jednocześnie jest to najbardziej skomplikowana faza działań zarówno pod względem technicznym, jak i finansowym.

Przygotowanie i realizacja niniejszego Planu leży w gestii Gminy Góra, do której zadań należą wszystkie sprawy o znaczeniu lokalnym wykonywane w celu zaspakajania potrzeb mieszkańców gminy. Generalną odpowiedzialność za skuteczne opracowanie i wdrożenie Planu, z racji zajmowanego stanowiska, obejmuje Urząd Gminy Góra.

W strukturze Urzędu Miejskiego, Zarządzeniem powołany zostanie zespół odpowiedzialny za wdrożenie i monitorowanie zadań określonych w uchwalonym Planie.

Prawidłowe wdrożenie może wymagać zaangażowania innych struktur gminnych, jak również instytucji i podmiotów działających na terenie gminy oraz indywidualnych użytkowników energii. Plan będzie oddziaływał bezpośrednio lub pośrednio na mieszkańców gminy, Urząd Miejski i jego referaty, gminne jednostki organizacyjne, samorządowe instytucje kultury, zakłady opieki zdrowotnej, inne instytucje publiczne, a także podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz wszystkie inne podmioty i ich zrzeszenia funkcjonujące w gminie lub jej otoczeniu.

Skuteczna realizacja postanowień Planu wymaga stworzenia warunków zapewniających spójność i ciągłość realizacji określonych celów i kierunków działań. Na poziomie gminnym oznacza to działania z zakresu:

- odpowiednich zapisów prawa lokalnego,
- uwzględniania postanowień Planu w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniania zapisów w wewnętrznych dokumentach Urzędu Miejskiego.

Wdrożenie natomiast będzie wymagać:

- monitorowania sytuacji energetycznej na terenie gminy,

- przygotowywania działań w perspektywie lat realizacji Planu –2015–2020,
- prowadzenia zadań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Planie,
- rozwoju zagadnień zarządzania energią w gminie i planowania energetycznego na szczeblu gminnym,
- działań promujących i informacyjnych związane z gospodarką energią i ochroną środowiska.

Istotne znaczenie ma również odpowiednia kontrola i monitorowanie osiąganych efektów oraz ich raportowanie w celu aktualizacji powziętych założeń.

### **7.2 Organizacja i finansowanie**

Przedsięwzięcia związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>), zwiększaniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcją zużycia energii finalnej i podnoszeniem efektywności energetycznej są z reguły zadaniami kosztochłonnymi. Z uwagi na to mechanizm finansowania inwestycji realizowanych w gminie Góra będzie uwzględniał montaż środków finansowych pochodzących z różnych źródeł. Działania przewidziane w Planie będą finansowane ze środków własnych gminy oraz ze źródeł zewnętrznych.

Zarządzanie środkami własnymi w gminie opiera się na Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Góra na lata 2015-2025. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących i majątkowych oraz określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na wieloletnie zadania inwestycyjne. Bieżące finansowanie odbywać się będzie natomiast poprzez uwzględnianie nakładów inwestycyjnych w budżecie gminy na dany rok.

W ramach źródeł zewnętrznych gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w formie dotacji, pożyczek, kredytów, wsparcia kapitałowego dla prowadzonych inicjatyw. Operatorami procesu pozyskania dofinansowania, oprócz samej gminy, będą również gminne jednostki organizacyjne, podmioty komercyjne i indywidualni mieszkańcy podejmujący decyzje o korzystaniu z instrumentów dedykowanych do inwestycji związanych z efektywnością energetyczną.

Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 pozwoli kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO<sub>2</sub> oraz umożliwi zainicjowanie nowych przedsięwzięć. W poniższych tabelach zaprezentowano możliwości finansowania

przedsięwzięć wpisujących się w główną ideę przyświecającą wdrażanej niniejszym dokumentem gospodarce niskoemisyjnej. Przygotowane zestawienie obrazuje stan aktualny w momencie sporządzania dokumentu.

#### **1. Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych**

Zakres interwencji:

Projekty inwestycyjne dotyczące wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej.

Przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę i rozbudowę:

- lądowych farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania

energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.

Beneficjenci:

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,
- organizacje pozarządowe,
- przedsiębiorcy,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

**2. Priorytet inwestycyjny 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach**

Zakres interwencji:

Przewiduje się w szczególności wsparcie następujących obszarów:

- modernizacji i rozbudowy linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie,
- modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach,
- zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie,
- budowy, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE,
- zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków,
- wprowadzania systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).

Beneficjenci:

- przedsiębiorcy

Forma wsparcia:

- Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

**3. Priorytet inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym**

Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w zakresie związanym m.in. z:

- ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,
- przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

- budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła,
- instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne,
- instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach,
- instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.

### Beneficjenci:

- organy administracji publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległy jej organy i jednostki organizacyjne,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
- państwowe jednostki budżetowe,
- spółdzielnie mieszkaniowe,
- wspólnoty mieszkaniowe,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.

### Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)

#### **4. Priorytet inwestycyjny 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia**

### Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- 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,
- 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).

Beneficjenci:

- przedsiębiorcy

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)

**5. Priorytet inwestycyjny 4.5. 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**

Zakres interwencji:

W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą,
- wymiana źródeł ciepła.

- Beneficjenci:
- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
- organizacje pozarządowe,
- przedsiębiorcy,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

**6. Priorytet inwestycyjny 4.7. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe**

Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE,
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

Beneficjenci:

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,
- jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
- organizacje pozarządowe,
- przedsiębiorcy,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

**7. Priorytet inwestycyjny 6.5. Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu**

Zakres interwencji:

Wsparcie w zakresie ochrony powietrza w ramach priorytetu inwestycyjnego jest skoncentrowane na działaniach uzupełniających związanych z ograniczaniem zanieczyszczeń generowanych przez przemysł, w szczególności przez instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Przewiduje się wsparcie w szczególności dla następujących obszarów:

- ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych,
  - wsparcie dla zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów,
  - rozwój miejskich terenów zielonych.
- 
- Beneficjenci:
  - organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne,
  - jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych),
  - przedsiębiorcy,
  - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)

**8. Priorytet inwestycyjny 4.5. 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**

Zakres interwencji:

Wsparcie będzie dotyczyło przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które będą zawierać elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych miasta.

Beneficjenci:

jednostki samorządu terytorialnego, w tym ich związki i porozumienia, w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia

- zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu,
- operatorzy publicznego transportu zbiorowego.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)

**9. Priorytet inwestycyjny 7.5. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych**

Zakres interwencji:

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart,
- budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart,
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego,
- rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.

Beneficjenci:

- przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego,

- przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)

**10. Priorytet inwestycyjny 4.5. 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**

Zakres interwencji:

Wsparcie w zakresie transportu miejskiego adresowane będzie do miast oraz ich obszarów funkcjonalnych i ukierunkowane zostanie na wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych w transporcie zbiorowym, wynikających z zapisów lokalnych strategii niskoemisyjnych lub dokumentów spełniających ich wymogi.

Interwencja dotyczyć będzie kompleksowej modernizacji istniejących i budowy nowych elementów liniowej infrastruktury transportu szynowego, trolejbusowego i autobusowego oraz węzłowej infrastruktury transportu zbiorowego (węzły integrujące podsystemy transportu zbiorowego, w tym kolejowego. Obok działań infrastrukturalnych przewiduje się także wsparcie przedsięwzięć związanych z zakupem i modernizacją taboru miejskiego publicznego transportu zbiorowego. W celu podniesienia efektywności transportu zbiorowego możliwa będzie również realizacja projektów dotyczących budowy infrastruktury liniowej transportu rowerowego (indywidualna mobilność aktywna) stanowiącej dojazd do węzłów integracyjnych.

Projektom towarzyszyć będą kampanie informacyjno-edukacyjne promujące transport zbiorowy.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- spółki z udziałem jednostek samorządu terytorialnego,
- podmioty działające w oparciu o umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym,
- zarządcy infrastruktury transportowej, służącej organizacji transportu zbiorowego publicznego,
- przedsiębiorcy.

Forma wsparcia:

- Wsparcie bezzwrotne (dotacje)

**11. Priorytet inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym**

Zakres interwencji:

Wspierane będą inwestycje podnoszące efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej, w tym przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Możliwa będzie także poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych. W ramach kompleksowych projektów przewiduje się modernizację energetyczną budynku wraz z wykorzystaniem instalacji OZE i wymianą źródła ciepła. Wsparcie dla działań realizowanych w zabudowie mieszkaniowej przewiduje się wyłącznie w formie ukierunkowanych terytorialnie pakietów przedsięwzięć. Planowane inwestycje powinny być komplementarne do realizowanych lub przygotowywanych projektów związanych z modernizacją i/lub rozbudową sieci ciepłowniczych.

Uzupełniająco, w ramach finansowania krzyżowego, przewiduje się działania informacyjno-edukacyjne, służące zwiększaniu świadomości oraz kształtowaniu i umacnianiu postaw użytkowników końcowych w zakresie efektywności energetycznej.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- jednostki administracji rządowej,
- inne jednostki sektora finansów publicznych,
- jednostki naukowe,
- instytucje edukacyjne,
- szkoły wyższe,
- organizacje pozarządowe,
- kościoły i związki wyznaniowe,
- przedsiębiorcy,
- instytucje finansowe.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

## **12. Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych**

Zakres interwencji:

Wspierane będą przedsięwzięcia polegające na wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej (wiatru, słońca, wody, biomasy, biogazu, ziemi) w celu produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej, przy czym interwencja w zakresie energetyki wodnej dotyczyć będzie wyłącznie modernizacji istniejących obiektów. Wsparciem objęta będzie budowa lub modernizacja źródeł produkujących energię z OZE, w tym zakup niezbędnych urządzeń, jak również budowa infrastruktury służącej przyłączeniu źródła do sieci. W zakresie wykorzystania energii słońca wspierane będą przede wszystkim systemy fotowoltaiczne. W zakresie systemów ogrzewania opartych na pompach ciepła wspierane będą przede wszystkim systemy niewykorzystujące dodatkowych instalacji kolektorów słonecznych. Wyklucza się wsparcie systemów i instalacji zasilających niskotemperaturowe wewnętrzne instalacje grzewcze, zlokalizowanych w obiektach przyłączonych do lokalnej sieci ciepłowniczej. W zakresie produkcji i wykorzystania biogazu oraz jego dystrybucji wspierane będą przede wszystkim instalacje, w których poddaje się odzyskowi odpady organiczne (szczególnie z produkcji rolno-spożywczej), wykorzystuje nadwyżki surowców organicznych oraz takie, w których następuje zagospodarowanie pofermentu, w tym do produkcji nawozów.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- jednostki administracji rządowej,
- inne jednostki sektora finansów publicznych,
- organizacje pozarządowe,
- podmioty ekonomii społecznej/przedsiębiorstwa społeczne,
- jednostki naukowe,
- instytucje edukacyjne,

- szkoły wyższe,
- grupy producentów rolnych,
- przedsiębiorcy,
- instytucje finansowe.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

**13. Priorytet inwestycyjny 4.5. 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**

Zakres interwencji:

Wspierane będą przedsięwzięcia prowadzące do obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, pochodzącej z produkcji energii oraz do ograniczenia tzw. niskiej emisji, szczególnie w gminach, w których stwierdzono przekroczenia standardów jakości powietrza. Wsparciem objęta będzie budowa nowych niskoemisyjnych bądź modernizacja istniejących niskosprawnych źródeł ciepła, a także modernizacja bądź zwiększanie zasięgu scentralizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło. W tym zakresie wspierane będą przede wszystkim inwestycje wykorzystujące gaz ziemny, biogaz i biomasę. Przewiduje się również wsparcie dla działań służących wymianie indywidualnych źródeł ciepła z zastosowaniem technologii niskoemisyjnych, realizowanych w formie ukierunkowanych terytorialnie pakietów przedsięwzięć.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- jednostki administracji rządowej,
- inne jednostki sektora finansów publicznych,
- organizacje pozarządowe,
- jednostki naukowe,
- instytucje edukacyjne,
- szkoły wyższe,

przedsiębiorcy,

- instytucje finansowe.

Forma wsparcia:

Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne

### **7.3 Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

Wdrożenie proponowanych działań wymaga określenia głównych czynników, które mogą wywierać istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych. W tym celu określono silne i słabe strony gminy Góra oraz szanse i zagrożenia. Analiza SWOT pokazuje warunki wdrożenia całego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra, które będą sprzyjać działaniom lub które należało będzie eliminować.

#### **Silne strony**

- Wysoka świadomość władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią
- Aktywna postawa władz samorządowych w zakresie działań na rzecz ochrony klimatu
- Samorząd gminny przygotowany do wdrożenia Planu,
- Partnerska współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi
- Dobra dostępność do infrastruktury energetycznej, kanalizacyjnej i wodociągowej
- Potencjał wykorzystania OZE – korzystne warunki wietrzne, duża liczba dni słonecznych, potencjał rozwoju biomasy
- Doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia energooszczędne
- Współpraca gminy z organizacjami pozarządowymi
- Podejmowanie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej – termomodernizacje, modernizacje źródeł ciepła oraz infrastruktury energetycznej
- Dobrze rozwinięty transport publiczny,
- Zbieżność celów PGN z priorytetami gminy określonymi w dokumentach strategicznych

### **Słabe strony**

- Ograniczony wpływ władz samorządowych na sektory o największej emisji CO<sub>2</sub> – m.in. transport, budownictwo mieszkalne
- Duże natężenie ruchu na drogach (głównie wojewódzkich) – wysoka emisja CO<sub>2</sub> związana z transportem
- Brak możliwości utworzenia centralnego systemu ogrzewania na obszarze całej gminy
- Duża liczba lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję
- Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu

### **Szanse**

- Konieczność dostosowania się do wymogów Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE
- Możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe)
- Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich większa dostępność
- Modernizacja sektora elektroenergetycznego w Polsce
- Rozwój rynku usług energetycznych
- Wzrost cen energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych
- Wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne
- Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa
- Rosnące zapotrzebowanie na działania proefektywnościowe
- Rozwój bazy mieszkaniowej o nowe, energooszczędne budynki
- Rozwój technologii informatycznych, pozwalających na racjonalne gospodarowanie energią i ich wdrażanie w obiektach na terenie gminy

### **Zagrożenia**

- Ogólnokrajowy trend wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną
- Brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE
- Prognozowany wzrost udziału transportu indywidualnego
- Wysoki koszt inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii

- Uwarunkowania prawne wydłużające proces inwestycyjny
- Niekorzystne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa
- Ubożenie społeczeństwa

## **7.4 Ewaluacja i monitoring działań**

Monitoring jest bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków.

Ocena efektów i postępów realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO<sub>2</sub> oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Góra. Czynności z tym związane wytypowanemu koordynatorowi, odpowiedzialnemu za monitoring. Koordynator obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

Przedsiębiorstwami energetycznymi

- Przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- Przedsiębiorstwami handlowo – usługowymi,
- Instytucjami zewnętrznymi (np. Starostwem Powiatowym),
- Przedsiębiorstwami komunikacyjnymi,
- Zarządcami nieruchomości,
- Mieszkańcami miasta i gminy,

Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Planuje się okresowy monitoring wskaźników

w okresach 2-3 letnich. Prowadzona weryfikacja opierać się będzie na metodologii pozyskiwania danych zastosowanej w momencie opracowania przedmiotowego Planu. Wnioski z okresowych badań monitoringowych będą wskazywać ewentualną potrzebę aktualizacji dokumentu. Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia monitoringu Planu zostaną określone w zarządzeniu Gminy Góra.

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2020. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności.

## **7.5 Oddziaływanie na środowisko Planu i zadań w nim założonych**

Jednym z podstawowych instrumentów prawnych regulujących kwestie wpływu przyjętych założeń na otoczenie jest ocena oddziaływania na środowisko. Przewidywane skutki realizacji przyszłych polityk, strategii, planów lub programów reguluje postępowanie w ramach tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Podstawowym dokumentem regulującym kwestie przeprowadzenia SOOŚ jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), zwanej dalej *ustawą ooś*.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Góra nie zalicza się do dokumentów, o których mowa w art. 46 lub 47 *ustawy ooś*.

Zgodnie z art. 46 *ustawy ooś* przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty aktualizowanych dokumentów:

- Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- Polityk, strategii planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

- Polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Góra nie jest dokumentem planistycznym, dotyczącym kształtowania polityki przestrzennej gminy na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.) oraz nie stanowi strategii rozwoju regionalnego, gdyż ma zasięg lokalny (dotyczy obszaru jednej gminy). Odnosząc się do art. 46 pkt 2 *ustawy ooś*, należy zauważyć, że przedmiotowy dokument stanowi wprawdzie plan skoncentrowany m.in. na energetyce, lecz nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Działania ujęte w Planie zostały przewidziane do realizacji poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000, o których mowa w art. 46 pkt 3 *ustawy ooś*, w zakresie niewpływającym na te obszary.

Plan gospodarki niskoemisyjnej nie spełnia więc warunków określonych w art. 46 *ustawy ooś*. Natomiast art. 47 *ustawy ooś* stanowi, że: „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest konieczne w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko”.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Góra wskazuje działania inwestycyjne i nieinwestycyjne realizujące wyznaczone cele w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Lista działań, została przygotowana przede wszystkim ze względu na konieczność usystematyzowania zamierzeń gminy Góra. Działania te mogą, ale nie muszą być w przyszłości zrealizowane przez inwestorów samorządowych lub prywatnych. Realizacja tych przedsięwzięć jest jednak całkowicie niezależna od postanowień niniejszego dokumentu, który zbiorczo uwzględnia przewidywane pozytywne oddziaływanie

## Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Góra

wszystkich planowanych na terenie gminy przedsięwzięć wpisujących się w założenia gospodarki niskoemisyjnej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Góra nie stanowi więc dokumentu, który samodzielnie wyznacza ramy dla jakichkolwiek przedsięwzięć, a więc nie spełnia przesłanek wskazanych w art. 47 *ustawy ooś*. Stanowisko potwierdził Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu w swoim piśmie z dnia 3 marca 2015 r., wskazując, iż przedmiotowy Plan nie należy do dokumentów, które podlegają strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym, w opinii organu opracowującego – Gmina Góra Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Góra nie jest dokumentem, dla którego, zgodnie z art. 46 i 47 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.)* wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.