

UCHWAŁA NR XV/118/2015
RADY GMINY SUŁĘCZYNO

z dnia 30 grudnia 2015 roku

**w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej
dla Gminy Sułęczyno na lata 2015 - 2020**

Na podstawie art.18 ust.1 w związku z art.7 ust.1 pkt 1, 3 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2015 roku, poz.1515)

**Rada Gminy Sułęczyno
uchwala, co następuje:**

§ 1

Przyjmuje się Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sułęczyno na lata 2015 - 2020 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Sułęczyno.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Kazimierz Gliniecki
Kazimierz Gliniecki

UZASADNIENIE DO UCHWAŁY Nr XV/118/2015 Rady Gminy Sulęczyño
z dnia 30 grudnia 2015 roku
**w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyño
na lata 2015 – 2020**

Zgodnie z art.18 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2015 roku, poz.1515) do właściwości Rady Gminy należą wszystkie sprawy pozostające w zakresie działania gminy, o ile ustawy nie stanowią inaczej. Natomiast zgodnie z art.7 ust.1 w/w ustawy do zadań własnych gminy należy zaspokojenie zbiorowych potrzeb wspólnoty.

Zadania własne obejmują m.in. sprawy:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej;
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz;
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych;

Gmina Sulęczyño nie posiadała do tej pory dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej”.

Potrzeba opracowania dokumentu wynika z preferencji w ubieganiu się o dofinansowanie na zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Gminy, które będą posiadały Plan gospodarki niskoemisyjnej, przyjęty uchwałą Rady Gminy, będą mogły ubiegać się o dofinansowanie na zadania z w/w zakresu, m.in. wymiany kotłów indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, zastosowanie kolektorów słonecznych, czy pomp ciepła, termomodernizacje budynków. O dofinansowanie będą się mogły również ubiegać inne podmioty, których inwestycje wpisują się w Plan.

Dofinansowanie pozyskiwane na realizację inwestycji pozwoli wesprzeć finansowo mieszkańców gminy, zamierzających realizować zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej przez podniesienie efektywności energetycznej przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy.

Projekt w/w dokumentu został wyłożony do publicznego wglądu. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi, ani wnioski.

Przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy Sulęczyño pozwoli gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej. Samo podjęcie uchwały nie będzie rodziło skutków finansowych.

ZAŁĄCZNIK
do uchwały Nr XV/118/2015
Rady Gminy Sulęczyño
z dnia 30 grudnia 2015 roku



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | STRESZCZENIE | 2 |
| 2. | WSTĘP | 7 |
| 2.1 | Podstawa prawna, zakres i założenia opracowania | 7 |
| 2.2 | Uwarunkowania prawne | 10 |
| 3. | STAN OBECNY | 18 |
| 3.1 | Struktura organizacyjna Gminy Sulęczyńskie..... | 18 |
| 3.2 | Charakterystyka obszaru i zabudowy..... | 19 |
| 3.3 | Klimat i jakość powietrza w gminie | 23 |
| 3.4 | Lokalne odnawialne źródła energii..... | 29 |
| 3.5 | System ciepłowniczy | 30 |
| 3.6 | System elektroenergetyczny | 31 |
| 3.7 | System oświetlenia ulic i placów | 31 |
| 3.8 | System gazowniczy | 32 |
| 3.9 | System transportowy | 32 |
| 3.10 | Gospodarka odpadami..... | 37 |
| 3.11 | Identyfikacja obszarów problemowych | 38 |
| 4. | BAZOWA INWENTARYZACJA ZUŻYCIA ENERGII, OZE I EMISJI CO₂ | 38 |
| 4.1 | Metodyka inwentaryzacji | 38 |
| 4.2 | Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO ₂ | 40 |
| 4.2.1 | Mieszkalnictwo – zużycie i emisje..... | 40 |
| 4.2.2 | Gminne obiekty użyteczności publicznej z oświetleniem ulicznym– zużycie i emisje..... | 42 |
| 4.2.3 | Pozostałe obiekty użyteczności publicznej – zużycie i emisje | 43 |
| 4.2.4 | Przedsiębiorcy – zużycie i emisje | 43 |
| 4.2.5 | Podsumowanie zużycia energii końcowej i emisji CO ₂ w Gminie..... | 44 |
| 5. | OGÓLNA STRATEGIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY SULĘCZYNO..... | 47 |
| 5.1 | Cele strategiczne i szczegółowe | 47 |
| 5.2 | Główne intencje strategiczne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020..... | 48 |
| 5.3 | Kierunki działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020 | 48 |
| 6. | DZIAŁANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY | 51 |
| 6.1 | Szczegółowy zakres działań inwestycyjnych niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby 51 | |
| 6.2 | Mierniki osiągnięcia celów i sposoby monitorowania realizacji Planu | 54 |
| 6.3 | Aspekty organizacyjne..... | 55 |
| 6.3.1 | Zaangażowane strony - INTERESARIUSZE | 55 |
| 6.3.2 | Zasoby ludzkie – struktura organizacji zadań PGN | 55 |
| 6.4 | Źródła finansowania inwestycji, monitoringu i oceny PGN..... | 57 |
| 6.5 | Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji Planu..... | 61 |
| 6.6 | Oddziaływanie na środowisko działań PGN..... | 62 |
| 7. | ZAŁĄCZNIKI..... | 63 |



1. STRESZCZENIE

1. Cele PGN

Dla mieszkańców Gminy Sulęczyńskie głównym celem zawartym w PGN jest poprawa stanu środowiska w gminie i jakości życia jej mieszkańców dzięki:

- Wykonaniu stosownych termomodernizacji
- Znaczącym wykorzystaniu OZE
- Redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza

Tym samym nastąpi:

- zmniejszenie ilości paliw do produkcji energii
- zmniejszenie kosztów energii dla mieszkańców
- poprawa stanu zdrowotności mieszkańców gminy.

Czyli: na bazie przeprowadzonej inwentaryzacji emisji CO₂ do atmosfery zaprojektowano działania, które posłużą ograniczeniu emisji przez władze gminy, mieszkańców i przedsiębiorców oraz inne grupy społeczne.

Na podstawie **Polityki energetycznej Polski do 2030 roku** w obszarze efektywności energetycznej główne cele polityki energetycznej Polski to:

- dążenie do utrzymania 0-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki.

Zgodnie z założeniami **Pakietu energetyczno-klimatycznego Unii Europejskiej** do 2020r. należy:

- o 20% zwiększyć efektywność energetyczną w stosunku do prognoz do 2020r.
- o 20% zwiększyć udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (w Polsce o 15%)
- o 20% zredukować emisje gazów cieplarnianych.

Także poprawić jakość powietrza tam, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i wdrażane są programy ochrony powietrza.

Gmina planuje realizację celów PGN w następującym zakresie:

| | | |
|---|------|------------------------|
| Cel redukcji zużycia energii finalnej do 2020 roku | 267 | GJ/rok |
| Udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych | 1418 | GJ/rok |
| Cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 | 4664 | MgCO ₂ /rok |

Zadania przewidziane w PGN do realizacji przez Gminę do 2020r. są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową dla Gminy Sulęczyńskie.

2. Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego

Spółeczeństwo Gminy Sulęczyńskie jest zainteresowane obniżeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza, głównie w kontekście ograniczania zużycia paliw, tym samym, a w szczególności - zmniejszania kosztów związanych z energią. Dla celów PGN mieszkańcy, zarządcy obiektów użyteczności publicznej i przedsiębiorcy zostali



zmobilizowani do wypełnienia ankiet informacyjnych i przedstawienia danych dla inwentaryzacji PGN.

3. Przyjęcie PGN przez Radę Gminy

Zakłada się, że PGN będzie zatwierdzony przez Radę Gminy Sulęczyńskie dla zapewnienia powodzenia procesu zmniejszania niskiej emisji w gminie. Gmina na bieżąco uczestniczy w tworzeniu PGN, w tym w określeniu planu wdrażania i monitorowania działań.

4. Sporządzenie bazowej inwentaryzacji emisji CO₂

Inwentaryzację emisji CO₂ sporządzono na bazie aktualnej sytuacji w gminie w odniesieniu do zużycia i produkcji energii, mobilności w transporcie oraz odniesienia do emisji gazów cieplarnianych. Wyniki inwentaryzacji włączono do PGN. Gmina będzie prowadziła dalszą inwentaryzację dla uzyskania jasnej wizji hierarchii ważności działań niskoemisyjnych w gminie, aby sensownie prowadzić kolejne działania redukcji emisji związków szkodliwych do powietrza.

W roku 2014 zużycie energii końcowej dla gminy wynosiło 200170GJ/rok, a emisja CO₂ 147415Mg CO₂/rok.

5. Kompleksowe środki i działania obejmują kluczowe sektory w gminie

PGN obejmuje budynki mieszkalne, obiekty użyteczności publicznej i przedsiębiorców, także oświetlenie ulic i placów oraz transport. Przedstawiono w nim spójne zestawienie działań i celów strategicznych do roku 2020 z konkretnymi zobowiązaniami.

Działania strategiczne samorządu Gminy Sulęczyńskie do roku 2020:

| | |
|---|--|
| Planowanie przestrzenne | Wprowadzenie konieczności uwzględnienia założeń efektywności energetycznej |
| Transport i mobilność | Wprowadzanie transportu publicznego |
| Zamówienia publiczne | Założenia efektywności energetycznej jako warunek w zamówieniach publicznych |
| Standardy dla nowych i remontowanych budynków | Budynki o niemal zerowym zapotrzebowaniu na energię końcową. |

W tabeli zestawiono szczegółowe przedsięwzięcia PGN w Gminie Sulęczyńskie zaplanowane na najbliższe lata.



| L.p. | Nakłady inwestycyjne | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|
| GMINNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | | | | | | | | |
| 1 | EKO modernizacja stadionu w Sulęczyźnie | | | | | | | |
| 2 | EKO termomodernizacja budynku remizy OSP Mściszewice | | | | | | | |
| 3 | EKO termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Podjazach | | | | | | | |
| 4 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Mściszewicach | | | | | | | |
| 5 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Węsiarach | | | | | | | |
| 6 | EKO budowa przedszkola w Węsiarach | | | | | | | |
| 7 | EKO zagospodarowanie szlaków wodnych i budowa infrastruktury turystycznej | | | | | | | |
| TRANSPORT PUBLICZNY | | | | | | | | |
| 8 | EKO budowa drogi Zduńowice Ogonki | | | | | | | |
| 9 | EKO budowa drogi przez Żakowo | | | | | | | |
| 10 | EKO modernizacja drogi w Węsiarach | | | | | | | |
| 11 | EKO remont drogi Borowiec Klukowa Huta | | | | | | | |
| 12 | EKO remont drogi Podjazzy Widna Góra wzdłuż jeziora | | | | | | | |
| 13 | EKO remont ul. Leśnej Świętojańskiej i Zapalowskiego | | | | | | | |
| 14 | EKO dokumentacja projektowa-budowa drogi Lemany Sulęczyńskie | | | | | | | |
| 15 | EKO budowa instalacji przeróbki osadów ściekowych na nawóz przy oczyszczalni ścieków w Sulęczyźnie | | | | | | | |
| 16 | EKO budowa ścieżek rowerowych w gminie Sulęczyńskie | | | | | | | |
| 17 | EKO dokumentacja projektowa przebudowy ciągu spacerowo-wypoczynkowego wzdłuż rzeki Słupia wraz z modernizacją części ul. Brzozowej - II etap | | | | | | | |
| 18 | EKO zakup agregatu prądotwórczego dla Urzędu Gminy | | | | | | | |
| 19 | EKO zakup samochodu dla OSP Sulęczyńskie | | | | | | | |
| 20 | EKO budowa ławek dla wędkarzy oraz chodnika wraz z ścieżką rowerową wzdłuż jez. Węgorzynie | | | | | | | |
| 21 | EKO rewitalizacja miejscowości Sulęczyńskie - remont placu | | | | | | | |
| EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | | | |
| 22 | Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulęczyńskie za 2014r. | | | | | | | |
| 23 | Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025 | | | | | | | |
| 24 | EKO edukacja mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | wdrażanie Planu w miarę posiadania środków |
| | monitorowanie Planu |
| | weryfikacja Planu |

6. Struktura organizacyjna Urzędu Gminy Sulęczyńskie dla realizacji działań i monitorowania rezultatów

W przygotowanie i realizację PGN zaangażowane są następujący interesariusze, tj. podmioty i osoby w gminie, które są producentami i/lub odbiorcami energii i współuczestniczą w realizacji działań PGN:



| | | |
|---|---|--|
| Władze Gminy Sulęczyńskie | – | odpowiedzialne za realizację PGN |
| Koordinator/ka | – | osoba wyznaczona do koordynacji działań PGN w zakresie wszystkich producentów i odbiorców energii, odpowiedzialna za wprowadzenie w życie gminy działań określonych w PGN w założonym czasie |
| Spółeczność gminy | – | zaangażowana w edukację i rozwój świadomości w zakresie korzyści uzyskanych z realizacji PGN |
| Zarządcy gminnych budynków użyteczności publicznej | – | bezpośrednio zaangażowani w realizację PGN w zakresie swoich obiektów oraz monitorowanie rezultatów PGN |
| Zarządcy pozostałych budynków użyteczności publicznej | – | |
| Pozostali przedsiębiorcy | – | |
| Organizacje pozarządowe i inne grupy społeczne | – | Wspieranie wymienionych interesariuszy w realizacji PGN |

Dla sprawnej realizacji działań zawartych w PGN zakłada się następujący zakres działań dla poszczególnych stanowisk w gminie.

| | |
|--|--|
| Wójt Gminy | Nadzór ogólny nad całością działań związanych z realizacją PGN. |
| Sekretarz Gminy | Nadzór szczegółowy nad całością działań związanych z realizacją PGN. |
| Skarbnik Gminy | Czuwanie z potwierdzaniem zmniejszania się kosztów eksploatacji gminnych obiektów w odniesieniu do realizacji PGN. |
| Stanowisko ds. zamówień publicznych | Kierowanie poszczególnymi działaniami i ich organizacja wraz z zarządcami gminnych obiektów. Wprowadzenie założeń efektywności energetycznej i OZE do zamówień publicznych. Pilotowanie PGN według wskaźników realizacji. |
| Gospodarka nieruchomościami | Udział w organizacji poszczególnych działań PGN wraz z zarządcami gminnych obiektów publicznych. |
| Stanowisko ds. gospodarki przestrzennej | Dbłość o bieżące wprowadzanie założeń efektywności energetycznej i OZE w gospodarowanie przestrzenne. |
| Stanowisko ds. rolnictwa, leśnictwa, ochrony środowiska i utrzymania dróg | Dbłość o realizację założeń PGN w utrzymaniu i budowie nowych dróg, z uwzględnieniem rozwoju ścieżek i szlaków rowerowych oraz transportu zbiorowego. Rozszerzanie założeń PGN na emisje związane z rolnictwem i leśnictwem. |
| Stanowisko ds. bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego oraz współpracy z organizacjami pozarządowymi | Wspieranie działań i współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie gospodarki niskoemisyjnej w gminie. |
| Stanowisko ds. opłat za odpady komunalne | Dbłość o zwiększanie się udziału segregowanych i wykorzystywanych odpadów komunalnych w gminie, dla zmniejszania się emisji powierzchniowych ze składowanej części gminnych odpadów. |

7. Finansowanie

Zakłada się, że działania finansowane będą ze środków budżetu Gminy Sulęczyńskie oraz zewnętrznych pozyskanych z funduszy przeznaczonych na działania zawarte w PGN, są to:

- budżet państwa,
- środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środki z budżetu Unii Europejskiej,
- środki z pomocy udzielanej przez państwa członkowskie EFTA,
- środki pochodzące z innych źródeł zagranicznych, w tym środki prywatne,
- współfinansowanie z Funduszu Termomodernizacji i Remontów inwestycji związanych z modernizacją kotłowni i węzłów ciepłych, ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, itp.
- prywatne,
- inne.

8. Monitorowanie i raportowanie

Dla celów bieżącej ewaluacji procesu poprawy gospodarki niskoemisyjnej działania PGN będą monitorowane przy wykorzystaniu odpowiednich wskaźników. Na bieżąco do PGN będą wprowadzane poprawki dla oceny osiągania obranych celów, ewentualnie wprowadzania środków naprawczych. Zakłada się co 2 lata czas podsumowania i raportowania wewnętrznego PGN. Po roku 2020 władze Gminy Sulęczyńskie zamierzają kontynuować podjęte działania termomodernizacyjne, OZE i edukacji EKOenergetycznej min. zgodnie z aktualizowaną na bieżąco tabelą pn. Stan termomodernizacji gminnych budynków użyteczności publicznej (rozdz. Załączniki).

9. Zobowiązanie do ograniczenia emisji CO₂ o co najmniej 20% wartości bazowej do roku 2020

- Jako rok bazowy w opracowaniu przyjęto 2014 rok ze względu na dane do opracowania obarczone najmniejszym błędem.
- Nastąpi wykonanie stosownych termomodernizacji i redukcja zużycia energii finalnej w wysokości 228 GJ/rok.
- Zwiększanie wykorzystania OZE o 1418 GJ/rok
- Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza o 4664ton CO₂, tj. 27% wartości bazowej, a 3,2% wartości całkowitej emisji w gminie.

10. Wizja gospodarki niskoemisyjnej na obszarze Gminy Sulęczyńskie

Wizją gospodarki niskoemisyjnej na obszarze Gminy Sulęczyńskie jest:

Gmina wolna od dymiących kominów poprzez 3O:

- Optymalne wykonanie termomodernizacji
- Optymalne wykorzystanie OZE na terenie gminy
- Optymalną redukcję zanieczyszczeń do powietrza.

Gmina Sulęczyńskie jako zorganizowana, funkcjonująca nowoczesna i proekologiczna gmina, wypełniająca założenia przepisów prawnych przy zapewnieniu spełnienia oczekiwań jej mieszkańców.

2. WSTĘP

2.1 Podstawa prawna, zakres i założenia opracowania

PGN dla Gminy Sulęczyńskie opracowano **na podstawie umowy** z Gminą Sulęczyńskie nr 272.42.05.2015 z 27 maja 2015r.

W opracowaniu używa się następujących skrótów:

- **PGN** – Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyńskie
- **OZE** – odnawialne źródła energii.
- **Rada Gminy** – Rada Gminy Sulęczyńskie
- **Studium uwarunkowań** - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Sulęczyńskie
- **Plan zagospodarowania** – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sulęczyńskie
- **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
- **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Gdańsku
- **Gminne BUP** – Gminne budynki użyteczności publicznej
- **Pozostałe BUP** – pozostałe budynki użyteczności publicznej (poczta, policja, placówki handlowe, kościoły itp.)

Pomorze jest w czołówce Polski pod względem zanieczyszczenia powietrza. Efektem tego jest fakt, że przyczyniamy się też do podnoszenia niechlubnej statystyki zachorowalności na raka.

Wchodzące w skład smogu szkodliwe związki chemiczne, pyły i znaczna wilgotność są bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia, są bowiem czynnikami alergizującymi i mogą wywołać astmę, a także powodować zaostrzenie przewlekłego zapalenia oskrzeli, niewydolność oddechową lub paraliż układu krwionośnego. Smog powoduje także zmniejszenie masy urodzeniowej płodów, zwiększa zachorowalność na nowotwory oraz zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia astmy u dzieci. Smog niszczy środowisko przyrodnicze i kulturowe.

Oprócz dymiących kominów, zatłoczenie miejscowości samochodami, które emitują trujące spaliny, stanowi znaczącą część źródeł występującego smogu.

Na zdjęciach poniżej **strzałka pokazuje poziom ułożenia smogu zimą** – takim powietrzem wówczas oddychamy. Dla porównania obok zdjęcie tego samego miejsca latem.



ZIMA

LATO



Gospodarka w Gminie Sulęczyńskie bazuje na rolnictwie i usługach prostych, bez istotnego ograniczania zużywanej energii i paliw oraz emitowanych zanieczyszczeń do powietrza. Przyzwyczailiśmy się do widoków dymiących kominów, trujących nas i nasze otoczenie. Do wykorzystywania dostępnych paliw i nawet do stosunkowo wysokich cen.

**Aktualnie to transformacja niskoemisyjna
jest kluczowym kierunkiem zmiany modelu gospodarczego w gminach,
ze względu na wskazane problemy zanieczyszczania powietrza
oraz wyczerpywania się paliw energetycznych.
Wartością dodaną takiej działalności
jest rozwój koniunktury na bazie EKO-innowacyjności.**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej stanowi plan drogi dochodzenia do nowoczesnego, innowacyjnego rozwoju niskoemisyjnego gminy. Bez koszmarnych dymów trujących ludzi i ich otoczenie. Bez nadmiernego spalania drogiego minerału jakim jest węgiel i innych paliw nieodnawialnych, przy bezpiecznym zapewnieniu ciepła i prądu dla życia ludzi i biznesu.

Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument pomocny w planowaniu energetycznym, praktyczne narzędzie, roboczy instrument, który na bieżąco będzie wykorzystywany dla realizacji lokalnej polityki energetycznej w gminie.

Zawartość PGN¹:

Dokument opracowano zgodnie z zaleceniami NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Gdańsku. W dokumencie ujęto całość potrzeb gminy i określono je w ujęciu najbardziej efektywnego dobrobytu mieszkańców, środowiska naturalnego i poprawy efektywności wykorzystania paliw i energii, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego.

W PGN dla obszaru Gminy Sulęczyńskie zawarto w szczególności następujące elementy:

1. Streszczenie PGN
2. Ogólna strategia
 - a. Cele strategiczne
 - b. Cele szczegółowe
3. Stan obecny
4. Identyfikacja obszarów problemowych
5. Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
7. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty PGN
 - a. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
 - b. Krótko i średnioterminowe działania, zadania.

W PGN opisano zagadnienia, określono harmonogram działań, wyszczególniono podmioty odpowiedzialne za realizację działań, koszty i wskaźniki.

¹ Zalecenia szczegółowe dla PGN - NFOŚiGW



Główne założenia PGN²:

- Planem objęto całą gminę Sulęczyńskie
- 2014 jest rokiem bazowym PGN ze względu na najbardziej realne dane wyjściowe do dokumentu
- Dokument opracowano na perspektywę do roku 2020
- Uwzględniono zakres działań na szczeblu gminy
- Skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby tj. głównie poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE i podnoszeniu świadomości w tym zakresie, dla rzeczywistego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- W PGN ujęto zakłady energetyczne - producentów, dostawców energii elektrycznej z wyłączeniem instalacji objętej EU ETS³. W Gminie nie występują zakłady zbiorowego zaopatrzenia w ciepło poprzez sieci ciepłownicze, jak również gmina nie posiada sieci dystrybucji gazu ziemnego.
- W PGN kompleksowo ujęto odbiorców energii i zadania inwestycyjne w wymaganych do zmiany obszarach, w szczególności działania sektora publicznego na obszarze, w którym władze lokalne mają wpływ na emisje związków szkodliwych w okresie długoterminowym:
 - budynki mieszkalne (nie występują tu bloki wielorodzinne)
 - budynki użyteczności publicznej gminne
 - budynki użyteczności publicznej pozostałe
 - budynki przedsiębiorców i większych gospodarstw rolnych
 - oświetlenie uliczne i placów
 - gospodarka odpadami
 - transport.
- Wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie i OZE w planowaniu przestrzennym i zamówieniach publicznych.
- Działania edukacyjne dla zmiany postaw konsumpcyjnych mieszkańców, zarządców usług gminnych i poza-gminnych oraz przedsiębiorców.
- PGN jest zgodny z przepisami prawa i dokumentami strategicznymi rozwoju kraju i regionu.
- PGN jest spójny z dokumentem Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2015-2030 i innymi dokumentami strategicznymi dotyczącymi rozwoju Gminy Sulęczyńskie, w tym ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Sulęczyńskie, miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i Strategią Gminy.
- PGN jest dokumentem wymaganym do aplikacji o fundusze unijne w perspektywie 2014-2020.
- Zakłada się, że PGN będzie przyjęty do realizacji poprzez uchwałę Rady Gminy, a działania PGN są wpisane do WPF⁴.
- W PGN określono plan wdrażania, monitorowania, weryfikacji działań i przewidywane źródła finansowania.

² Zalecenia szczegółowe dla PGN - NFOŚiGW

³ EU ETS – z wyłączeniem instalacji podlegających pod Europejski System Handlu Emisjami

⁴ WPF – wieloletnia prognoza finansowa gminy



- W PGN określono wskaźniki monitorowania i mierniki osiągnięcia celów
 - Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego 2014.
 - Udział energii OZE.
 - Poziom redukcji emisji CO₂ w stosunku do lat poprzednich.

2.2 Uwarunkowania prawne

Poniżej przedstawiono ważniejsze europejskie i polskie przepisy prawne i dokumenty, które wytyczają kierunki działań związanych z bezpieczeństwem energetycznym i zmianami klimatycznymi Unii Europejskiej dla Gminy Sulęczyńskie. Są to:

- Protokół z Kioto – uzupełnienie Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i międzynarodowe porozumienie dotyczące przeciwdziałania globalnemu ociepleniu – z grudnia 1997r.
- Plan działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii: sposoby wykorzystania potencjału – Komunikat Komisji Europejskiej (COM(2006)0545)
- Rezolucja parlamentu Europejskiego z 31 stycznia 2008r. w sprawie planu działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii: sposoby wykorzystania potencjału (2007/2106(INI))
- Dyrektywa UE 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 5 kwietnia 2006r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylecia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2010/31/UE z 19 maja 2010r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/EC z 23 kwietnia 2009 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej Dyrektywę 2001/77/EC oraz dyrektywę 2003/30/EC
- Dyrektywa w sprawie promocji wysokosprawnej kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło 2004/8/EC
- Dyrektywa w sprawie IED – emisji w przemyśle zobowiązująca do stosowania najlepszych możliwych technik BAT 2010/75/EC
- Dyrektywa w sprawie ETS europejskiego systemu handlu emisjami 2003/87/EC
- Dyrektywa w sprawie europejskiego systemu uprawnień do emisji ETS 2009/29/EC.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2012 roku w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 roku w sprawie zasoboszczędnej Europy
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 14 marca 2013 roku w sprawie planu działania w dziedzinie energii do 2050 roku, przyszłości z energią
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 maja 2013 roku w sprawie bieżących wyzwań i szans związanych z energią odnawialną na europejskim wewnętrznym rynku energii



- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej NPRGN przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011r..

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”; Uchwała Nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.;

Główne cele polityki energetycznej Polski w obszarze efektywności energetycznej to:

- dążenie do utrzymania 0-energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki.

oraz

- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii opartego o własne zasoby,
- dywersyfikacja dostaw paliw,
- rozwój wykorzystania OZE:
 - wzrost wykorzystania OZE w bilansie energii finalnej do 15% w 2020r. i 20% w 2030r.,
 - ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem dla biomasy,
 - zrównoważone wykorzystywanie obszarów rolniczych dla biomasy,
 - w 2020r. osiągnięcie 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych.
- w obszarze produkcji i przesyłu energii elektrycznej i ciepłej – zapewnienie bezpieczeństwa dostaw przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności oraz zrównoważonego rozwoju;
 - budowa nowych mocy wytwórczych dla zrównoważenia krajowego popytu i rezerw mocy na poziomie min. 15% maksymalnego zapotrzebowania,
 - budowa szczytowych źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - rozbudowa sieci dystrybucji dla rozwoju energetyki rozproszonej do wykorzystywania lokalnych źródeł energii,
 - rozwój lokalnych źródeł mikro i mini kogeneracji dla dostarczania min. 10% energii elektrycznej w kraju z tych źródeł do 2020r.

Szczegółowymi celami w obszarze efektywności energetycznej są:

- Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych,
- Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.,
- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej,
- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii,
- Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

W celu realizacji poprawy efektywności energetycznej zostały podjęte następujące działania:

- Ustalanie narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej,
- Wprowadzenie systemowego mechanizmu wsparcia dla działań służących realizacji narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej,

- Stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia, z uwzględnieniem kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW, **oraz odpowiednią politykę gmin w zakresie wzrostu efektywności energetycznej w zarządzanych budynkach, urządzeniach oświetleniowych i edukacji energetycznej,**
- Stosowanie obowiązkowych świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków oraz mieszkań przy wprowadzaniu ich do obrotu oraz wynajmu,
- Oznaczenie energochłonności urządzeń i produktów zużywających energię oraz wprowadzenie minimalnych standardów dla produktów zużywających energię,
- **Zobowiązanie sektora publicznego do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią,**
- Wsparcie inwestycji w zakresie oszczędności energii przy zastosowaniu kredytów preferencyjnych oraz dotacji ze środków krajowych i europejskich, w tym w ramach ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, regionalnych programów operacyjnych, środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wspieranie prac naukowo-badawczych w zakresie nowych rozwiązań i technologii zmniejszających zużycie energii we wszystkich kierunkach jej przetwarzania oraz użytkowania,
- Zastosowanie technik zarządzania popytem, stymulowane poprzez m.in. zróżnicowanie dobowe stawek opłat dystrybucyjnych oraz cen energii elektrycznej w oparciu o ceny referencyjne będące wynikiem wprowadzenia rynku dnia bieżącego oraz przekazanie sygnałów cenowych odbiorcom za pomocą zdalnej dwustronnej komunikacji z licznikami elektronicznymi;
- **Kampanie informacyjne i edukacyjne, promujące racjonalne wykorzystanie energii prowadzone również przez jednostki samorządu terytorialnego.**

Istotne w Polityce energetycznej są zapisy dotyczące rozwoju zrównoważonego w tym na bazie zobowiązań pakietu klimatycznego - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, w tym ograniczanie emisji. Stworzony ma być system zarządzania krajowymi dopuszczalnymi wskaźnikami emisji oraz wskazane dopuszczalne wskaźniki produktowe emisji.

Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej z 2 kwietnia 2012r. przyjęty przez Radę Ministrów 17 kwietnia 2012r.

zawiera opis planowanych środków i działań dla poprawy efektywności energetycznej w gospodarce kraju dla realizacji określonego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, który ma być osiągnięty w ciągu 9 lat, licząc od 2008r. do roku 2016. Przyjęto w nim następujące założenia:

- proponowane działania mają być maksymalnie oparte na mechanizmach rynkowych i w minimalnie wykorzystywać finansowanie budżetowe,
- realizacja celów będzie osiągnięta wg zasady najmniejszych kosztów tj. m.in. poprzez wykorzystanie w maksymalnym stopniu istniejących mechanizmów i infrastruktury organizacyjnej,



- założono udział wszystkich podmiotów w celu wykorzystania całego krajowego potencjału efektywności energetycznej.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 SPA z perspektywą do roku 2030 z października 2013r.

SPA wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do 2020r. w gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, **energetyce, budownictwie, transporcie**, obszarach górskich, strefie wybrzeża, **gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.**

Ustawa o samorządzie gminy Dz.U. 1990r. Nr 16 poz. 95

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty **należy do zadań własnych gminy.** W szczególności zadania własne obejmują min. sprawy⁵:

3)zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Ustawa Prawo energetyczne Dz.U. 1997 Nr 54 poz. 348 z późn. zm.

Do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy⁶:

- planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy
- planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy
- finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy
- planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocja rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

Gmina realizuje ww. zadania, zgodnie z:

- 1) miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku braku takiego planu – z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- 2) odpowiednim programem ochrony powietrza przyjętym na podstawie art. 9 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Ustawa o efektywności energetycznej Dz.U. 2011 Nr 94 poz. 551 z późn. zm.

Zgodnie z art. 10 ustawy, jednostki sektora publicznego winny realizować swoje zadania stosując przynajmniej dwa z następujących środków poprawy efektywności energetycznej:

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa powyżej, albo ich modernizacja;

⁵ Rozdział 2, Zakres działania i zadania gminy Art. 7. 1.

⁶ Art. 18



- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów,
- sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków w rozumieniu ustawy Prawo budowlane, o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

Gmina informuje o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej na swojej stronie internetowej lub w inny sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości.

Ustawa o odnawialnych źródłach energii Dz.U. poz. 478 z 20 lutego 2015r.

Ustawa określa zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii i biogazu rolniczego w instalacjach OZE oraz mechanizmy i instrumenty wspierające wytwarzanie energii elektrycznej z OZE, biogazu rolniczego, ciepła w instalacjach OZE, a także zasady wydawania gwarancji pochodzenia energii elektrycznej wytwarzanej z OZE i instalacjach OZE oraz zasady realizacji krajowego planu działania w zakresie energii z OZE.

Obwieszczenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej M.P. 2013, poz. 15

Zawiera szczegółowy wykaz przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej.

Prawo budowlane Dz.U. 2013, poz. 1409

Normuje Projektowanie, budowę, utrzymanie obiektów budowlanych.

Ustawa o wspieraniu termomodernizacji i remontów Dz.U. 2008 Nr 223 poz. 1459

Określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych.

Ustawa o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię Dz.U. 2012 Nr 0 poz. 1203

Określa obowiązki w zakresie informowania o zużyciu energii i zasobów energetycznych oraz wpływie produkcji na zużycie energii.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego przyjęty uchwałą 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 roku

W Planie zakłada się zrównoważony rozwój gospodarki energetycznej uwzględniający zrównoważone wykorzystywanie zasobów naturalnych i oszczędność energii zgodnie z zasadą „3x20” – zmniejszenie o 20% energii i emisji CO₂ oraz zwiększenie do 20%



udziału OZE w ogólnym zużyciu energii. Założenia dotyczą istotnych zadań związanych z energooszczędnością, w tym min.:

- poszanowanie energii, w tym kontynuacja termomodernizacji budynków,
- **gminne dokumenty planistyczne w zakresie energii – Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe powinny być spójne z dokumentami planistycznymi gminy, w tym Studium uwarunkowań, czy Plany zagospodarowania,**
- **uwzględnienie w Projekcie założeń zastępowania węgla kamiennego w urządzeniach małej mocy i niskiej sprawności na korzyść wzrostu udziału OZE, w tym biomasy i energii słonecznej, także wiatrowej poprzez rozwój budowy przydomowych mikro instalacji oraz energii geotermalnej,**
- rozwój rozproszonych kogeneracyjnych źródeł energii cieplnej i elektrycznej oraz gazu,
- rozwój istniejących oraz budowa nowych systemów sieciowej dystrybucji ciepła.
- w rejonie energetycznym Południowym⁷ wskaźniki celów gospodarki energetycznej są następujące:
 - 21% - wskaźnik obniżenia zapotrzebowanie na ciepło poprzez realizację programów termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych, usługowych i użyteczności publicznej,
 - 40% - wskaźnik obniżenia udziału węgla w bilansie paliw,
 - 26% - wskaźnik zwiększenia udziału OZE w zaspokojeniu ogólnego zapotrzebowania na ciepło.

Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko perspektywa do 2020r. Załącznik do uchwały nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.; Monitor Polski, Warszawa, 16 czerwca 2014 r. Poz. 469.

Odnosi się do dwóch platform: energetyki i środowiska, kluczowych dla wprowadzenia reform odnoszących się do „zielonego” rozwoju gospodarczego – sprzyjającego środowisku i bezpiecznego energetycznie oraz dostępu do nowoczesnych i innowacyjnych technologii, wskazując min. kluczowe reformy i niezbędne działania do 2020r.

Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020 Uchwała nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012

oparta jest o zasadę korzystnego oddziaływania na środowisko, która odnosi się bezpośrednio do OZE. Oznacza to, że istotne przedsięwzięcia dla realizacji Strategii analizowane będą przez pryzmat kryterium efektu środowiskowego promującego poprawę efektywności wykorzystania zasobów i redukcję negatywnych oddziaływań środowiskowych lub działania kompensujące.

Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska „Ekoefektywne Pomorze”, przyjęty Uchwałą nr 931/274/13 Zarządu Województwa Pomorskiego z 8 sierpnia 2013 roku

⁷ Na podstawie podziału pomorskiego na rejon energetyczne - s. 252 dokumentu



RPS jest podstawowym dokumentem planistycznym Pomorza w planowaniu działań RPO WP 2014-2020⁸. Głównym celem RPS jest stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju Pomorza w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami i poprawy bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. W celach szczegółowych wyróżnia się kilka priorytetów dla bezpieczeństwa energetycznego:

- Rozwój energetyki niskowęglowej i OZE z niezbędną infrastrukturą
- Wzrost udziału kogeneracji i lokalnych systemów skojarzonego wykorzystania energii
- Ograniczenie zużycia energii we wszystkich sektorach.

Regionalny Plan działań Biomasa w województwie pomorskim

Główne wymierne cele Planu to:

- o ok. 50% - obniżenie zużycia nośników energii i paliw pierwotnych
- o ok. 23% - obniżenie zapotrzebowania na ciepło
- do 48% - obniżenie udziału węgla w bilansie paliw
- wzrost udziału OZE łącznie w bilansie
 - w 2025r. – 19%.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020, uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 21 grudnia 2012 roku

Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza dla poprawy warunków zdrowotnych mieszkańców poprzez działania min.:

- Rozwój i modernizacja systemów infrastruktury cieplnej w połączeniu ze zmianą nośników energii z kopalnych stałych na przyjazne środowisku,
- Termomodernizacja i wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych,
- Wyznaczanie w dokumentach planistycznych korytarzy przewietrzania miast, zachowanie i wzmocnienie ich ciągłości poprzez regenerację i zagospodarowanie zieleni publicznej oraz przeciwdziałanie jej zabudowywaniu,
- **W gminnych Projektach założeń preferowanie wykorzystania biomasy jako źródła zaopatrzenia w ciepło,**
- **Inwentaryzacja podmiotów prowadzących działalność związaną z emisją odorów szkodliwych i pogarszających komfort życia mieszkańców,**
- **Prowadzenie kampanii i wspieranie inicjatyw lokalnych związanych ze spalaniem odpadów w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach, wypalaniu traw i ograniczaniu emisji wtórnej.**

Strategia Powiatu Kartuskiego 2006-2015 Uchwała Nr XXXVIII/298/06 Rady Powiatu Kartuskiego z dnia 27.09.2006.

Zadania powiatu związane z edukacją energetyczną mieszkańców wpisują się w główny cel strategiczny powiatu w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi w odniesieniu do energooszczędności tj.:

⁸ Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2014 do 2020.



- Utworzenie powiatowego centrum edukacji i inicjatyw ekologicznych we współpracy z organizacjami pozarządowymi.
- Promowanie rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

Aktualnie trwają prace nad aktualizacją Strategii Rozwoju Powiatu Kartuskiego. W grudniu zostanie wydane postanowienie jakie lata będzie ona obejmować.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kartuskiego na lata 2015-2018 z perspektywa do 2022r. Uchwała nr XLIII/353/2014 Rady Powiatu Kartuskiego z 30 października 2014

Jedno z założeń to zmniejszenie zużycia energii wynikające z polityki ekologicznej państwa. Podstawowe znaczenie będą mieć działania w zakresie wprowadzania energooszczędnych technologii oraz wzrost świadomości społeczeństwa, i tu jest rola gminy. Do głównych działań należą:

- Wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej;
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przemysłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych;
- Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowo budowanych;
- Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy;
- Wzrost wykorzystania energii z OZE

Strategia Rozwoju Gminy Sulęczyńskie na lata 2015-2025 Uchwała nr X/86/2015 Rady Gminy Sulęczyńskie z dnia 15.10.2015

W zakresie gospodarki cieplnej założenia strategii Gminy Sulęczyńskie odnoszą się do budowania postaw ekologicznych wśród mieszkańców gminy i dbałości o termomodernizację i gospodarkę energetyczną budynków użyteczności publicznej i prywatnych. Polityka ta dotyczy wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, w tym odnawialnych źródeł energii min. ze względu na dbałość o obniżanie emisji szkodliwych związków do atmosfery oraz ekonomiczne gospodarowanie zasobami finansowymi co ma zapewnić bezpieczeństwo energetyczne.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sulęczyńskie Dziennik Urzędowy województwa pomorskiego Uchwała nr XXVI/213/2010 Rady Gminy Sulęczyńskie z dnia 14 lipca 2010

Zgodnie z polityką energetyczną Polski należy zwiększyć wykorzystanie źródeł energii odnawialnych w systemie zaopatrywania gminy w energię i wprowadzać technologie energooszczędne.

Nie przewiduje się tworzenia scentralizowanego systemu zapotrzebowania w ciepło na terenach wiejskich. Powinno być ono realizowane z lokalnych i indywidualnych źródeł ciepła opalanych paliwami ekologicznymi w tym przede wszystkim gazem. Niezbędna jest stopniowa likwidacja indywidualnych palenisk na paliwo stałe, które obecnie są zdecydowanie najczęstszymi źródłami energii i zamiana ich na gazowe.



Moc istniejącego GPZ-u który zasila gminę jest na poziomie wystarczającym i zaspakaja obecne potrzeby. W przypadku, gdy rozwój przestrzenny wykraczać będzie poza zasięg obsługi linii energetycznych, konieczna będzie rozbudowa sieci i urządzeń.

Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sulęczyńskie

W zakresie uwarunkowań dotyczących energii zawarte w planach jest zapis: obsługa w zakresie infrastruktury technicznej.

W energię elektryczną zaopatrzyć należy się z istniejącej i projektowanej sieci SN 15 kV na podstawie warunków technicznych przyłączenia określonych przez zarządcę sieci. Ogrzewanie – obiekty budowlane zaopatrzyć w ciepło z indywidualnych źródeł lub sieci

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sulęczyńskie na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021, Uchwała nr IV/28/2015 z 26 marca 2015r.

Na terenie Gminy Sulęczyńskie nie istnieje zbiorowy system ciepłowniczy, oraz sieć gazowa. System ciepłowniczy tworzą indywidualne kotłownie na paliwa stałe, płynne lub gazowe. Gmina Sulęczyńskie jak każda jednostka terytorialna w Polsce zobowiązana jest do realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego. Zakłada on zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

3. STAN OBECNY

3.1 Struktura organizacyjna Gminy Sulęczyńskie

Największym skupiskiem obiektów użyteczności publicznej, usługowej w gminie oraz siedzibą władz administracyjnych jest miejscowość Sulęczyńskie. Gmina Sulęczyńskie jako jednostka samorządu terytorialnego realizuje inwestycje infrastruktury technicznej na terenie Gminy Sulęczyńskie, a obsługę administracyjną gminy zapewnia Urząd Gminy Sulęczyńskie. Również realizacja PGN jest zadaniem władz gminy. Szczegóły zadań PGN przedstawiono w harmonogramie realizacji PGN.

Podstawowe dane formalno-prawne Gminy Sulęczyńskie:

- Status prawny: Jednostka samorządu terytorialnego
- Nazwa: Gmina Sulęczyńskie
- NIP: 589-15-89-065
- REGON Gminy: 000548620
- Lokalizacja: województwo pomorskie, powiat kartuski
- Adres: 83-320 Sulęczyńskie ul. Kaszubska 26
- Telefon: 58 685-63-63
- Fax: 58 685-63-98
- E-mail: www.info@bip.suleczy.no.pl
- Strona www: <http://www.suleczy.no.pl>



- Wójt: Bernard Grucza
- Sekretarz Gminy: Wiesław Ulatowski
- Skarbnik Gminy: Paweł Trzebiatowski

Zapisami w przepisach prawnych i dokumentach strategicznych różnego poziomu Gmina zobowiązana jest do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią. Z zakresu objętego opracowaniem finansowaniu z budżetu gminy jako zadanie własne gminy podlega energia cieplna i elektryczna w gminnych obiektach użyteczności publicznej oraz oświetlenie dróg.

Zadania:

- zaopatrzenie w energię ciepłą,
- zaopatrzenie w energię elektryczną,
- zaopatrzenie w gaz (w gminie aktualnie nie ma sieci dystrybucji gazu ziemnego),
- kampanie informacyjne i edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie energii.

Energia elektryczna i paliwa gazowe podlegają dodatkowo regulacjom ustawy Prawo energetyczne, a ich dostarczanie i dystrybucję realizują przedsiębiorstwa energetyczne. Inwestycje z tego zakresu nie są finansowane z udziałem środków z budżetu gminy.

3.2 Charakterystyka obszaru i zabudowy

Gmina Sulęczyńskie usytuowana jest w centrum województwa pomorskiego w południowo – zachodniej części powiatu kartuskiego na rzekę Słupią. Gminę zamieszkuje 5303 mieszkańców na terenie 9 sołectw do których należą: Borek, Kistowo, Mściszewice, Podjazdy, Sucha, Sulęczyńskie, Węsiory, Zdunowice, Żakowo. Łącznie gmina Sulęczyńskie składa się z 25 miejscowości, w tym 6 osad i 11 wsi.

Do największych miast leżących w pobliżu gminy Sulęczyńskie należą:

Gdańsk, Gdynia, Sopot – ok. 70km, Bytów i Kościerzyna – 25km, Kartuzy – 34km. Powierzchnia gminy wynosi 131,31 km² i charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi. Największą powierzchnię stanowią tu grunty orne – 4758ha. Grunty zabudowane i zurbanizowane w gminie w sumie stanowią ok. 4% powierzchni gminy, w tym mieszkalne to 90ha, a rolne zabudowane 154ha. Nieużytki w gminie to powierzchnia ok. 439ha, które w zależności od indywidualnych uwarunkowań, mogłyby być wykorzystane dodatkowo jako teren pod uprawę biomasy, **ewentualnie elektrownie fotowoltaiczne**.

Zagospodarowanie gminy pod względem gospodarki niskoemisyjnej jest znacznie różnicowane od budynków z przełomu XIX i XX wieku nieznacznie modernizowanych do nowoczesnych obiektów, lub części obiektów. Dotyczy to sektorów: mieszkaniowego, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorców.

Zabudowa mieszkaniowa

W miejscowościach sołectkich i pozostałych wsiach gminy Sulęczyńskie występuje gęsta zabudowa zwarta jednorodzinna, na pozostałym terenie – zagrodowa oraz letniskowa. Mieszkańcy zamieszkują budynki jednorodzinne, nie ma tutaj spółdzielni mieszkaniowych, ani bloków mieszkalnych. Zinventaryzowano zasoby mieszkaniowe i zestawiono szacunkową ilość domostw w sołectwach.



Tabela: Zestawienie ilości mieszkańców w sołectwach i powierzchni budynków

| Lp. | Miejscowość | M | Ilość domostw | Powierzchnia ogrzewana | Kubatura | Powierzchnia dachu | Udział |
|-----|-------------|------|---------------|------------------------|----------------|--------------------|--------|
| | | | | m ² | m ³ | m ² | % |
| 1 | Borek | 214 | 54 | 5460 | 13650 | 2700 | 4% |
| 2 | Kistowo | 377 | 95 | 9619 | 24048 | 4756 | 7% |
| 3 | Mściszewice | 1174 | 296 | 29954 | 74885 | 14811 | 22% |
| 4 | Podjazdy | 574 | 145 | 14645 | 36613 | 7241 | 11% |
| 5 | Sucha | 103 | 26 | 2628 | 6570 | 1299 | 2% |
| 6 | Sulęczyno | 1674 | 422 | 42711 | 106779 | 21118 | 32% |
| 7 | Węsiory | 908 | 229 | 23167 | 57918 | 11455 | 17% |
| 8 | Zdunowice | 83 | 21 | 2118 | 5294 | 1047 | 2% |



| | | | | | | | |
|--------------|--------|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| 9 | Żakowo | 196 | 49 | 5001 | 12502 | 2473 | 4% |
| Razem | | 5303 | 1338 | 135304 | 338260 | 66900 | 100% |

Źródło: opracowanie własne

Zabudowa gminnych budynków użyteczności publicznej

Gminne budynki użyteczności publicznej to głównie placówki edukacyjne. Zespoły szkół podstawowych i gimnazjum są w Sulęczyńskim i Męciszewicach. Tu też znajdują się sale sportowe. Szkoły podstawowe znajdują się w Borku Kamiennym, Podjazach i Węsiarach.

Dodatkowo poza szkołami, Gminie podlegają również następujące obiekty: Urząd Gminy, budynki mieszkalne, obiekt GOK, Biblioteka, Ośrodek Zdrowia, Przedszkola, remizy strażackie, stadiony sportowe.

Obiekty wodociągowo-kanalizacyjne tzn. hydrofornie ze stacjami uzdatniania wody, oczyszczalnia ścieków z przepompowniami, obsługiwane są przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Sierakowicach. Wszystkie te obiekty zużywają znaczne ilości energii. Oprócz hydroforni, budynki są ogrzewane. Budynki użyteczności publicznej są w różnym stanie technicznym, są też różnie wyposażone pod względem energetycznym. Powstały one w latach od 1900 do 2014 r. Część z nich była w ostatnim czasie modernizowana.

W tabeli wyszczególniono gminne obiekty użyteczności publicznej uwzględniając ich powierzchnie użytkowane i kubatury. W załącznikach przedstawiono pełne zestawienie informacji o budynkach wraz z bilansem energetycznym.

Tabela: Zestawienie informacji o gminnych budynkach użyteczności publicznej

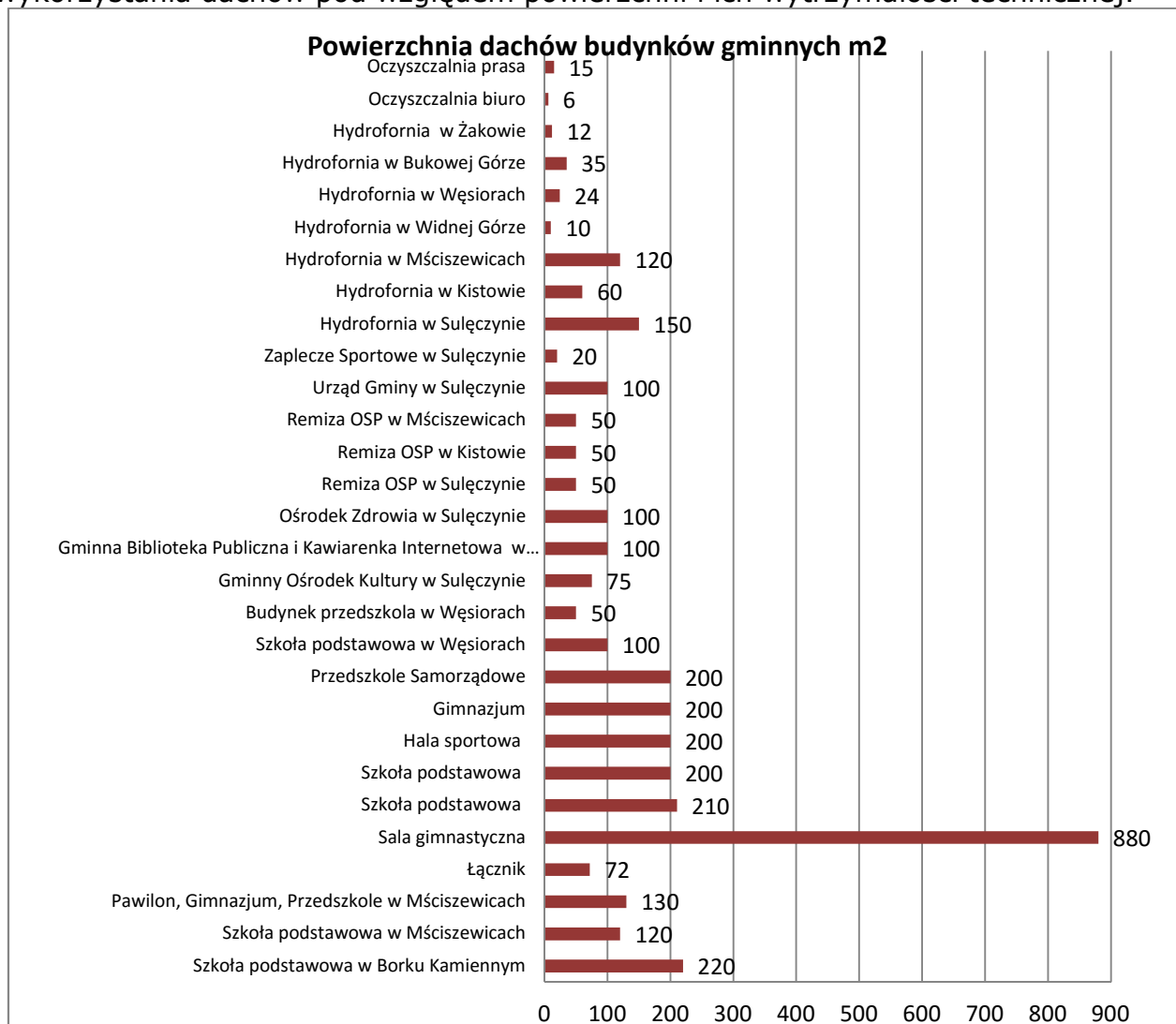
| Lp. | Nazwa obiektu i adres | Nazwa budynku | Pow. użytkowa m ² | Kubatura m ³ | |
|-----|---|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | Szkoła Podstawowa | Borek Kamienny 73 | Szkoła podstawowa | 730 | 2456 |
| 2 | Zespół Szkół w Męciszewicach | ul. Szkolna 5 | Szkoła podstawowa | 236 | 1342 |
| 3 | | | Pawilon (Gimnazjum i Przedszkole) | 316 | 1212 |
| 4 | | | Łącznik | 72 | 216 |
| 5 | | | Sala gimnastyczna | 540 | 6480 |
| 6 | | | Szkoła podstawowa | Podjazzy 16 | Szkoła podstawowa |
| 7 | Zespół Szkół w Sulęczyńskim | ul. Szkolna 2 | Szkoła podstawowa | 3060 | 11637 |
| 8 | | | Hala sportowa | 1600 | 9600 |
| 9 | | | ul. S. Żeromskiego 16 | Gimnazjum | 1344 |
| 10 | Przedszkole Samorządowe w Sulęczyńskim | ul. Kaszubska 22 | Przedszkole Samorządowe | 211 | 739 |
| 11 | Szkoła Podstawowa | Węsiory 73 | Szkoła podstawowa | 391 | 1368 |
| 12 | | Węsiory 48 | Budynek przedszkola | 150 | 450 |
| 13 | Gminny Ośrodek Kultury w Sulęczyńskim | ul. Zielona Droga 1 | Gminny Ośrodek Kultury | 369 | 1114 |
| 14 | Gminna Biblioteka Publiczna i Kawiarenka Internetowa w Sulęczyńskim | ul. S. Żeromskiego 12 | Biblioteka i Kawiarenka Internetowa | 280 | 980 |
| 15 | Ośrodek Zdrowia w Sulęczyńskim | ul. Kaszubska 24 | Ośrodek Zdrowia | 210 | 1055 |
| 16 | Remiza OSP w Sulęczyńskim | ul. S. Żeromskiego 5 | Remiza OSP | 160 | 2700 |
| 17 | Remiza OSP w Kistowie | Kistowo | Remiza OSP | 90 | 360 |
| 18 | Remiza OSP w Męciszewicach | ul. Szkolna 10 | Remiza OSP | 284 | 1037 |
| 19 | Urząd Gminy w Sulęczyńskim | ul. Kaszubska 26 | Urząd Gminy | 267 | 935 |



| | | | | | |
|-------|--------------------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------|
| 20 | Zaplecze Sportowe w Sulęczyńno | ul. Letnia | Zaplecze Sportowe | 1847 | 6465 |
| 21 | Hydrofornia w Sulęczyńno | Sulęczyńno | Hydrofornia | 150 | 600 |
| 22 | Hydrofornia w Kistowie | Kistowo | Hydrofornia | 120 | 480 |
| 23 | Hydrofornia w Mściszewicach | Mściszewice | Hydrofornia | 120 | 480 |
| 24 | Hydrofornia w Widnej Górze | Widna Góra | Hydrofornia | 20 | 70 |
| 25 | Hydrofornia w Węsiarach | Węsiory | Hydrofornia | 24 | 84 |
| 26 | Hydrofornia w Bukowej Górze | Bukowa Góra | Hydrofornia | 35 | 105 |
| 27 | Hydrofornia w Żakowie | Żakowo | Hydrofornia | 12 | 36 |
| 28 | Oczyszczalnia biuro | Sulęczyńno | Oczyszczalnia biuro | 12 | 30 |
| 29 | Oczyszczalnia prasa | Sulęczyńno | Oczyszczalnia prasa | 30 | 120 |
| Razem | | | | 13100 | 62286 |

Źródło: opracowanie własne

Dodatkowo oszacowano i przeanalizowano wstępnie możliwości wykorzystania dachów budynków użyteczności publicznej do pokrycia ich panelami fotowoltaicznymi i produkowania energii elektrycznej w całej Gminie Sulęczyńno. Większość to dachy skośne. Szacuje się, że powierzchnia możliwa do wykorzystania dla montażu płyt fotowoltaicznych wynosi sumarycznie ok. 3600m², co odpowiada możliwościom zainstalowania instalacji PV o mocy elektrycznej ok. 360 kW. Przed przystąpieniem do realizacji instalacji należałoby przeprowadzić szczegółową analizę możliwości wykorzystania dachów pod względem powierzchni i ich wytrzymałości technicznej.



Budynki przedsiębiorców usługowych, produkcyjnych i gospodarstw rolnych

Gmina Sulęczyńskie jest gminą głównie rolniczo-turystyczną. Oprócz gminnych budynków stanowiących własność gminy, są tutaj również inne budynki usług publicznych np.: bank spółdzielczy, poczta, posterunek policji, stacja benzynowa, restauracje, sale weselne, ośrodki wypoczynkowe, placówki handlowe i budynki kościelne. Przedsiębiorcy produkcyjni to głównie branża przeróbki drewna np. produkcja palet drewnianych. Poza tym działalność gospodarcza prowadzona jest przez mikro przedsiębiorców, często jest to jednoosobowa działalność gospodarcza zarejestrowana w miejscu zamieszkania. Większe gospodarstwa rolne uprawiają powierzchnię ok. 17-30ha. Zajmują się głównie plantacją zbóż. W ostatnich latach zauważa się tendencję do przekształcania mniejszych gospodarstw rolnych w agroturystyczne, co sprzyja rozwojowi handlu i gastronomii.

3.3 Klimat i jakość powietrza w gminie

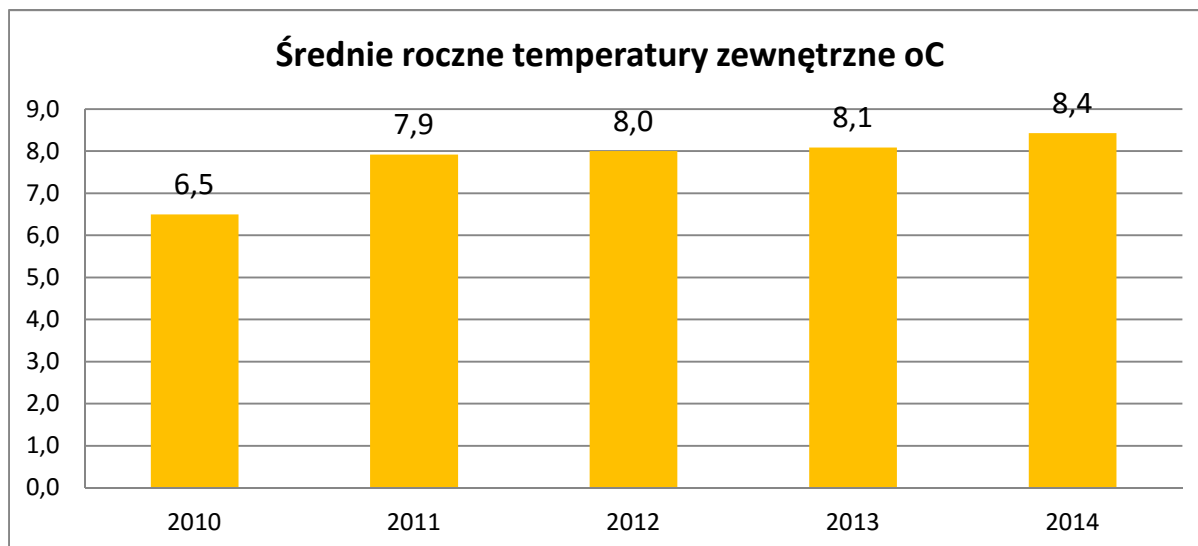
Klimat

Na całym Pomorzu klimat charakteryzuje się dość niskimi temperaturami powietrza i wysokimi opadami atmosferycznymi na tle innych części krainy klimatycznej Pojezierza Pomorskiego, do której należy gmina Sulęczyńskie. Średnia roczna temperatura wynosi 6,3°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 16°C, zaś do najzimniejszych należą styczeń i luty w których średnia temperatura oscyluje w granicach do -3,6°C. poza tym około 200 dni w roku są to dni z przygruntowymi przymrozkami. Maksimum opadów na terenie gminy ma miejsce w miesiącu sierpniu, a średnia roczna wynosi 670mm. Stosunkowo wysoka jest tu też liczba w roku dni pochmurnych i mglistych – ponad 160, natomiast z pokrywa śnieżną – ponad 90. Wiatry wieją najczęściej z kierunku południowego i południowo-zachodniego. Panujące w gminie warunki klimatyczne są następstwem zróżnicowanego ukształtowania terenu, dużej ilości dużych i małych zbiorników wodnych jak też pokrycie znacznego terenu lasami.

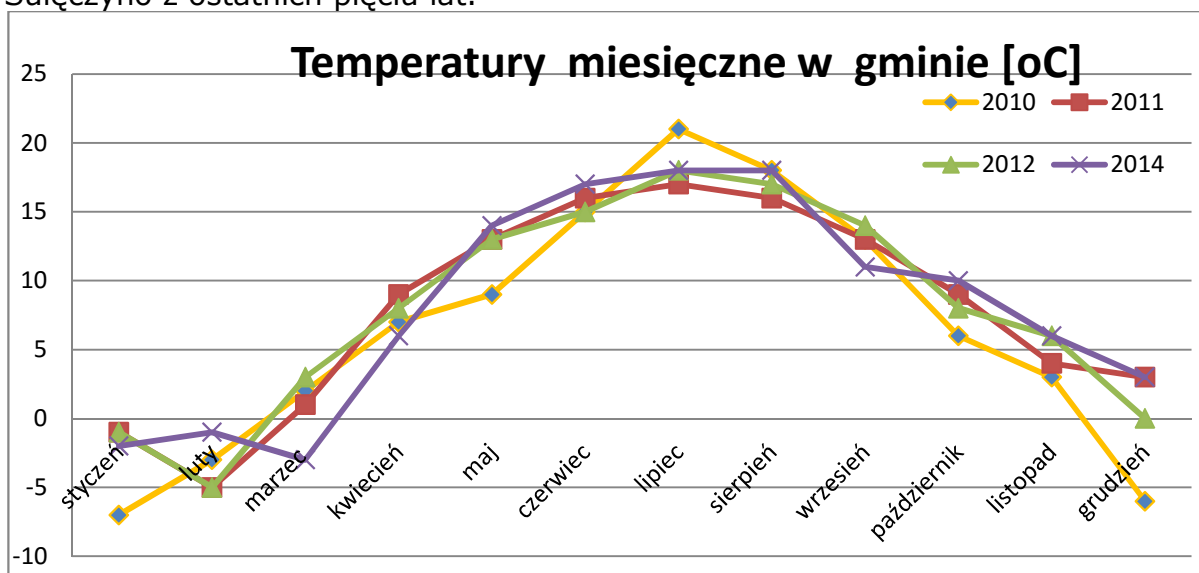
Efektom takich warunków jest długi sezon grzewczy trwający czasem nawet od października do kwietnia.

| | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|

Istotne jest, że ostatnie trzy 10-lecia są najcieplejszymi w historii obserwacji klimatu w Polsce, wzrost temperatury powietrza we wszystkich porach roku. Nastąpił też wzrost zjawisk ekstremalnych, min. dotkliwe fale upałów, które mają znaczący wpływ na zwiększanie zużycia energii na klimatyzację, głównie chłodzenie w porze ciepłej. Również na terenie północnej Polski zauważa się niewielką tendencję spadkową dni mroźnych i bardzo mroźnych.



Na wykresie przedstawiono zestawienie średnich temperatur miesięcznych w Gminie Sulęczyńsko z ostatnich pięciu lat.



Warunki środowiskowo-przyrodnicze, w tym krajobraz pojezierny oraz położenie, jak i jej klimat, czynią Gminę Sulęczyńsko nie tylko atrakcyjnym terenem wypoczynku i rekreacji, ale w szczególności znakomitym środowiskiem do produkcji odnawialnych źródeł energii, zarówno na bazie energii z ziemi, jak i z wiatru, słońca i biomasy. Bardzo istotne są działania ludzi związane z zapotrzebowaniem na energię, które powodują nadmierne zanieczyszczanie środowiska.

Zanieczyszczenie powietrza⁹

Zestawienie głównych toksycznych i szkodliwych wprowadzanych do powietrza.

| | |
|-----------------|---|
| SO ₂ | Pochodzi głównie ze spalania paliw . |
| NO _x | Pochodzi z naturalnych źródeł emisji i działalności antropogeniczne, min. grunty orne, wyładowania atmosferyczne, transport, spalanie paliw , odpadów. |

⁹ Raport Ochrony środowiska WIOŚ 2014r.



| | |
|----------------|--|
| CO | Źródła naturalne i antropogeniczne, spalanie paliw i utlenianie metanu i niemetalowych węglowodorów, także degradacja chlorofilu i rozkład materii organicznej innej niż roślinna. |
| Benzen | W powietrzu jako efekt spalania paliw . Bardzo toksyczny powoduje ostre i przewlekłe zatrucia poprzez wdychanie par i absorpcję przez skórę. |
| Benzo(a)piren | W powietrzu jako efekt spalania paliw , głównie z gospodarstw domowych. Również tytoniu, śmieci, tworzyw sztucznych i wędzenia potraw. Bardzo toksyczny, rakotwórczy, powoduje ostre i przewlekłe zatrucia poprzez wdychanie par i absorpcję przez skórę. |
| Metale ciężkie | Największy udział w emisji metali ciężkich w Polsce mają procesy spalania paliw . |
| Ozon | Szkodliwy dla zdrowia. Powstaje w niskich partiach atmosfery, tworzy się przy powierzchni ziemi w czasie upałów, wysokich temperatur, pogody słonecznej wraz z obecnością innych zanieczyszczeń, głównie tlenków powstających ze spalania paliw . |

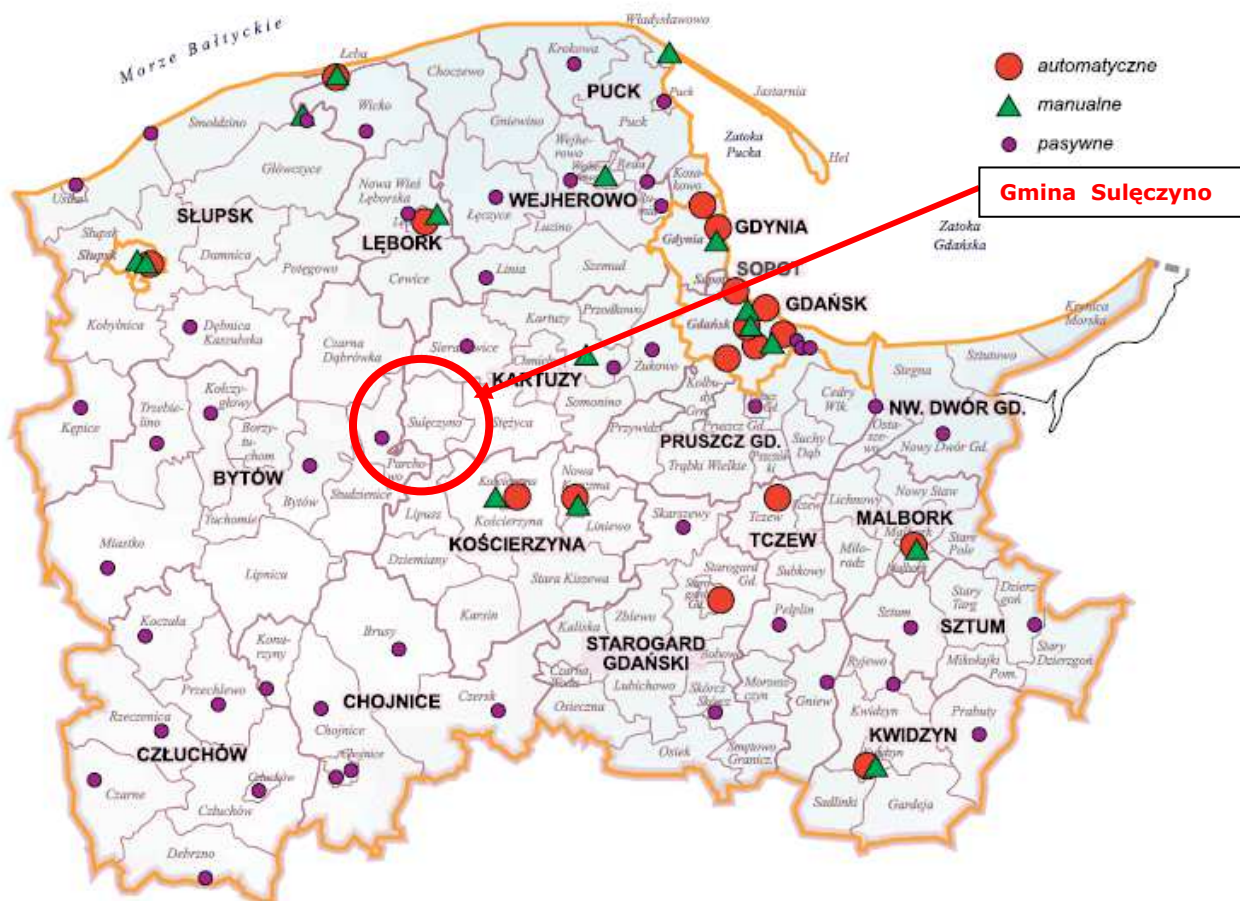
Związki szkodliwe z atmosfery opadają na podłoże w wyniku sedymentacji lub poprzez dyfuzję. Zależą min. od emisji, temperatury, wilgotności, nasłonecznienia, wiatru, składu i kierunku mas powietrza. Powodują zakłócenia w odżywianiu, respiracji i bilansie wodnym, zakwaszają wody deszczowe i glebę oraz obniżają zdolności obronne organizmu na infekcje. Opady wymywają zanieczyszczenia przez co oczyszczają atmosferę, ale przenoszą związki szkodliwe do gleby oraz na inne powierzchnie, skąd przedostają się w różny sposób do organizmów żywych. Głównym problemem jest tzw. niska emisja pochodząca z ogrzewania w sektorze komunalno-bytowo-gospodarczym. Ze względu na niepełne spalanie w kotłowniach lokalnych, są ogromnie szkodliwe, bardziej niż te, które powstają w sektorze przemysłowym, wyposażonym w paleniska o wysokiej sprawności, przy wyższej temperaturze, gdzie wysokie kominy przenoszą dymy na większe odległości i je rozcieńczają.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ¹⁰ prowadzi monitoring powietrza w wybranych punktach całego województwa w określonych zakresach, częstotliwościach pomiarów dla oceny jakości powietrza na obszarach o różnym zagrożeniu dla zdrowia i ochrony środowiska. Jest to:

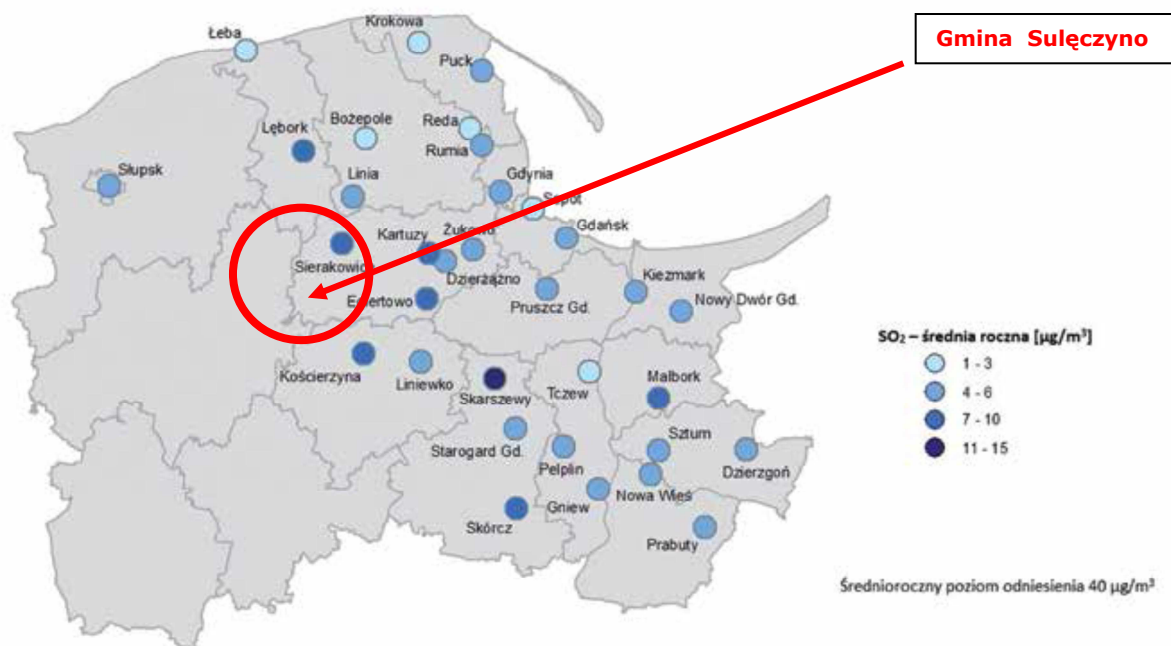
- sieć pomiarów automatycznych – ciągłych
- sieć pomiarów manualnych – dobowych
- sieć pomiarów pasywnych – miesięcznych.

WIOŚ wykonuje roczną ocenę jakości powietrza na podstawie uzyskanych informacji o stężeniach na obszarach określonych 2 stref w województwie: aglomeracja trójmiejska i pozostała część województwa- strefa pomorska. W ciągu ostatnich lat, również w roku 2014r. wyznaczono strefy, w których jakość powietrza jest niezadowolająca. Dlatego dla tych miejsc uruchamia się systemy naprawcze. Roczna ocenę powietrza dla ochrony zdrowia ustala się o wyniki badań następujących zanieczyszczeń dla: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pyły zawieszone PM¹⁰ i PM^{2,5} oraz poza obszarami zurbanizowanymi pod kątem ochrony roślin: benzo(a)piren w aerozolach PM¹⁰, również SO₂, sumę tlenków azotu NO₂ i NO oraz O₃.

¹⁰ Raport 2014r. WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku

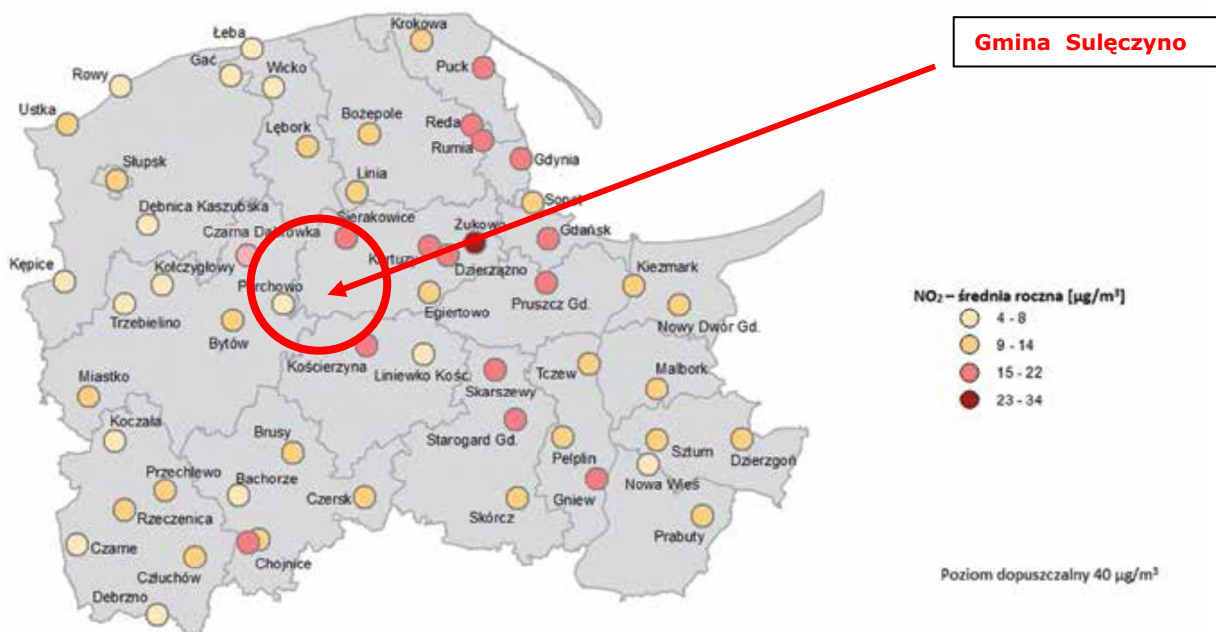


Rys. 2.2 Lokalizacja stacji pomiarowych powietrza na terenie woj. pomorskiego w 2014 r. (źródło: WIOŚ Gdańsk)



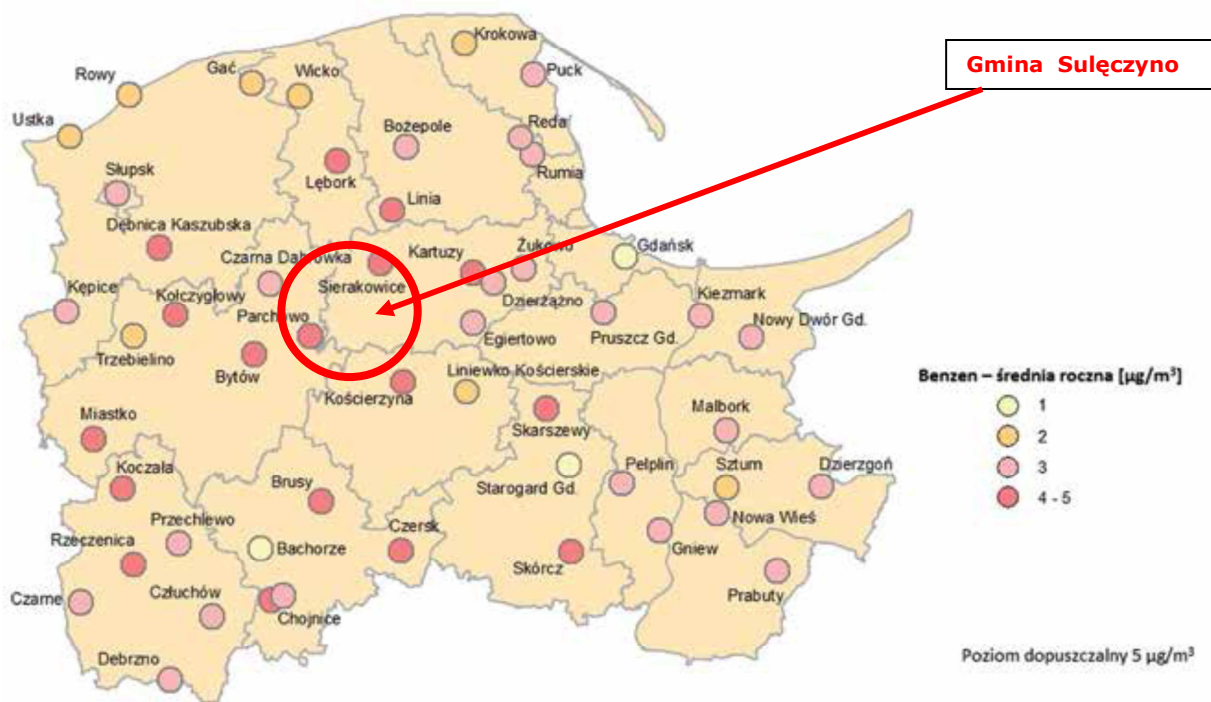
Rycina: Średnio roczne wartości dwutlenku siarki

Poziom dwutlenku siarki w powietrzu dla pomiarów 24godzinnych nie przekraczał wartości dopuszczalnych. Dla Gminy Sulęczyno wartość średnioroczna wynosiła 5 µg/m³.



Rycina: Średnio roczne wartości tlenu azotu

Poziom dwutlenku azotu w powietrzu dla pomiarów 1godzinnych nie przekraczał wartości dopuszczalnych. Dla Gminy Sulęczyno wartość średnioroczna wynosiła 5 µg/m³.



Rycina: Średnio roczne wartości benzenu

Poziom benzenu w powietrzu dla pomiarów 1godzinnych nie przekraczał wartości dopuszczalnych. Dla Gminy Sulęczyno wartość średnio-roczna sięgała wartości dopuszczalnej i wynosiła 4-5 µg/m³.

Wykonywane badania nie wskazują wszystkich przekroczeń w ciągu roku, stąd ogromnie istotna jest dbałość o podnoszenie poziomu energooszczędności we wszystkich źródłach zużywania energii i spalania paliw. Znaczącym zagrożeniem dla zdrowia i środowiska są przekroczenia związków toksycznych i metali ciężkich, głównie

w okresie zimowym, min. benzenu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM¹⁰ i PM^{2,5} oraz arsen, ołów, kadm i nikiel.

Reasumując, zarówno strefę trójmiejską, jak i pomorską, czyli obejmującą Gminę Sulęczyńsko, zaliczono do klasy C¹¹, w strefie pomorskiej dodatkowo było przekroczone stężenie dopuszczalne ogromnie szkodliwych pyłów PM_{2,5}, na których zawieszają się mikro toksyny. Również dla ozonu zagrożony jest poziom celu długoterminowego założonego na rok 2020. Wskazane przekroczenia wiążą się głównie z niską emisją pochodzącą z palenisk domowych. Stąd istotnym działaniem jest tworzenie programów ograniczania niskiej emisji, czyli systemowe zaplanowanie i realizacja działań dla ograniczenia emisji zanieczyszczeń od powietrza na danym terenie. Są to min.: ograniczenie zapotrzebowania na energię, tym samym zużycia energii, zwiększenie udziału źródeł odnawialnych energii w ogólnym bilansie produkcji energii.

Główne założenia programowe dotyczące zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska pochodzącego z energetyki polegają na likwidacji lub ograniczeniu:

- emisji powierzchniowej – niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej,
- emisji komunikacyjnej,
- emisji istotnych źródeł punktowych – z energetycznego spalania paliw,
- emisji istotnych źródeł punktowych – technologicznych.

W tabeli przedstawiono wartości wskaźników aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza w Gminie Sulęczyńsko ustalony w oparciu o szacunkowy poziom emisji.

Tabela: Aktualne wskaźniki zanieczyszczenia atmosfery w Gminie Sulęczyńsko¹²

| Zanieczyszczenie | Średnioroczne stężenie [μ/m ³] | Wartości dopuszczalne ¹³ |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Dwutlenek siarki | 5 | 20 |
| Dwutlenek azotu | 5 | 40 |
| Tlenek węgla | 500 | -- |
| Pył zawieszony PM ₁₀ | 15 | 40 |
| Pył zawieszony PM _{2,5} | 13 | 25 do 01-01-2015/ 20 do 01-01-2020 |
| Benzen | 2 | 4 |
| Benzopiren | 0,001 | 0,001 |

W Gminie Sulęczyńsko głównym problemem jest emisja rozproszona, która ma znaczący udział w zanieczyszczeniu powietrza. Jest ona efektem kilku kotłowni lokalnych o małej i średniej mocy oraz ponad 1000 kotłowni domów jednorodzinnych. **Dane w tabeli według WIOŚ w Gdańsku nie wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnych, ponieważ są to wielkości średnioroczne ustalone w oparciu o pomiary, szacunek poziomu emisji i modelowanie. Najgroźniejsze dla zdrowia i środowiska są wartości chwilowe zanieczyszczeń, które często wielokrotnie przekraczają wartości dopuszczalne.**

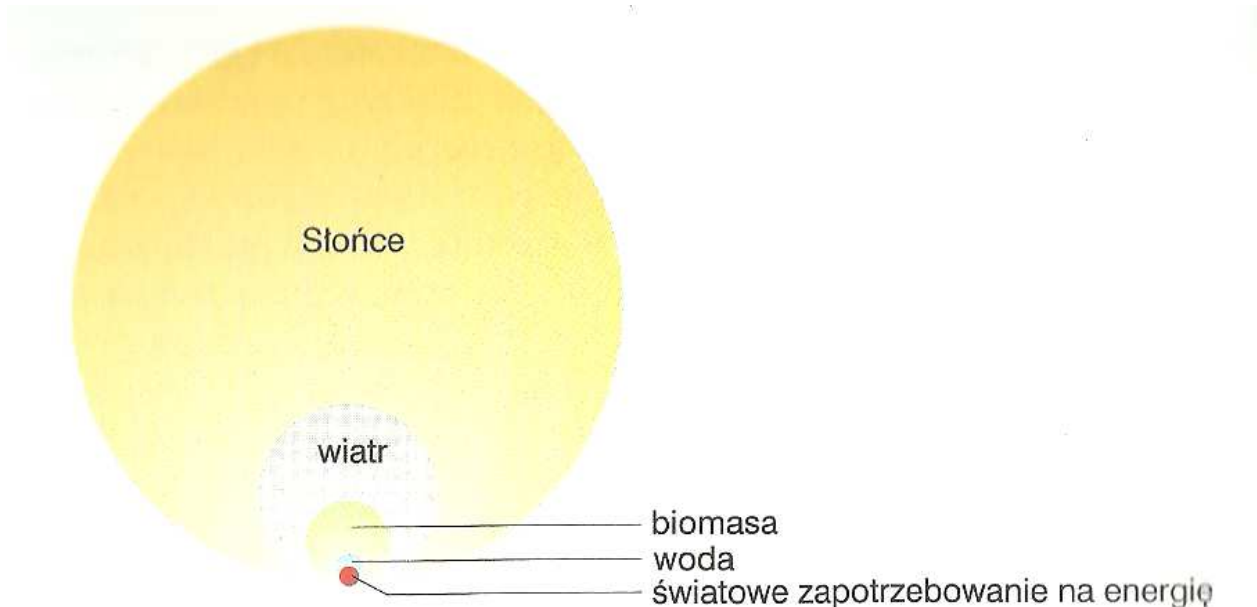
¹¹ Powyżej poziomu docelowego określonego w przepisach prawnych

¹² Źródło: Dane WIOŚ w Gdańsku z 07 lipca 2015

¹³ Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu

3.4 Lokalne odnawialne źródła energii

Gmina Sulęczyńskie posiada znakomity potencjał energii odnawialnej. Energia odnawialna może być wykorzystywana do produkcji ciepła, a także prądu elektrycznego, z którego oczywiście można również produkować energię cieplną. Całkowity potencjał energii odnawialnej przekracza wielokrotnie zapotrzebowanie ludzkości na energię, obrazowo przedstawia to poniższy rysunek¹⁴.



Rysunek 1.1. Ilustracja wielkości rocznego strumienia energii ze źródeł odnawialnych w stosunku do zużycia energii przez ludzkość w 2010 roku

Jak dotąd OZE są nieznacznie wykorzystywane w gminie. Poza powszechną od dawna biomasą drzewną, w ostatnich latach zamontowano kilka instalacji słonecznych, wiatrowych i pomp ciepła¹⁵.

Mieszkalnictwo

- Energia słoneczna
 - Instalacje solarne – 2 domostwa
 - Instalacje fotowoltaiczne – 2 domostwa (2 x 4kW)
- Energia wiatru
 - Wiatrownie – 1 domostwo 3kW
- Energia z ziemi
 - Pompy ciepła – 3 domostwa 10 kW
- Energia z wody
 - Brak elektrowni wodnych dla budynków indywidualnych

Gminne obiekty użyteczności publicznej

- Energia słoneczna
 - Instalacje solarne – 2 obiekty – 2x 10kolektorów
 - Instalacje fotowoltaiczne – Brak instalacji PV

¹⁴ Nadchodzi era słońca – Prof. Maciej Nowicki

¹⁵ Źródło: Dane z Urzędu Gminy

- Energia wiatru
 - Wiatrownie – Brak instalacji wiatrowych
- Energia z ziemi
 - Pompy ciepła – 2 obiekty szkolne: Hala w Sulęcynie 55kW i 70kW, Hala w Mściszewicach 2x45kW.
- Energia z wody
 - Brak elektrowni wodnych dla gminnych budynków użyteczności publicznej.

Obiekty przedsiębiorców w zakresie usług i produkcji

- Energia słoneczna
 - Instalacje solarne – brak,
 - Instalacje fotowoltaiczne – brak prowadzona jest jedna procedura w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla elektrowni o mocy 1MW kW, szacowana roczna wielkość produkcji energii elektrycznej 1 GWh/rok.
- Energia wiatru
 - Wiatrownie – prowadzona jest jedna procedura w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla wiatrowni o mocy 3x1,5kW=4,5MW, szacowana roczna wielkość produkcji energii elektrycznej 10MWh/rok.
- Energia z ziemi
 - Pompy ciepła – brak
- Energia z wody
 - Elektrownie wodne – brak, prowadzona jest jedna procedura w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na rzece Słupia dla małej elektrowni wodnej MEW o mocy elektrowni 76 kW, szacowana roczna wielkość produkcji energii elektrycznej w MEW Sulęczyńsko 450 MW.

3.5 System ciepłowniczy

W Gminie Sulęczyńsko nie ma zbiorczego systemu zaopatrywania w energię ciepłą, a zaspokajanie potrzeb w zakresie ciepła następuje poprzez kotłownie lokalne przedsiębiorców i w budynkach użyteczności publicznej oraz źródła indywidualne. Zarówno mieszkańcy jak i zarządcy budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorcy używają jako opału głównie węgla lub drewna, rzadziej oleju opałowego lub gazu LPG. Bywa, że do podgrzewania wody używane są indywidualne podgrzewacze elektryczne. W dwóch gminnych obiektach szkolnych zamontowano pompy ciepła. Przypadki produkowania energii cieplnej przez mieszkańców z pomp ciepła, instalacji solarnych czy fotowoltaicznych są wciąż jednostkowe.

Udział nośników energii dla źródeł indywidualnych na terenie gminy określono na podstawie następującej metodyki:

- Liczbę 1338 domostw w gminie określono na podstawie danych GUS¹⁶
- Na podstawie badań ankietowych mieszkańców ustalono ilość i obliczono procentowy udział domostw opalanych poszczególnymi paliwami, głównie biomasą ok. 82,4% i węglem 15,2%, co stanowi 1306 domostw.

¹⁶ http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks

3.6 System elektroenergetyczny

Odbiorcy końcowi energii elektrycznej w Gminie Sulęczyńsko zasilani są w energię elektryczną ze Stacji Głównych Punktów Zasilania poprzez system sieci średniego i niskiego napięcia i stacje transformatorowe:

- Stacje Głównych Punktów Zasilania i sieci wysokiego napięcia 110kV
- (nie na terenie Gminy Sulęczyńsko)
- Sieci średniego napięcia 15kV
- Sieci niskiego napięcia 0,4kV
- Stacje transformatorowe – 121 szt.

Tabela: Sprzedaż dostawa i zużycie energii na podstawie taryf

| Wysokie napięcie | Średnie napięcie | | Niskie napięcie Taryfa C | | | | Niskie napięcie Taryfa R | | Niskie napięcie Taryfa G | | Razem: wysokie średnie niskie C R G | Średnie napięcie | | Niskie napięcie Taryfa G | | Razem: średnie niskie G | Razem łącznie: wysokie średnie niskie |
|------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|------|--------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|--|------------------|------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| | MWh | Liczba odbiorców | MWh | Liczba odbiorców | MWh | Gospodarstwa rolne | MWh | Liczba odbiorców | MWh | Liczba odbiorców | | MWh | Liczba odbiorców | MWh | Liczba odbiorców | | |
| | 3 | 15 34 | 294 | 254 0 | 3,25 | 63 | 0,1 9 | 0,0 6 | 1793 | 4753 | 88 27 | 1, 07 | 13 30 | 71 | 15 44 | 28 74 | 117 01 |

3.7 System oświetlenia ulic i placów

Odbiorcy końcowi energii elektrycznej w Gminie Sulęczyńsko zasilani są w energię

| | | |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Moc dla oświetlenia ulicznego | 59 | kW |
| Roczne zużycie energii | 254 | MWh |

Poniżej przedstawiono zestawienie ilości i mocy lamp oświetleniowych w Gminie Sulęczyńsko.

Tabela: Oświetlenie w Gmina Sulęczyńsko

| Sołectwa - oświetlenie | Razem lamp | Moc [kW] | zużycie energii [MWh/rok] | Ilość lamp w sołectwach |
|------------------------|------------|--------------|---------------------------|-------------------------|
| | szt. | kW | MWh | % |
| Borek | 12 | 1,8 | 7,7 | 3 |
| Kistowo | 27 | 4,05 | 17,4 | 7 |
| Mściszewice | 49 | 6,5 | 27,9 | 11 |
| Podjazzy | 52 | 6,9 | 29,6 | 12 |
| Sucha | 7 | 1,05 | 4,5 | 2 |
| Sulęczyńsko | 211 | 31,82 | 136,7 | 54 |
| Węsiory | 39 | 5,15 | 22,1 | 9 |
| Zdunowice | 6 | 0,85 | 3,7 | 1 |
| Żakowo | 7 | 1 | 4,3 | 2 |
| Razem | 410 | 59,12 | 254 | 100 |

3.8 System gazowniczy

Gmina Sulęczyńsko nie posiada na swoim terenie gazociągu, a więc nie ma aktualnie bezpośredniej możliwości podłączania swoich mieszkańców do sieci gazu ziemnego. Wszyscy mieszkańcy używają gazu LPG do przygotowania posiłków. Średnio na gospodarstwo domowe zużywa się 1 butlę 11kg gazu w ciągu 2 miesięcy.

Zgodnie z założeniami rozwoju Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, obecne w planach rozwoju PSG nie przewiduje budowy sieci gazowej na terenie Gminy Sulęczyńsko. Najbliższa sieć gazowa, mogąca stanowić źródło gazu ziemnego dla gminy znajduje się w gminie Kościerzyna. Gazyfikacja może nastąpić na wnioski zainteresowanych grup społecznych po spełnieniu wymagań technicznych i ekonomicznych, po przeprowadzeniu stosownej analizy pod kątem ekonomicznym i technicznym¹⁷. Kluczowe znaczenie dla rozpoczęcia realizacji budowy gazociągu dla Sulęczyńsko ma ilość chętnych odbiorców komercyjnych na terenie gminy. Gmina Sulęczyńsko perspektywicznie bierze pod uwagę możliwość gazyfikacji terenu swojej gminy, a jest to uwarunkowane sytuacją ekonomiczno-rynkową w tym zakresie.

3.9 System transportowy

Gmina Sulęczyńsko planuje wdrażanie założeń tzw. Planu Transportowego tj. planu sieci komunikacyjnej na bazie wykonanego dokumentu pn. „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńsko na lata 2015 – 2025”. Plan ten jest aktem prawa miejscowego, który może zostać uchwalony dla obszaru gminy¹⁸. Plan Transportowy, jest elementem procesu organizowania publicznego transportu przez Gminę Sulęczyńsko, którego celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju w tym zakresie.

¹⁷ Pismo znak ODK/319000015595/2015 z 13 lipca 2015r. Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku

¹⁸ Na podstawie Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2011 Nr 5, poz. 13 z późn. zm.)



Gmina Sulęczyńskie określiła wizję transportu publicznego¹⁹:

Wizją transportu publicznego na obszarze Gminy Sulęczyńskie jest organizacja, funkcjonowanie i rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym, zapewniający jednocześnie dostęp do usług osobom niepełnosprawnym i o ograniczonej sprawności ruchowej.

Organizowany system publicznego transportu zbiorowego, uwzględniając aspekt ekonomiczny i potrzeby społeczne powinien zaspakajać potrzeby komunikacyjne mieszkańców gminy, przeciwdziałając powstawaniu obszarów komunikacyjnego wykluczenia.

Gmina zakłada rozwój publicznego transportu zbiorowego dla zmniejszania trendów związanych z transportem indywidualnym.

Cele cząstkowe:

- realizacja i rozbudowa linii dostosowanych do nowych potrzeb
- podnoszenie standardów usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego
- zapewnianie zrównoważonego rozwoju z poszanowaniem środowiska naturalnego
- poprawa dostępności usług dla osób niepełnosprawnych
- poprawa częstotliwości i regularności połączeń
- dostosowanie i integracja gminnych połączeń użyteczności publicznej do linii powiatowych i wojewódzkich
- uzupełnienie sieci komunikacyjnej o połączenia do Mściszewic, w ramach komunikacji w Gminie, substytucyjnie do połączeń powiatowych, z ewentualnym włączeniem Klukowej Huty
- uruchomienie komunikacji w soboty i niedziele w miarę oszacowanych potrzeb i możliwości

uruchomienie komunikacji w okresach ferii i wakacji, a także dedykowanych obsłudze turystycznej w miarę oszacowanych potrzeb i możliwości

w razie braku komunikacji na poziomie powiatu, lub wojewódzkich linii użyteczności publicznej, z najbliższymi lokalnymi węzłami integracyjnymi, lub gdy będą one niewystarczające, rozważenie we współpracy z sąsiednimi gminami uruchomienia komunikacji organizowanej samodzielnie.

Przez teren gminy Sulęczyńskie przebiega łącznie 75,502 km dróg publicznych.

W tym:

- 17,302 km dróg wojewódzkich
 - nr 228 – Bytów – Klukowa Huta – Kartuzy. Przez gminę przebiega odcinek Parchowski Młyn – Klukowa Huta o długości 11,915 km.
 - nr 214 – Łeba – Lębork – Sierakowice – Puzdrowo – Kościerzyna – Warlubie. Przez gminę przebiega odcinek Skoczkowo – Mściszewice o długości 5,387 km.
- 30,6 km dróg powiatowych
- 152,5 km dróg gminnych
- 124,2 km sieć publicznych dróg wewnętrznych.

Gminny Tabor: samochody służbowe: Bus transportowy i ciągnik z przyczepą

¹⁹ Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025

Analiza ruchu i emisji CO₂²⁰

Dla niniejszego opracowania przeprowadzono badanie dobowego ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej, powiatowej i gminnej w Sulęcynie. Policzono wszystkie przejeżdżające pojazdy w czasie 14h. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela: Dobowy ruch pojazdów w miejscowości Sulęczyńsko

| godziny | motocykle | | | samochody osobowe | | | ciężarowe bez przyczepy | | | ciężarowe z przyczepą | | | autobusy | | | ciągniki | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | W | P | G | W | P | G | W | P | G | W | P | G | W | P | G | W | P | G |
| 08:00 | 1 | 0 | 3 | 35 | 29 | 30 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 4 | 5 | 4 | 6 | 2 | 4 | 8 |
| 09:00 | 2 | 0 | 4 | 42 | 27 | 26 | 17 | 14 | 15 | 13 | 10 | 4 | 4 | 7 | 7 | 2 | 5 | 12 |
| 10:00 | 7 | 3 | 2 | 25 | 19 | 15 | 10 | 10 | 18 | 12 | 9 | 6 | 6 | 4 | 3 | 1 | 7 | 10 |
| 11:00 | 6 | 4 | 1 | 18 | 17 | 23 | 10 | 10 | 11 | 4 | 8 | 5 | 7 | 7 | 1 | 2 | 7 | 13 |
| 12:00 | 5 | 2 | 4 | 20 | 19 | 21 | 12 | 7 | 10 | 10 | 7 | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 10 | 13 |
| 13:00 | 3 | 3 | 5 | 22 | 24 | 24 | 13 | 14 | 8 | 15 | 7 | 1 | 6 | 7 | 2 | 2 | 9 | 10 |
| 14:00 | 4 | 4 | 4 | 15 | 20 | 26 | 16 | 18 | 12 | 10 | 12 | 3 | 8 | 5 | 3 | 4 | 4 | 12 |
| 15:00 | 5 | 2 | 3 | 18 | 23 | 23 | 12 | 15 | 16 | 12 | 8 | 9 | 7 | 4 | 5 | 4 | 3 | 8 |
| 16:00 | 3 | 2 | 5 | 25 | 18 | 27 | 10 | 13 | 14 | 10 | 11 | 3 | 4 | 3 | 2 | 0 | 6 | 11 |
| 17:00 | 4 | 1 | 2 | 40 | 30 | 31 | 12 | 14 | 14 | 8 | 9 | 5 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 12 |
| 18:00 | 0 | 1 | 3 | 29 | 33 | 30 | 10 | 12 | 10 | 6 | 8 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 5 | 10 |
| 19:00 | 0 | 0 | 2 | 15 | 25 | 30 | 8 | 10 | 8 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 7 |
| 20:00 | 0 | 0 | 1 | 15 | 17 | 10 | 2 | 7 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 21:00 | 0 | 0 | 0 | 10 | 11 | 15 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| Razem | 40 | 22 | 39 | 329 | 312 | 331 | 149 | 161 | 155 | 113 | 104 | 43 | 61 | 50 | 34 | 21 | 69 | 133 |

Emisja zanieczyszczeń pochodząca ze spalin pojazdów pochodzi z:

- tranzytu pojazdów - emisja pojazdów przejeżdżających przez teren gminy
- transportu lokalnego – emisja pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy

W celu wyznaczenia emisji dwutlenku węgla posłużono się metodą wskaźnikową uwzględniając średnią natężenia ruchu na terenie gminy, oraz średnioroczną liczbę przejechanych kilometrów. Wskaźniki emisji CO₂ dla różnych rodzajów pojazdów przedstawiono w poniższym zestawieniu:

²⁰ Źródło danych: pomiary natężenia ruchu na drodze wojewódzkiej, powiatowej i gminnej w Sulęcynie



| Lp. | Rodzaj pojazdu | Emisja CO ₂ /km ²¹ |
|-----|-------------------------|--|
| 1 | motocykle | 155 |
| 2 | samochody osobowe | 155 |
| 3 | ciężarowe bez przyczepy | 450 |
| 4 | ciężarowe z przyczepą | 900 |
| 5 | autobusy | 450 |
| 6 | ciągniki | 450 |

Wielkość emisji CO₂ wynikającej z ruchu tranzytowego na terenie Gminy Sulęczyńsko przedstawiono w tabeli.

Sulęczyńsko - Droga Wojewódzka 17,302 km

| Lp. | Rodzaj pojazdu | Ilość pojazdów 2014 | Ilość pojazdów 2020 | Ilość km/rok | Emisja gCO ₂ /km | Emisja MgCO ₂ /2014rok | Emisja MgCO ₂ /2020rok |
|-----|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | motocykle | 40 | 41 | 15000 | 155 | 93 | 95 |
| 2 | samochody osobowe | 329 | 338 | 3000 | 155 | 153 | 157 |
| 3 | ciężarowe bez przyczepy | 149 | 153 | 50000 | 450 | 3353 | 3442 |
| 4 | ciężarowe z przyczepą | 113 | 116 | 30000 | 900 | 3051 | 3132 |
| 5 | autobusy | 61 | 63 | 10000 | 450 | 275 | 282 |
| 6 | ciągniki | 21 | 22 | 96000 | 450 | 907 | 931 |
| | Razem | 713 | 732 | 204000 | | 7831 | 8040 |

Sulęczyńsko - Droga Powiatowa 30,6 km

| Lp. | Rodzaj pojazdu | Ilość pojazdów 2014 | Ilość pojazdów 2020 | Ilość km/rok | Emisja gCO ₂ /km | Emisja MgCO ₂ /2014rok | Emisja MgCO ₂ /2020rok |
|-----|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | motocykle | 22 | 23 | 15000 | 155 | 51 | 53 |
| 2 | samochody osobowe | 312 | 320 | 3000 | 155 | 145 | 149 |
| 3 | ciężarowe bez przyczepy | 161 | 165 | 50000 | 450 | 3623 | 3719 |
| 4 | ciężarowe z przyczepą | 104 | 107 | 30000 | 900 | 2808 | 2883 |
| 5 | autobusy | 50 | 51 | 10000 | 450 | 225 | 231 |
| 6 | ciągniki | 69 | 71 | 96000 | 450 | 2981 | 3060 |
| | Razem | 718 | 737 | 204000 | | 9833 | 10095 |

²¹ Źródło: NFOŚiGW



Sulęczyń - Droga Gminna 152,5 km

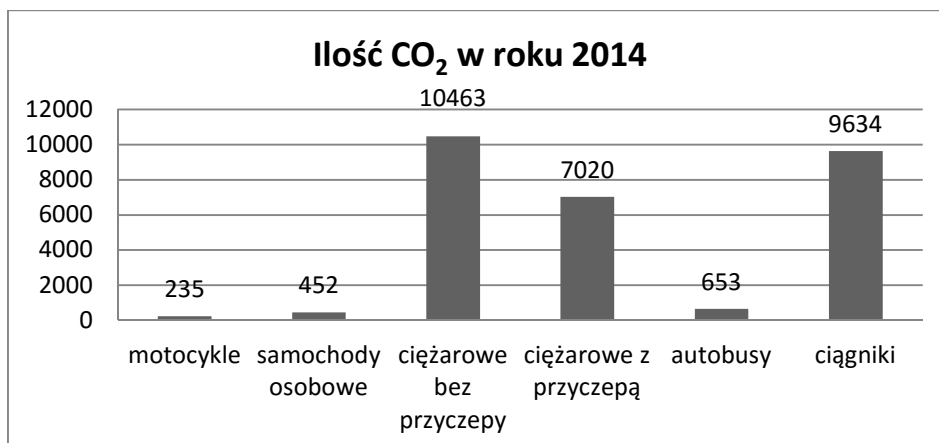
| Lp. | Rodzaj pojazdu | Ilość pojazdów 2014 | Ilość pojazdów 2020 | Ilość km/rok | Emisja gCO ₂ /km | Emisja MgCO ₂ /2014rok | Emisja MgCO ₂ /2020rok |
|-----|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | motocykle | 39 | 40 | 15000 | 155 | 91 | 93 |
| 2 | samochody osobowe | 331 | 340 | 3000 | 155 | 154 | 158 |
| 3 | ciężarowe bez przyczepy | 155 | 159 | 50000 | 450 | 3488 | 3581 |
| 4 | ciężarowe z przyczepą | 43 | 44 | 30000 | 900 | 1161 | 1192 |
| 5 | autobusy | 34 | 35 | 10000 | 450 | 153 | 157 |
| 6 | ciągniki | 133 | 137 | 96000 | 450 | 5746 | 5899 |
| | Razem | 735 | 755 | 204000 | | 10792 | 11079 |

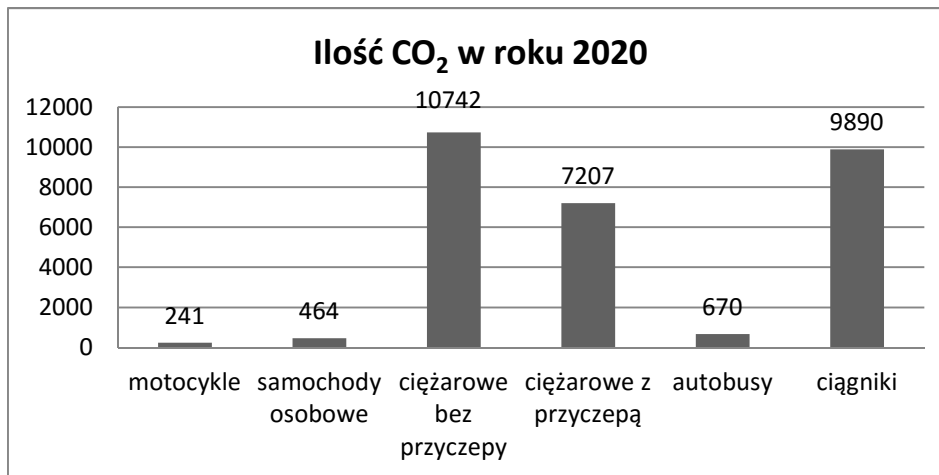
Sulęczyń - Droga publiczna wewnętrzna 30,6 km

| Lp. | Rodzaj pojazdu | Ilość pojazdów 2014 | Ilość pojazdów 2020 | Ilość km/rok | Emisja gCO ₂ /km | Emisja MgCO ₂ /2014rok | Emisja MgCO ₂ /2020rok |
|-----|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | motocykle | 101 | 104 | 15000 | 15000 | 235 | 241 |
| 2 | samochody osobowe | 972 | 998 | 3000 | 155 | 452 | 464 |
| 3 | ciężarowe bez przyczepy | 465 | 477 | 50000 | 155 | 10463 | 10742 |
| 4 | ciężarowe z przyczepą | 260 | 267 | 30000 | 450 | 7020 | 7207 |
| 5 | autobusy | 145 | 149 | 10000 | 900 | 653 | 670 |
| 6 | ciągniki | 223 | 229 | 96000 | 450 | 9634 | 9890 |
| | Razem | 2166 | 2223,76 | 204000 | 17110 | 28455 | 29214 |

*Źródło: Opracowanie własne

Łączna wielkość emisji wynosiła w roku 2014 - 28455 Mg CO₂/rok, a 29214 Mg CO₂ przewiduje się w 2020 roku.





3.10 Gospodarka odpadami

Odpady komunalne od mieszkańców i jednostek usługowo-produkcyjnych odbiera firma przewozowa ELWOZ Spółka z o. o. Szklana 44, 83-334 Miechucino Oddział Sierakowice, 83-340 Sierakowice, ul. Słupska 2, wyłoniona w drodze przetargu przez gminę. Dokumentem strategicznym regulującym m.in. działania w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów jest zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, przyjęty uchwałą nr XXVIII/246/2014 przez Radę Gminy Sulęczyńsko Regulamin utrzymania w czystości i porządku na terenie Gminy Sulęczyńsko.

Od dnia 1 lipca 2013 roku mieszkańcy są zobowiązani **segregować odpady w następujący sposób:**

- odpady zmieszane
- papier, tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe
- szkło
- odpady wielkogabarytowe

Masa odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców z obszaru gminy w 2014r.:

- odpady zmieszane opakowaniowe – 90,3 Mg
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 0,2 Mg
- szkło – 85,6 Mg
- odpady wielkogabarytowe – 23,3 Mg
- baterie i akumulatory – 0,01 Mg
- **niesegregowane – 790,9 Mg.**

Masa odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiórki w Kłodnie:

- odpady zmieszane opakowaniowe – 90,3 Mg
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 3,3 Mg
- szkło – 2,5 Mg
- odpady wielkogabarytowe – 23,9 Mg
- odpady z betonu i gruz betonowy z rozbiórek i remontów – 10,2 Mg
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia – 91,12 Mg
- materiały izolacyjne – 2,04 Mg
- odpady farb i lakierów – 2,2 Mg
- zużyte opony – 14,75 Mg

- odpadowa papa – 7,38 Mg
- tekstylia – 2,08 Mg
- odpady biodegradowalne – 9,87 Mg

W 2014r. osiągnięto²²:

- 35,51% - poziom redukcji masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- 39,5 % - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła
- 100 % - poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Reasumując, gmina Sulęczyno produkuje ok. 791Mg odpadów niesegregowanych, które są bazą dla emisji CO₂.

3.11 Identyfikacja obszarów problemowych

Zidentyfikowano następujące główne obszary problemowe:

- Niski poziom izolacji budynków
- Stare indywidualne systemy grzewcze w budynkach
- Niewielki stopień udziału OZE
- Niskie parametry techniczne części dróg w gminie
- Niedostatecznie rozwinięta sieć ścieżek rowerowych
- Mała skuteczność segregacji i wykorzystywania odpadów i spalanie odpadów w paleniskach indywidualnych
- Nieznaczne zainteresowanie mieszkańców efektywnością energetyczną
- Zbyt niskie zaangażowanie urzędników różnych instytucji w gminie efektywnością energetyczną.

4. BAZOWA INWENTARYZACJA ZUŻYCIA ENERGII, OZE I EMISJI CO₂

4.1 Metodyka inwentaryzacji

Zinwentaryzowano dane do obliczenia emisji CO₂ dla Gminy Sulęczyno uwzględniając następujące aspekty:

1. Granica czasowa:
 - 2014 – rok bazowy inwentaryzacji CO₂
 - do 2020 – rok docelowy założonej w PGN redukcji emisji CO₂.

²² Źródło:

2. Na podstawie zużycia nośników energii finalnej w poszczególnych sektorach: ciepła CO i CWU (paliwa) i energii elektrycznej i energii paliw napędowych oraz gazu.
3. Inwentaryzowane sektory – końcowe zużycie energii i paliw: prywatny, samorządowy (obiekty w tym oświetlenie uliczne), przedsiębiorców, transportowy, gospodarki odpadami.
4. Granica terytorialna – granice geograficzne gminy Sulęczyńsko.
5. Granica organizacyjna – zakres działań powodujących emisje CO₂, pod kontrolą sektora głównie samorządowego, również prywatnego, i przedsiębiorców.
6. Wartości opałowe przyjęto zgodnie z danymi KOBiZE²³.
7. Wskaźniki emisji przyjęto zgodnie z zasadami IPCC²⁴ na podstawie Poradnika: Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii(SEAP).
8. Emisje określono na podstawie finalnego zużycia energii lokalnie w poszczególnych źródłach: energii elektrycznej, z nośników energii: węgla, biomasy, oleju opałowego i gazu LPG, ze źródeł odnawialnych, z transportu i odpadów.
9. Wielkość emisji CO₂ w roku docelowym 2020 przyjęto na podstawie prognoz zakładanych w dokumentach strategicznych oraz zgodnie z prognozami zapotrzebowania na paliwa i energię Ministerstwa Gospodarki²⁵.
10. Wartości opałowe i wskaźniki emisji przyjęte do analizy (IPCC – SEAP)

| Nośniki energii | Wartość opałow | Wskaźnik emisji CO ₂ |
|---------------------|----------------|---------------------------------|
| | GJ/Mg | MgCO ₂ /GJ |
| energia elektryczna | x | 2,92 |
| ciepło sieciowe | x | 1,20 |
| węgiel | 21,3 | 1,27 |
| drewno opałowe | 15,00 | 1,44 |
| olej opałowy | 40,32 | 1,00 |
| gaz ziemny | 36,13 | 0,73 |
| gaz LPG | 40,32 | 0,23 |
| panele PV | 0 | 0,00 |
| energia wiatru | 0 | 0,00 |
| olej napędowy | 42,84 | 0,96 |
| benzyna | 44,28 | 0,90 |
| odpady | 10,08 | 1,19 |

11. Zakres inwentaryzacji obejmuje bardziej szczegółowo emisje z sektorów zarządzanych przez gminę.
12. Źródła danych nt. infrastruktury budowlanej i oświetleniowej, taboru transportowego, zużycia energii elektrycznej, nośników energii: węgla, biomasy, gazu LPG i oleju opałowego oraz oleju napędowego i benzyny zebrano w formie:

²³ KOBiZE: Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

²⁴ Independent Police Complaints Commission <http://www.ipcc.gov.uk/page/research-and-statistics>

²⁵ na podstawie Polityki energetycznej Polski do roku 2030, załącznik 2 Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030r. z 2009r. i Aktualizacja Prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030 z 2011r.

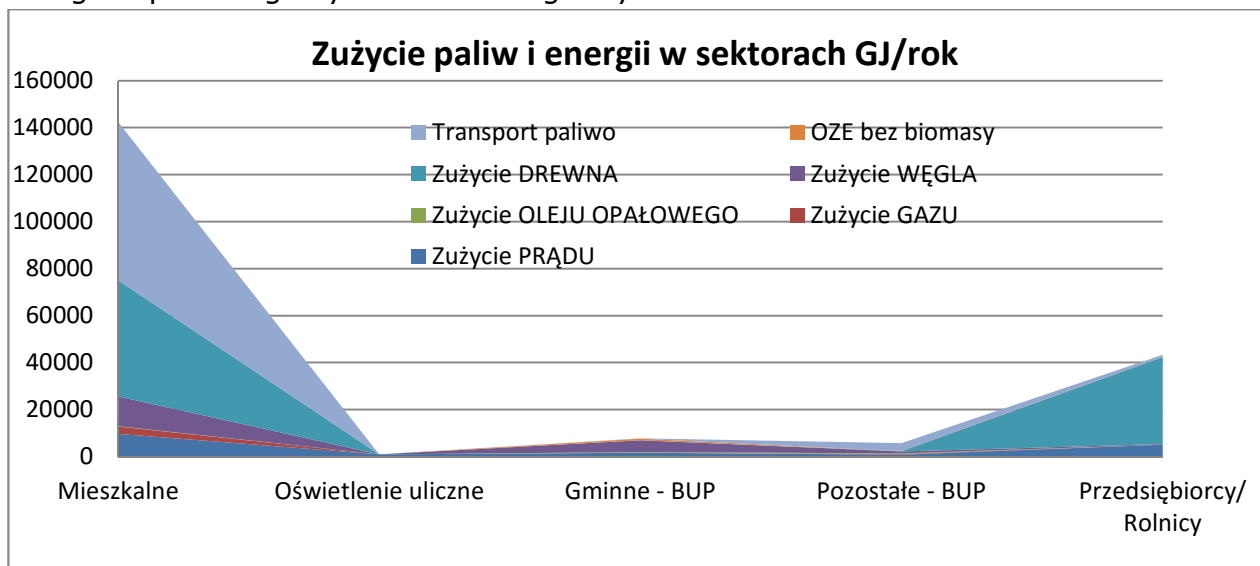
- Wywiadów bezpośrednich i badań kwestionariuszem ankiety skierowanych do poszczególnych sektorów: sołtysów, mieszkańców gminy, urzędników gminy i administratorów gminnych obiektów użyteczności publicznej, przedsiębiorców
- dane z dokumentów strategicznych, planistycznych i innych materiałów udostępnionych przez Urząd Gminy w Sulęczyźnie
- dane GUS
- Informacje od dystrybutora energii elektrycznej Energa Operator S.A.

4.2 Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂

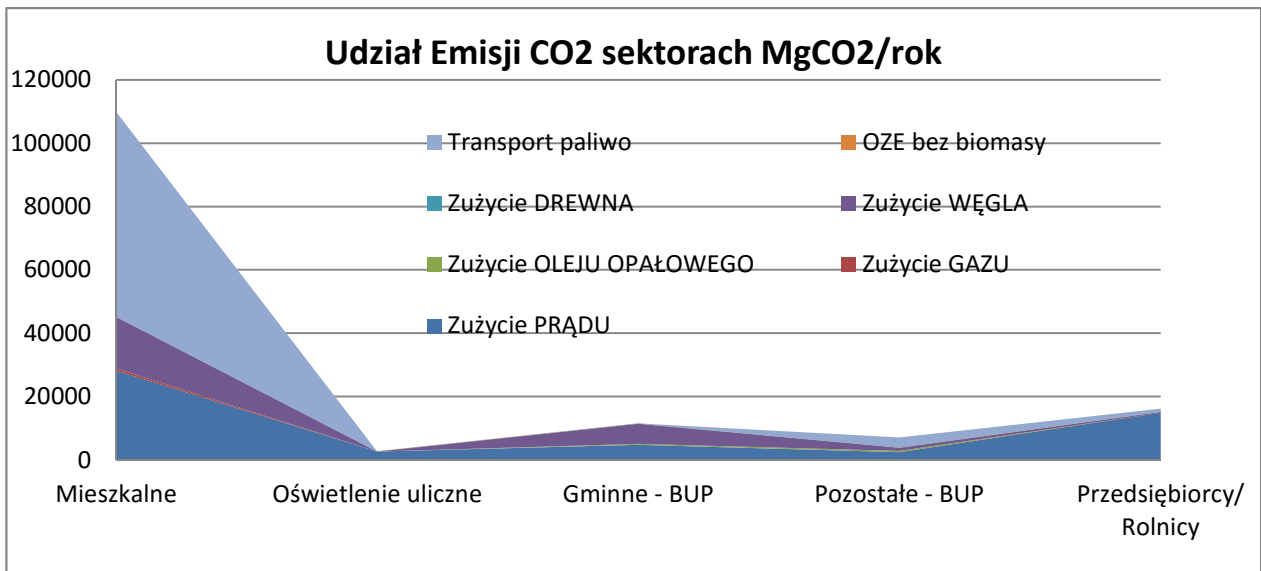
4.2.1 Mieszkalnictwo – zużycie i emisje

W Gminie Sulęczyńskie nie funkcjonuje system zbiorowego zaopatrzenia w energię ciepłą. Budynki mieszkańców, użyteczności publicznej i przedsiębiorców zaopatrywane są w ciepło z kotłowni indywidualnych. Energia ciepła mieszkań, obiektów użyteczności publicznej, zakładów usługowych i produkcyjnych Gminy Sulęczyńskie pochodzi z kotłowni o mocy 10 – 200 kW. Są one opalane węglem, biomasą, olejem opałowymi I LPG, **czasami niestety odpadami**.

Zinwentaryzowano zasoby mieszkaniowe Gminy Sulęczyńskie w zakresie termomodernizacji budynków i zapotrzebowania na energię ciepłą. Oceniono stan aktualny i przewidywane zapotrzebowanie na energię ciepłą. Zapotrzebowanie na moc ciepłą dla potrzeb mieszkalnictwa Gminy Sulęczyńskie wynosi sumarycznie 13,38 MW, a na ciepło 63 TJ/rok. Na wykresie przedstawiono zestawienie zużycia paliw i energii w poszczególnych sektorach gminy.



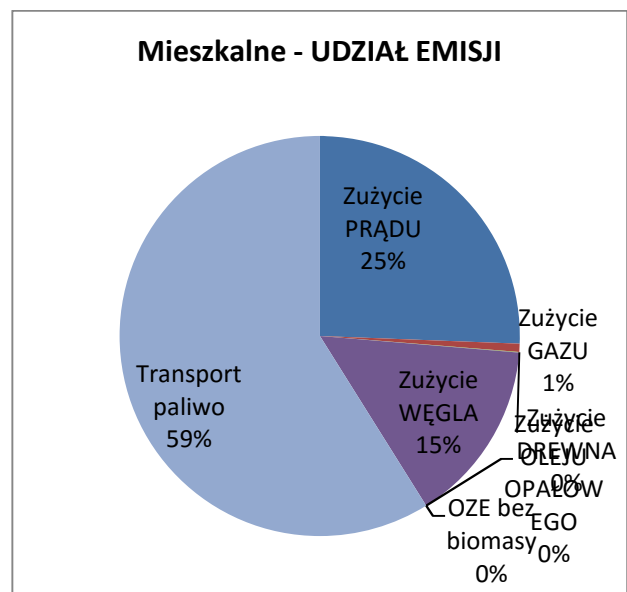
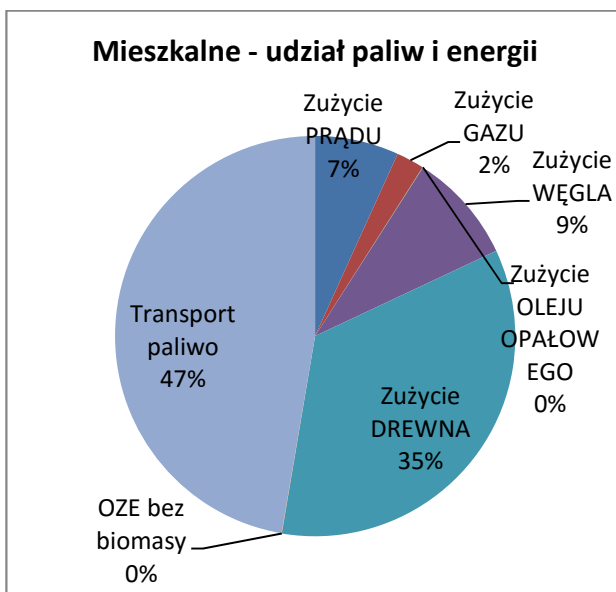
Najwięcej paliw i energii zużywa się w mieszkalnictwie i odnośnie wynika z tego poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykres poniżej. W skali zużycia olej opałowy stanowi największy udział w zużyciu i emisji. Na drugim miejscu jest biomasa drzewna, jednak nie ma ona zasadniczego wpływu na emisje. Znaczący jest również węgiel zarówno w skali zużycia jak i emisji zanieczyszczeń.



Szczegółowe zestawienia i wykresy dla poszczególnych sektorów przedstawiono poniżej.

Tabela: Zużycie energii i paliw oraz Emisja CO₂ – mieszkalnictwo

| Zapotrzebowanie CIEPŁA | Zużycie PRĄDU | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU OPAŁOWEGO | Zużycie WĘGLA | Zużycie DREWNA | OZE bez biomasy | Transport paliwo | Razem zużycie |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| GJ/rok | | | | | | | | |
| 62240 | 9634 | 3236 | 51 | 12746 | 49392 | 14 | 67435 | 142508 |
| MgCO₂/rok | | | | | | | | |
| | 28161 | 735 | 51 | 16244 | 0 | 0 | 64819 | 110009 |



W mieszkalnictwie największym problemem pod względem emisji zanieczyszczeń jest transport 59%, zużycie prądu 25% i spalanie węgla 15%.

4.2.2 Gminne obiekty użyteczności publicznej z oświetleniem ulicznym – zużycie i emisje

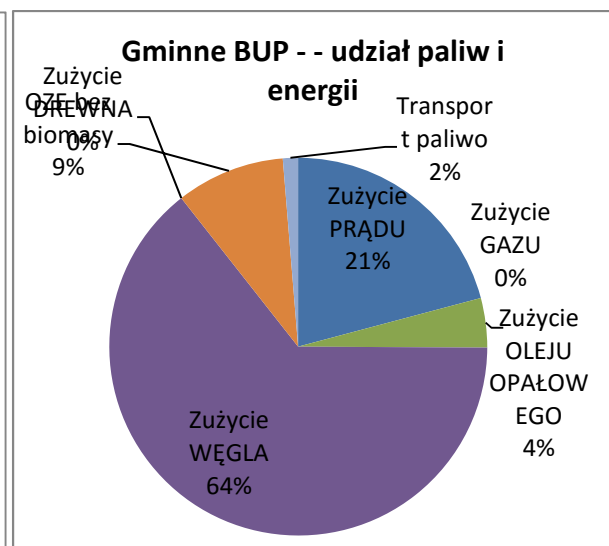
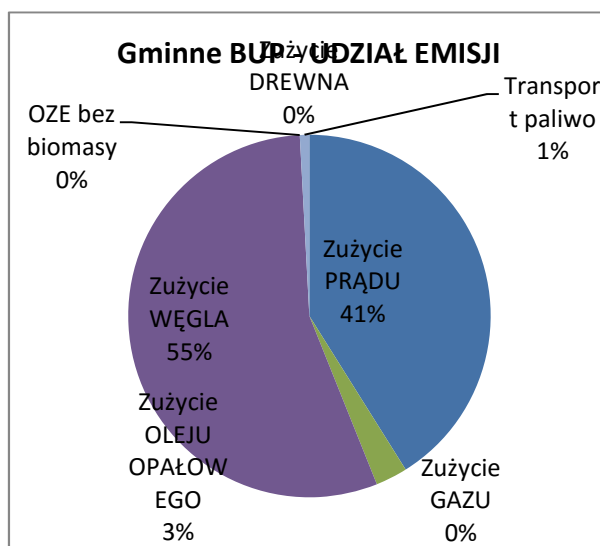
Poniżej przedstawiono sumaryczne zapotrzebowanie na energie i nośniki energii oraz emisję CO₂ wynikającą z funkcjonowania w roku 2014 gminnych budynków użyteczności publicznej i oświetlenia ulic i placów. Szczegółowy bilans energii przedstawiono w załączniku.

Tabela: Zużycie energii elektrycznej oraz Emisja CO₂ w odniesieniu do oświetlenia ulicznego

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Zużycie PRĄDU na oświetlenie uliczne | Emisja CO ₂ |
| GJ/rok | MgCO₂/rok |
| 924 | 2672 |

Tabela: Zużycie energii i paliw oraz Emisja CO₂ – gminne obiekty użyteczności publ.

| Zapotrzebowanie CIEPŁA | Zużycie PRĄDU | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU OPAŁOWEGO | Zużycie WĘGLA | Zużycie DREWNA | OZE bez biomasy | Transport paliwo | Razem zużycie |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| GJ/rok | | | | | | | | |
| 2454 | 1622 | 0 | 329 | 5000 | 0 | 724 | 102 | 7777 |
| MgCO₂/rok | | | | | | | | |
| | 4741 | 0 | 330 | 6372 | 0 | 0 | 98 | 11542 |



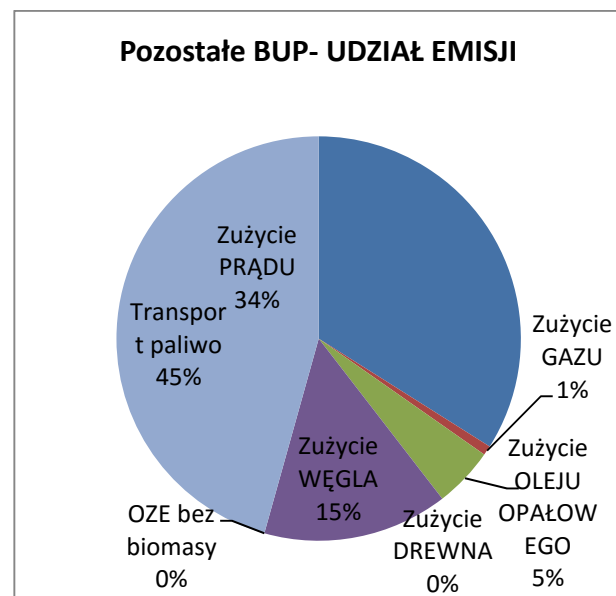
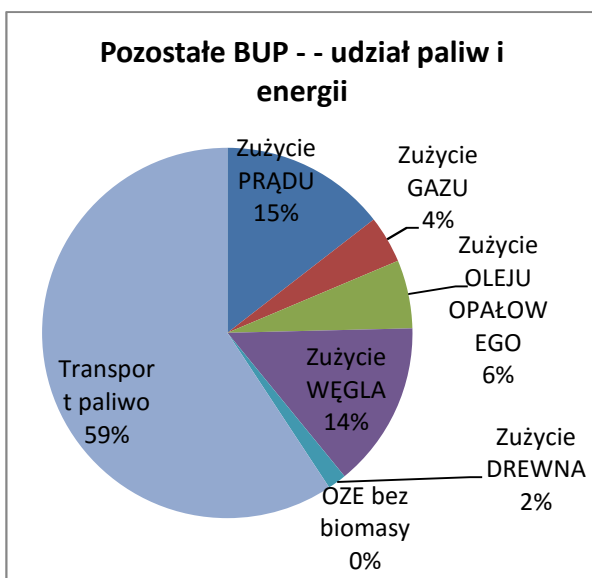
W gminnych obiektach użyteczności publicznej przeważa zużycie węgla – 55% i energii elektrycznej 41%. Te dwa nośniki energii odpowiadają za 85% emisji z Gminnych BUP.

4.2.3 Pozostałe obiekty użyteczności publicznej – zużycie i emisje

W Pozostałych BUP emisje bazują na transporcie – 59% oraz zużyciu prądu i węgla po ok. 15%. Stąd powstają główne emisje z tego sektora.

Tabela: Zużycie energii i paliw oraz Emisja CO₂ – pozostałe użyteczności publicznej

| Zapotrzebowanie CIEPŁA | Zużycie PRĄDU | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU OPAŁOWEGO | Zużycie WĘGLA | Zużycie DREWNA | OZE bez biomasy | Transport paliwo | Razem zużycie |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| GJ/rok | | | | | | | | |
| 2222 | 822 | 235 | 339 | 820 | 94 | 0 | 3360 | 5669 |
| MgCO₂/rok | | | | | | | | |
| | 2402 | 53 | 340 | 1045 | 0 | 0 | 3230 | 7070 |

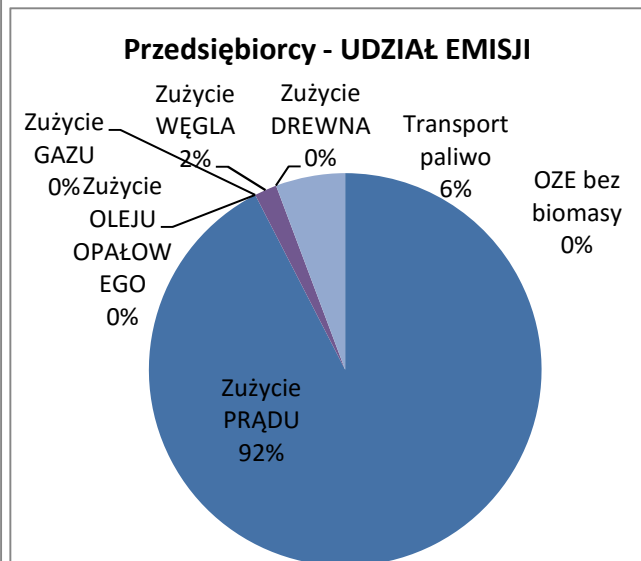
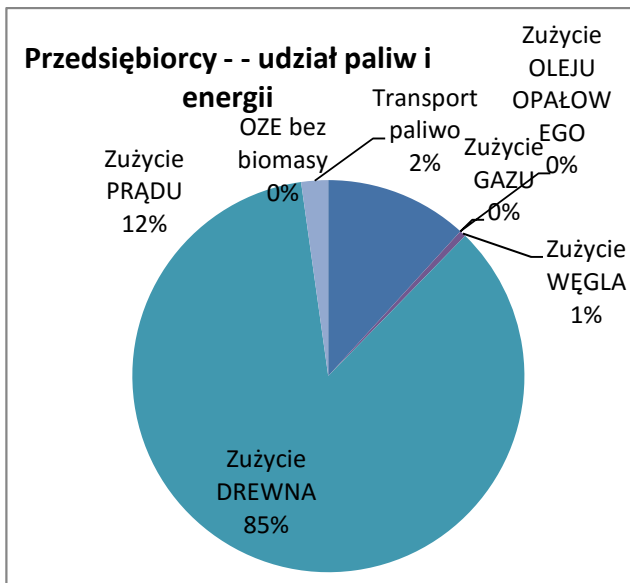


4.2.4 Przedsiębiorcy – zużycie i emisje

Ponieważ najwięksi przedsiębiorcy w gminie prowadzą przeróbkę drewna, do produkcji energii cieplnej używają głównie odpady drewniane, w tym trociny.

Tabela: Zużycie energii i paliw oraz Emisja CO₂ – przedsiębiorcy

| Zapotrzebowanie CIEPŁA | Zużycie PRĄDU | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU OPAŁOWEGO | Zużycie WĘGLA | Zużycie DREWNA | OZE bez biomasy | Transport paliwo | Razem zużycie |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| GJ/rok | | | | | | | | |
| 70006 | 5097 | 0 | 0 | 234 | 37000 | 0 | 960 | 43292 |
| MgCO₂/rok | | | | | | | | |
| | 14900 | 0 | 0 | 299 | 0 | 0 | 923 | 16121 |



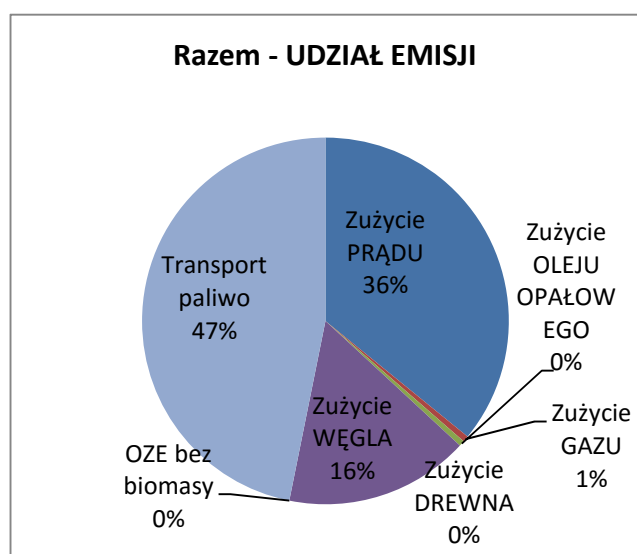
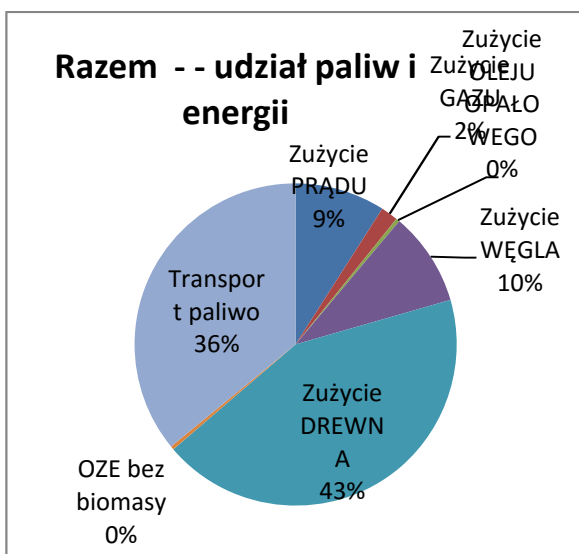
Ponieważ zakłada się zerową emisję z biomasy drzewnej, głównym nośnikiem energii dla emisji CO₂ jest prąd zużywany na poziomie ponad 6TJ/rok. W obliczeniach nie uwzględniono oleju napędowego, ze względu na brak wiarygodnych danych.

4.2.5 Podsumowanie zużycia energii końcowej i emisji CO₂ w Gminie

W tabeli i na wykresach kołowych przedstawiono sumę zużycia energii i nośników energii we wszystkich wskazanych sektorach oraz wynikową emisję CO₂.

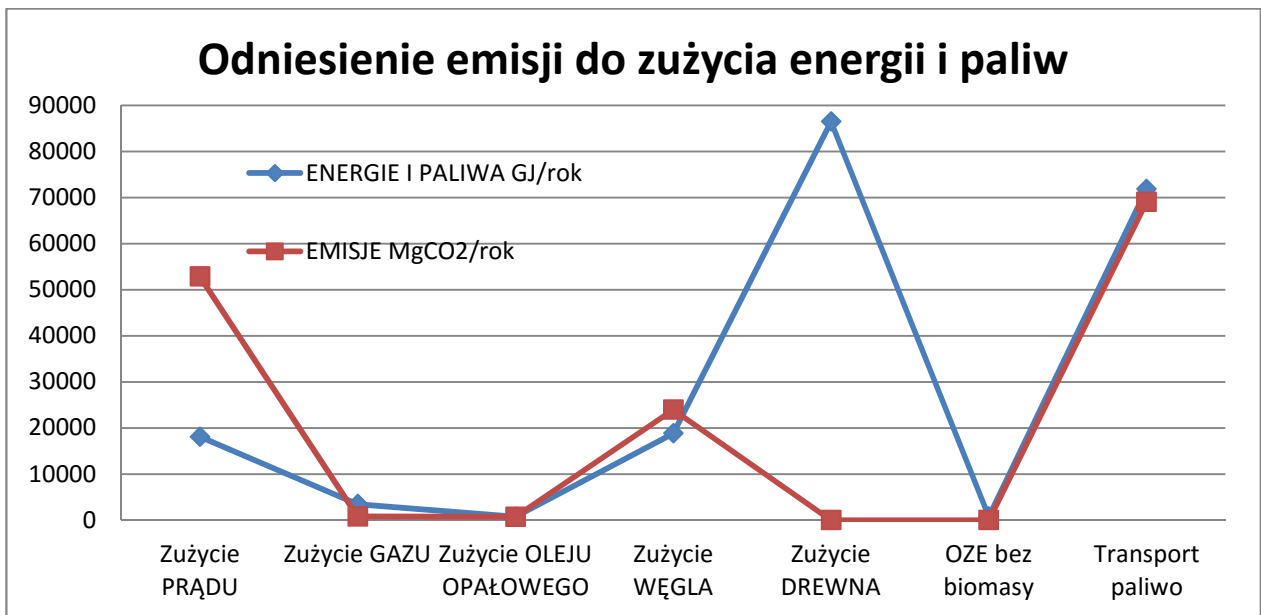
Tabela: Zużycie energii i paliw oraz Emisja CO₂ – razem energia finalna w gminie

| Zapotrzebowanie CIEPŁA | Zużycie PRĄDU | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU OPAŁOWEGO | Zużycie WĘGLA | Zużycie DREWNA | OZE bez biomasy | Transport paliwo | Razem zużycie |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| GJ/rok | | | | | | | | |
| 136921 | 18089 | 3471 | 718 | 18801 | 86486 | 748 | 71857 | 200170 |
| MgCO₂/rok | | | | | | | | |
| | 52876 | 788 | 722 | 23960 | 0 | 0 | 69069 | 147415 |



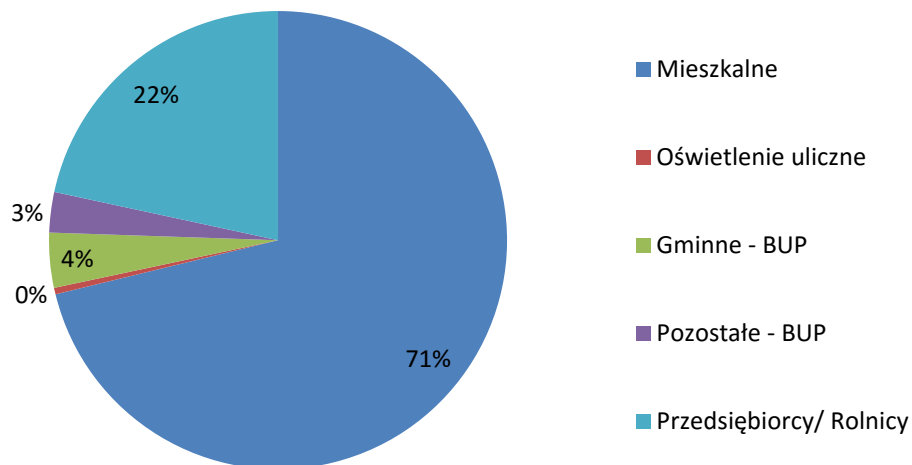
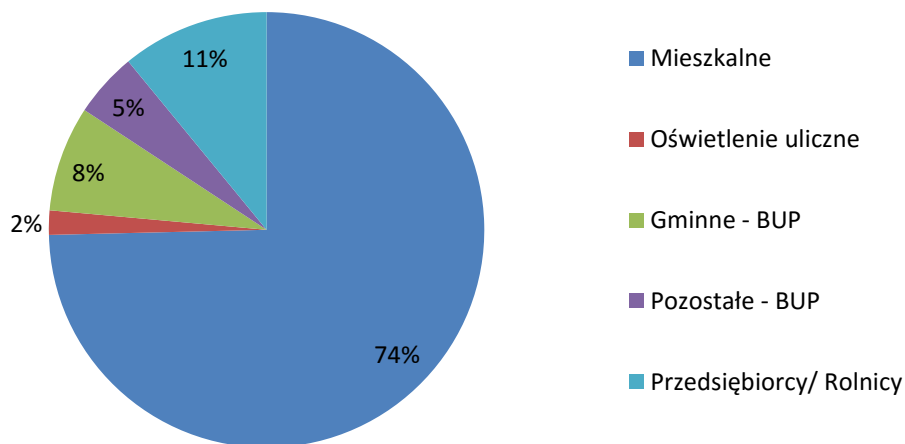
Podsumowanie:

1. W skali całej potrzebnej energii cieplnej i elektrycznej oraz dla pojazdów najwięcej energii w gminie powstaje ze spalania drewna 43% i w transporcie 36%, a 10% z węgla.
2. Z przeprowadzonej analizy odniesienia emisji do zużycia energii i paliw, na podstawie zestawienia i wykresów stwierdza się, że:

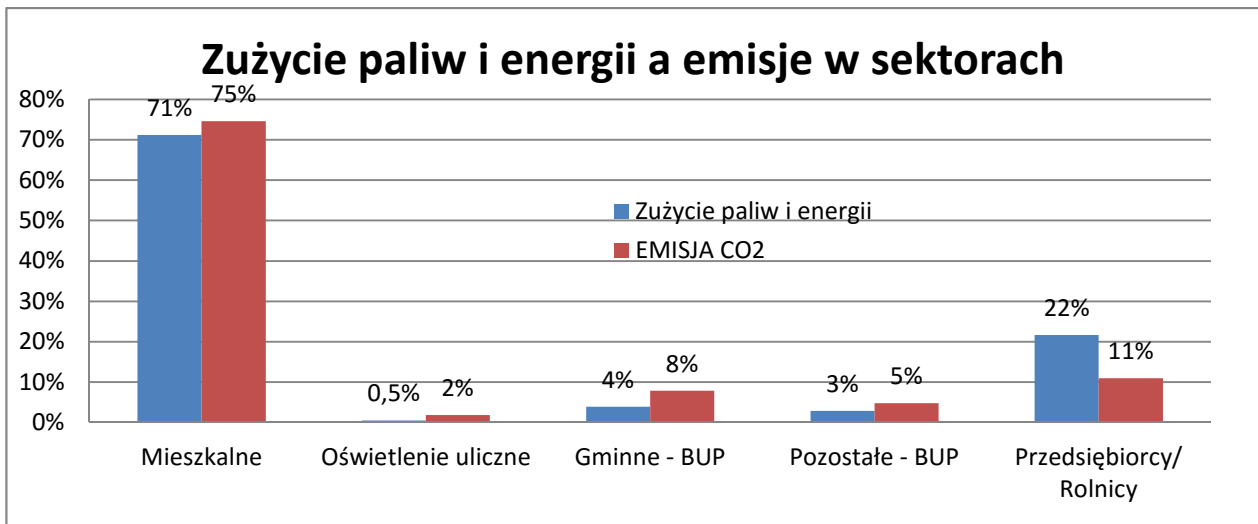


- Z 43% energii cieplnej dla gminy na bazie drewna powstaje 0% emisji CO₂
- Z 36% energii z oleju opałowego powstaje 47% emisji CO₂
- Z 10% energii cieplnej z węgla powstaje 16% emisji CO₂
- Z 9% energii elektrycznej powstaje 36% emisji CO₂
- Z 2% energii na bazie gazu LPG powstaje 1% emisji CO₂

3. W odniesieniu do poszczególnych sektorów, najwięcej zużywa się energii i emituje CO₂ kolejno: w sektorze mieszkalnictwa, przedsiębiorców, Gminnych BUP i Pozostałych PUB:

Udział sektorów w zużyciu PALIW I ENERGII RAZEM

Udział sektorów w EMISJI CO₂ RAZEM


| | |
|----------------|--|
| Mieszkalnictwo | Z 71% zużywanych paliw i energii powstaje 75% emisji |
| Przedsiębiorcy | Z 22% zużywanych paliw i energii powstaje 11% emisji |
| Gminne BUP | Z 4% zużywanych paliw i energii powstaje 8% emisji |
| Pozostałe BUP | Z 3% zużywanych paliw i energii powstaje 5% emisji |



Wnioski:

- Należy zmniejszyć lub zmienić zużycie paliw napędowych
- Należy zwiększać udział OZE, w tym na bazie dostępnego w gminie drewna.
- Trzeba zmniejszać udział produkcji energii na bazie węgla.
- Ze względu na największe zużycie paliw i energii w sektorze Mieszkalnictwo trzeba:
 - objąć go szczególną edukacją EKOenergetyczną
 - doprowadzić do wykonania stosownych termomodernizacji w tym sektorze i zmian.

5. OGÓLNA STRATEGIA GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY SULĘCZYNO

5.1 Cele strategiczne i szczegółowe

W odniesieniu do założeń PGN dla Gminy Sulęczyńskie strategicznym celem zawartym w dokumencie Strategia Rozwoju Gminy Sulęczyńskie na lata 2015-2025 jest:

- Ochrona środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo energetyczne.

Określono następujące cele szczegółowe:

- Poprawa jakościowa i ilościowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
- Rozwój infrastruktury zapewniającej bezpieczeństwo energetyczne na terenie gminy w tym OZE.

Efektami spełnienia wskazanych celów będzie:

- Poprawa warunków bytowych mieszkańców
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego
- Poprawa jakości wód na terenie gminy
- Poprawa jakości gleby na terenie gminy
- Obniżenie zanieczyszczeń posiadanych walorów naturalnych
- Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej obszaru gminy
- Wzrost atrakcyjności turystycznej obszaru gminy.

5.2 Główne intencje strategiczne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020

Cele strategiczne PGN do 2020r.:

- Wykonanie stosownych termomodernizacji i redukcja zużycia energii finalnej w wysokości 228 GJ/rok
- Zwiększanie wykorzystania OZE o 1418 GJ/rok
- Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza o 27% wartości bazowej, a 3,2% wartości całkowitej emisji w gminie.

Tym samym:

- zmniejszenie ilości paliw do produkcji energii
- zmniejszenie kosztów energii dla mieszkańców
- poprawa stanu zdrowotności mieszkańców gminy.

5.3 Kierunki działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020

Kierunki działań w zakresie efektywności energetycznej i obniżenia emisji

- Termomodernizacja budynków
- Wymiana systemów ciepłowniczych, w tym źródeł ciepła, instalacji i grzejników na energooszczędne
- Kompleksowa wymiana systemów grzewczych na niskoemisyjne
- Wymiana wszystkich pozostałych aluminiowych instalacji elektrycznych na miedziane
- Zwiększanie udziału instalacji OZE
- Zwiększanie udziału publicznego transportu
- Rozwój alternatywnych środków transportu (ścieżki i szlaki rowerowe)
- Poprawa jakości dróg
- Poprawa segregacji i wykorzystywania odpadów
- Poprawa edukacji EKOenergetycznej dla wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców i urzędników.

W szczególności:

a. W sektorze mieszkalnictwa:

- termomodernizacja w pełnym zakresie, w tym remonty budynków z wymianą okien na energooszczędne, instalacji i grzejników, należy również zwiększać sprawności wytwarzania energii, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwarzania energii
- wymiana wszystkich pozostałych aluminiowych instalacji elektrycznych na miedziane
- wymiana oświetlenia na energooszczędne względnie typu LED
- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii w tym: budowa instalacji solarnych, instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii – zagospodarowanie dachów płytami fotowoltaicznymi, elektrowni wiatrowych, wodnych i wykorzystywanie ciepła z ziemi

b. W sektorze publicznym:

- przygotowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych budynków użyteczności publicznej oraz urządzeń związanych z oświetleniem zewnętrznym
- wprowadzenie systemu zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej,
- wymiana wszystkich pozostałych aluminiowych instalacji elektrycznych na miedziane
- należy dążyć do produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji,
- dalsza szczegółowa termomodernizacja i remonty tych budynków z wymianą okien, instalacji i urządzeń energetycznych
- wymiana oświetlenia na energooszczędne względnie typu LED,
- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii w tym: budowa instalacji solarnych, instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii – zagospodarowanie dachów płytami fotowoltaicznymi, elektrowni wiatrowych, wodnych i wykorzystywanie ciepła z ziemi
- wykorzystanie gruntów w kategorii nieużytków do produkcji biomasy
- optymalny wybór źródła OZE w tym instalacja elektrowni wiatrowych różnego rodzaju (mocy)
- poprawa jakości dróg i zwiększanie ilości ścieżek i szlaków rowerowych
- dążenie do zwiększania wykorzystywania transportu zbiorowego.

c. W sektorze przedsiębiorców usługowych i przemysłowych

- przygotowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych obiektów
- dalsza termomodernizacja i remonty budynków z wymianą okien, instalacji i urządzeń energetycznych oraz oświetlenia na energooszczędne względnie typu LED
- określenie i wykonanie zadań prowadzących do oszczędności energii lub do wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw
- wprowadzenie automatyki w formie inteligentnych systemów energetycznych
- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii w tym: budowa instalacji solarnych, instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii – zagospodarowanie dachów płytami fotowoltaicznymi, elektrowni wiatrowych, wodnych i wykorzystywanie ciepła z ziemi
- wykorzystanie gruntów rolnych do produkcji biomasy i biopaliwa
- budowa biogazowni
- termomodernizacja systemu dystrybucji energii, należy zmniejszać straty sieciowe w przesyłce i dystrybucji energii elektrycznej i paliw gazowych, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej
- dążenie do produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji
- dążenie do wzrostu efektywności końcowego wykorzystania energii

d. W sektorze transportu

- systemy zarządzania ruchem i optymalizacja przewozu towarów
- wymiana floty w zakładach komunikacji oraz promocja ekojazdy
- wprowadzanie terminali ładowania pojazdów elektrycznych.

e. Środki horyzontalne

- promowanie systemu świadectw efektywności energetycznej tzw. białych certyfikatów



- kampanie informacyjne, szkolenia i edukacja w zakresie poprawy efektywności energetycznej i OZE we wszystkich sektorach, **w szczególności w sektorze Gminnych BUP oraz sektorze Mieszkalnictwa, który prowadzi największą konsumpcję energii w gminie.**



6. DZIAŁANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY

6.1 Szczegółowy zakres działań inwestycyjnych niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby

Zinventaryzowano obiekty zużywające energię i paliwa w gminie i określono potrzeby w zakresie poprawy efektywności energetycznej, w szczególności budynki użyteczności publicznej. W tabeli zestawiono informacje o stanie termomodernizacji Gminnych BUP.

Tabela: Stan termomodernizacji gminnych budynków użyteczności publicznej

| Lp. | Nazwa obiektu | Miejscowości | Izolacja budynku | | | Okna | Źródło zasilania* | Instalacja CO | | Instalacja elektryczna | Oświetlenie | |
|-----|-------------------------------------|----------------|------------------|------|---------|------|-------------------|---------------|-----------|------------------------|--------------|-----|
| | | | ściany | dach | piwnica | | | instalacja | grzejniki | | Energooszcz. | LED |
| 1 | Szkoła podstawowa | Borek Kamienny | - | - | - | + | - | - | - | + | + | - |
| 2 | Szkoła podstawowa | Mściszewice | - | - | - | + | - | + | + | - | + | - |
| 3 | Pawilon | Mściszewice | + | + | + | + | + | + | + | - | + | - |
| 4 | Łącznik | Mściszewice | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 5 | Sala gimnastyczna | Mściszewice | + | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 6 | Szkoła podstawowa | Podjazy | - | - | - | +/- | - | - | - | +/- | + | - |
| 7 | Szkoła podstawowa | Sulęczyno | + | + | - | + | - | + | + | + | + | - |
| 8 | Hala sportowa | Sulęczyno | + | + | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 9 | Gimnazjum | Sulęczyno | + | + | - | + | - | - | - | + | + | - |
| 10 | Przedszkole Samorządowe | Sulęczyno | - | - | - | +/- | - | - | +/- | + | + | - |
| 11 | Szkoła podstawowa | Węsiory | + | - | - | +/- | - | - | + | + | + | - |
| 12 | Budynek przedszkola | Węsiory | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Gminny Ośrodek Kultury | Sulęczyno | + | + | + | + | - | + | + | + | + | - |
| 14 | Biblioteka i Kawiarenka Internetowa | Sulęczyno | + | + | - | + | - | + | + | + | + | - |
| 15 | Ośrodek Zdrowia | Sulęczyno | + | - | - | + | - | +/- | +/- | - | + | - |
| 16 | Remiza OSP | Sulęczyno | + | + | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 17 | Remiza OSP | Kistowo | + | - | - | +/- | + | + | + | + | + | - |
| 18 | Remiza OSP | Mściszewice | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | Urząd Gminy | Sulęczyno | + | - | - | + | - | +/- | +/- | + | + | - |
| 20 | Zaplecze Sportowe | Sulęczyno | - | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 21 | Hydrofornia | Sulęczyno | + | + | - | + | + | + | + | + | + | - |



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULĘCZYNO – PGN 2015

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Hydrofornia | Kistowo | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 23 | Hydrofornia | Mściszewice | - | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 24 | Hydrofornia | Widna Góra | + | - | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 25 | Hydrofornia | Węsiory | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 26 | Hydrofornia | Bukowa Góra | - | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 27 | Hydrofornia | Żakowo | - | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 28 | Oczyszczalnia biuro | Sulęczyńsko | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - |
| 29 | Oczyszczalnia prasa | Sulęczyńsko | + | - | - | + | + | + | + | + | + | - |

| | |
|-----|-------------------------------|
| - | - brak termomodernizacji |
| +/- | - częściowa termomodernizacja |
| + | - całkowita termomodernizacja |

Poniżej przedstawiono szczegółowe tabelaryczne zestawienie działań inwestycyjnych niskoemisyjnych dla efektywnego wykorzystywania zasobów. Działania dla Gminnych BUP są wpisane do dokumentu Wieloletnia Prognoza Finansowa dla Gminy Sulęczyńsko. W harmonogramie uwzględniono zakres czasowy w następującym układzie kolorów:

| | |
|--|--|
| | wdrażanie Planu w miarę posiadania środków |
| | monitorowanie Planu |
| | weryfikacja Planu |

Dodatkowo przeanalizowano możliwość pokrycia dachów rozważanych sektorów w gminie instalacjami fotowoltaicznymi dla produkcji energii elektrycznej. Dane zestawiono w tabeli.

Tabela: Działania w zakresie możliwości wykorzystania powierzchni dachów w gminie dla realizacji instalacji OZE - PV

| Energia OZE z PV | | Powierzchnia dachów | Uzyskana moc | Uzyskana energia ze słońca | Przychód z energii obecnie 0,4zł/kWh | Przychód z energii na pokrycie kosztów 0,59zł/kWh | Zużycie prądu rzeczywiste | Koszty bieżące rzeczywiste zł/rok | Różnica energii | Koszty instalacji razem brutto | Zwrot obecnie* | Zwrot z nową opcją** |
|------------------|-------------------------|---------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------|----------------------|
| | | m ² | kW | MWh/rok | zł/rok | zł/rok | MWh/rok | zł/rok | MWh/rok | zł | lata | lata |
| 1 | Mieszkalne* | 66900 | 3345 | 3223 | 1289297 | 1901713 | 2 676 | 1605600 | 547 | 22958124 | 18 | 12 |
| 3 | Gminne - BUP | 3559 | 178 | 171 | 68597 | 101180 | 451 | 270329 | -279 | 3899842 | 57 | 39 |
| 4 | Pozostałe - BUP | 3649 | 182 | 176 | 70324 | 103727 | 228 | 136941 | -52 | 1253171 | 18 | 12 |
| 5 | Przedsiębiorcy/ Rolnicy | 7650 | 383 | 369 | 147431 | 217460 | 1 416 | 849520 | -1047 | 2625701 | 18 | 12 |
| Razem | | 81758 | 4088 | 3939 | 1575648 | 2324081 | 4771 | 2862390 | -832 | 30736838 | 28 | 19 |

*uwzględniono 50m²/domostwo

Gdyby była możliwość pokrycia dachów instalacjami fotowoltaicznymi w gminie o mocy sumarycznie ok. 4MW, to produkcja energii elektrycznej mogłaby wynosić ok. 4GWh/rok. Jednak opłacalność byłaby dopiero przy dofinansowaniu inwestycji przynajmniej w 50%.



Tabela: Szczegółowy zakres działań inwestycyjnych PGN

| L.p. | Wyszczególnienie | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Szacunkowe nakłady* | Źródło finansowania budżet jst | Źródło finansowania zewnętrzne |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| GMINNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | | | | | | | | | | | |
| 1 | EKO modernizacja stadionu w Sulęczyźnie | | | | | | | | 60000 | | 60000 |
| 2 | EKO termomodernizacja budynku remizy OSP Mściszewice | | | | | | | | 131150 | 125000 | 6150 |
| 3 | EKO termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Podjazach | | | | | | | | 550000 | 275000 | 275000 |
| 4 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Mściszewicach | | | | | | | | 100000 | 50000 | 50000 |
| 5 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Węsiarach | | | | | | | | 70000 | 10000 | 60000 |
| 6 | EKO budowa przedszkola w Węsiarach | | | | | | | | 127000 | 10000 | 117000 |
| 7 | EKO zagospodarowanie szlaków wodnych i budowa infrastruktury turystycznej | | | | | | | | 400000 | | 400000 |
| TRANSPORT PUBLICZNY | | | | | | | | | | | |
| 8 | EKO budowa drogi Zdunowice Ogonki | | | | | | | | 400000 | 30000 | 370000 |
| 9 | EKO budowa drogi przez Żakowo | | | | | | | | 40000 | 30000 | 10000 |
| 10 | EKO modernizacja drogi w Węsiarach | | | | | | | | 62071 | 10000 | 52071 |
| 11 | EKO remont drogi Borowiec Klukowa Huta | | | | | | | | 38221 | 10000 | 28221 |
| 12 | EKO remont drogi Podjazy Widna Góra wzdłuż jeziora | | | | | | | | 1530390 | 50000 | 1480390 |
| 13 | EKO remont ul. Leśnej Świętojańskiej i Zapalowskiego | | | | | | | | 444907 | 30000 | 414907 |
| 14 | EKO dokumentacja projektowa-budowa drogi Lemany Sulęczyńskie | | | | | | | | 30000 | 30000 | 0 |
| 15 | EKO budowa instalacji przeróbki osadów ściekowych na nawóz przy oczyszczalni ścieków w Sulęczyźnie | | | | | | | | 86100 | 86100 | 0 |
| 16 | EKO budowa ścieżek rowerowych w gminie Sulęczyńskie | | | | | | | | 45000 | 45000 | 0 |
| 17 | EKO dokumentacja projektowa przebudowy ciągu spacerowo-wypoczynkowego wzdłuż rzeki Słupia wraz z modernizacją części ul. Brzozowej - II etap | | | | | | | | 28000 | 28000 | 0 |
| 18 | EKO zakup agregatu prądotwórczego dla Urzędu Gminy | | | | | | | | 40000 | 40000 | 0 |
| 19 | EKO zakup samochodu dla OSP Sulęczyńskie | | | | | | | | 500000 | 500000 | 0 |
| 20 | EKO budowa ławek dla wędkarzy oraz chodnika wraz z ścieżką rowerową wzdłuż jez. Węgorzynie | | | | | | | | 1264200 | | 1264200 |
| 21 | EKO rewitalizacja miejscowości Sulęczyńskie - remont placu | | | | | | | | 692000 | | 692000 |
| EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | | | | | | |
| 22 | Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulęczyńskie za 2014r. | | | | | | | | | | |
| 23 | Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025 | | | | | | | | | | |
| 24 | EKO edukacja mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców | | | | | | | | | | |



6.2 Mierniki osiągnięcia celów i sposoby monitorowania realizacji Planu

W wyniku realizacji działań przedstawionych w harmonogramie PGN planuje się osiągnięcie efektu ekologicznego na poziomie

- 267GJ/rok – szacowana oszczędność energii
- 519MgCO₂/rok – szacowana redukcja emisji CO₂.
-

Tabela: Szczegółowy zakres działań inwestycyjnych PGN

| L.p. | Wyszczególnienie | Szacowana oszczędność energii GJ/rok | Wartość bazowa 2014 emisji CO ₂ MgCO ₂ /rok | Szacowana redukcja emisji CO ₂ MgCO ₂ /rok |
|---|--|--------------------------------------|---|--|
| GMINNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | | | | |
| 1 | EKO modernizacja stadionu w Sulęczyńskie | 228 | 570 | 479 |
| 2 | EKO termomodernizacja budynku remizy OSP Mściszewice | | | |
| 3 | EKO termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Podjazach | | | |
| 4 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Mściszewicach | | | |
| 5 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Węsiarach | | | |
| 6 | EKO budowa przedszkola w Węsiarach | | | |
| 7 | EKO zagospodarowanie szlaków wodnych i budowa infrastruktury turystycznej | | | |
| TRANSPORT PUBLICZNY | | | | |
| 8 | EKO budowa drogi Zdunowice Ogonki | 36 | 718 | 35 |
| 9 | EKO budowa drogi przez Żakowo | | | |
| 10 | EKO modernizacja drogi w Węsiarach | | | |
| 11 | EKO remont drogi Borowiec Klukowa Huta | | | |
| 12 | EKO remont drogi Podjazzy Widna Góra wzdłuż jeziora | | | |
| 13 | EKO remont ul. Leśnej Świętojańskiej i Zapalowskiego | | | |
| 14 | EKO dokumentacja projektowa-budowa drogi Lemany Sulęczyńskie | | | |
| 15 | EKO budowa instalacji przeróbki osadów ściekowych na nawóz przy oczyszczalni ścieków w Sulęczyńskie | | | |
| 16 | EKO budowa ścieżek rowerowych w gminie Sulęczyńskie | | | |
| 17 | EKO dokumentacja projektowa przebudowy ciągu spacerowo-wypoczynkowego wzdłuż rzeki Słupia wraz z modernizacją części ul. Brzozowej - II etap | | | |
| 18 | EKO zakup agregatu prądowłórczego dla Urzędu Gminy | | | |
| 19 | EKO zakup samochodu dla OSP Sulęczyńskie | | | |
| 20 | EKO budowa łowisk dla wędkarzy oraz chodnika wraz z ścieżką rowerową wzdłuż jez. Węgorzyńskie | | | |
| 21 | EKO rewitalizacja miejscowości Sulęczyńskie - remont placu | | | |
| EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | |
| 23 | Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulęczyńskie za 2014r. | 3 | 0 | 5,159 |
| | Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025 | | | |
| 24 | EKO edukacja mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców | 267 | 1289 | 519 |
| RAZEM | | | | |

6.3 Aspekty organizacyjne

6.3.1 Zaangażowane strony - INTERESARIUSZE

W przygotowanie i realizację PGN zaangażowane są następujące podmioty i osoby w gminie, są one producentami i/lub odbiorcami energii i współuczestniczą w realizacji działań PGN:

| | | |
|---|---|--|
| Władze Gminy Sulęczyńsko | – | odpowiedzialne za realizację PGN |
| Koordynator/ka | – | osoba wyznaczona do koordynacji działań PGN w zakresie wszystkich producentów i odbiorców energii, odpowiedzialna za wprowadzenie w życie gminy działań określonych w PGN w założonym czasie |
| Spółeczność gminy | – | zaangażowana w edukację i rozwój świadomości w zakresie korzyści uzyskanych z realizacji PGN |
| Zarządcy gminnych budynków użyteczności publicznej | – | bezpośrednio zaangażowani w realizację PGN w zakresie swoich obiektów oraz monitorowanie rezultatów PGN |
| Zarządcy pozostałych budynków użyteczności publicznej | – | |
| Pozostali przedsiębiorcy | – | |
| Organizacje pozarządowe i inne grupy społeczne | – | Wspieranie wymienionych interesariuszy w realizacji PGN |

6.3.2 Zasoby ludzkie – struktura organizacji zadań PGN

W odniesieniu do określonych w PGN działań, poniżej zestawiono wstępne założenia do zakresu działań PGN przypisanych do poszczególnych stanowisk.

| | |
|--|--|
| Wójt Gminy | Nadzór ogólny nad całością działań związanych z realizacją PGN. |
| Sekretarz Gminy | Nadzór szczegółowy nad całością działań związanych z realizacją PGN. |
| Skarbnik Gminy | Czuwanie z potwierdzaniem zmniejszania się kosztów eksploatacji gminnych obiektów w odniesieniu do realizacji PGN. |
| Stanowisko ds. zamówień publicznych | Kierowanie poszczególnymi działaniami i ich organizacja wraz z zarządcami gminnych obiektów. Wprowadzenie założeń efektywności energetycznej i OZE do zamówień publicznych. Pilotowanie PGN według wskaźników realizacji. |
| Gospodarka nieruchomościami | Udział w organizacji poszczególnych działań PGN wraz z zarządcami gminnych obiektów publicznych. |
| Stanowisko ds. gospodarki przestrzennej | Dbalność o bieżące wprowadzanie założeń efektywności energetycznej i OZE w gospodarowanie przestrzenne. |
| Stanowisko ds. rolnictwa, leśnictwa, ochrony środowiska i utrzymania dróg | Dbalność o realizację założeń PGN w utrzymaniu i budowie nowych dróg, z uwzględnieniem rozwoju ścieżek i szlaków rowerowych oraz transportu zbiorowego. Rozszerzanie założeń PGN na emisje związane z rolnictwem i leśnictwem. |
| Stanowisko ds. bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego oraz współpracy z organizacjami pozarządowymi | Wspieranie działań i współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie gospodarki niskoemisyjnej w gminie. |
| Stanowisko ds. opłat za odpady komunalne | Dbalność o zwiększanie się udziału segregowanych i wykorzystywanych odpadów komunalnych w gminie, dla zmniejszania się emisji powierzchniowych ze składowanej części gminnych odpadów. |

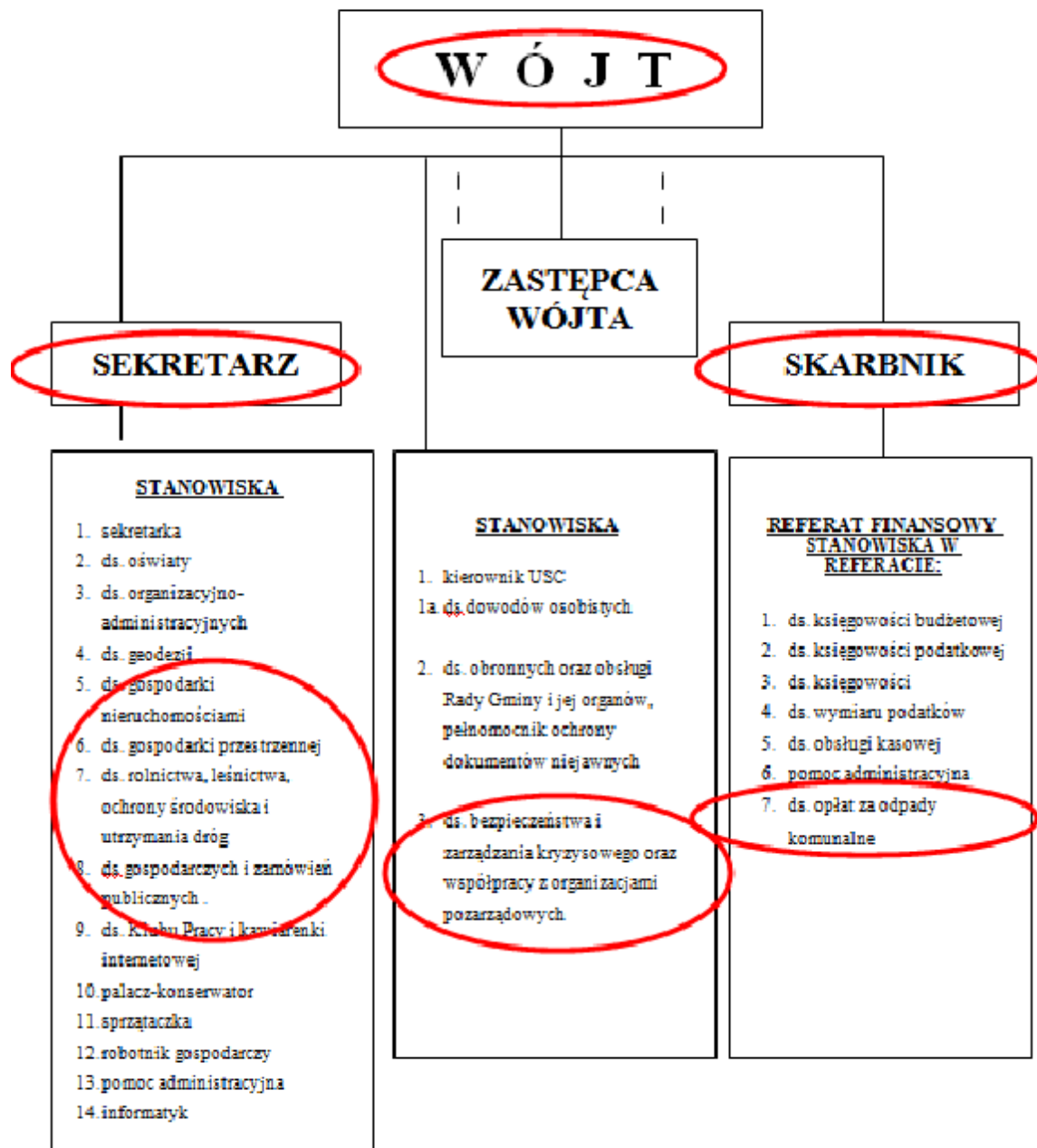


Dla realnej perspektywy realizacji PGN Gmina powołuje koordynatora wdrażania PGN. Osoba ta będzie odpowiedzialna za wprowadzenie w życie gminy działań określonych w PGN w założonym czasie zgodnie z zasadą:

PLANOWANIE – ORGANIZOWANIE – REALIZACJA – MONITORING – EWALUACJA - UZUPEŁNIENIE

Poniżej przedstawiono aktualny schemat struktury organizacyjnej gminy z zaznaczonymi głównymi stanowiskami zaangażowanymi w PGN.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA W URZEDZIE GMINY SULĘCZYNO





6.4 Źródła finansowania inwestycji, monitoringu i oceny PGN

Zakłada się, że działania finansowane będą ze środków budżetu Gminy Sulęczyńskie oraz zewnętrznych, pozyskanych z funduszy przeznaczonych na działania zawarte w PGN, są to:

- budżet państwa,
- środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- środki z budżetu Unii Europejskiej,
- środki z pomocy udzielanej przez państwa członkowskie EFTA,
- środki pochodzące z innych źródeł zagranicznych, w tym środki prywatne,
- współfinansowanie z Funduszu Termomodernizacji i Remontów inwestycji związanych z modernizacją kotłowni i węzłów ciepłych, ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, itp.
- prywatne,
- inne.

Bardzo istotną kwestią są koszty uzyskiwania energii, które wzrastają szybciej, niż wcześniejsze przewidywania. Poniżej przedstawiono wykres słupkowy porównania kosztów uzyskania energii cieplnej na bazie różnych nośników i źródeł wytwarzania²⁶.

Analizując dostępne programy i działania dla poprawy efektywności energetycznej określono następujące środki poprawy efektywności możliwe do wykorzystania:

Tabela: Wyszczególnienie źródeł finansowania działań gospodarki niskoemisyjnej z funduszy unijnych

| L.p. | Program/Źródło | IZ | Priorytety |
|------|---|---|---|
| 1 | Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego | <p>Oś2.Przedsiębiorstwa Zwiększona zdolność MŚP do rozwijania produktów i usług, w tym poprzez zastosowanie innowacji. Wspieranie mikro i małych przedsiębiorstw.</p> <p>Oś3.Edukacja wyposażenie pracowni szkolnych w narzędzia do nauczania przedmiotów przyrodniczych w celu prowadzenia zajęć opartych na metodzie eksperymentu w zakresie przedmiotów przyrodniczych i matematycznych,</p> <p>Oś8.Konwersja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększona atrakcyjność turystyczna miejsc o szczególnych walorach kulturowych i przyrodniczych. <p>Oś10.Energia</p> |

²⁶ Źródło: opracowanie własne



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULĘCZYNO – PGN 2015

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym• Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych• Promowanie strategii niskoemisyjnych, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimat Oś11.Środowisko <ul style="list-style-type: none">• Zwiększona efektywność systemów zagospodarowania odpadów komunalnych• Promowanie strategii niskoemisyjnych Działania na rzecz poprawy efektywności gospodarki wodnej i ściekowej oraz dotyczące poprawy stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych. |
| 2 | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020) | Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi | Inwestycje w środki trwałe <ul style="list-style-type: none">• Inwestycje w gospodarstwach rolnych dot. poprawy efektywności korzystania z zasobów wodnych, wykorzystania energii, wykorzystania OZE redukcji gazów cieplarnianych• Scalanie gruntów – ograniczenie procesów erozyjnych Podstawowe usługi i odnowa miejscowości na obszarach wiejskich <ul style="list-style-type: none">• Inwestycje w gospodarstwach rolnych dot. poprawy efektywności korzystania z zasobów wodnych, wykorzystania energii, wykorzystania OZE redukcji gazów cieplarnianych Zalesianie i tworzenie terenu zalesionego Działania rolno środowiskowo-klimatyczne <ul style="list-style-type: none">• Wsparcie ochrony i zrównoważonego użytkowania oraz rozwoju zasobów genetycznych w rolnictwie Rolnictwo ekologiczne <ul style="list-style-type: none">• Płatności w okresie konwencji na rolnictwo ekologiczne• Płatności w celu utrzymania rolnictwa ekologicznego |
| 3 | Program Operacyjny „Rybacko i Morze” na lata 2014-2020 | Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi | <ul style="list-style-type: none">• Złagodzenie skutków zmiany klimatu/zwiększenie efektywności energetycznej• Promowanie zrównoważonej akwakultury, w tym różnorodności biologicznej Zatrudnienie i spójność terytorialna na obszarach rybackich m.in. wsparcie na rzecz zintegrowanego rozwoju lokalnego |
| 4 | Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, 2014-2020 | Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju | Oś priorytetowa III wsparcie innowacji w przedsiębiorstwach <ul style="list-style-type: none">• Zwiększone finansowanie innowacyjnej działalności• Zwiększona aktywność przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności inwestycyjnej |
| 5 | Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 | Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju | Oś I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki <ul style="list-style-type: none">• Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych• Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z OZE w przedsiębiorstwach• Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania OZE w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym• Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym |



| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | <p>wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych</p> <p>Oś II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none">• Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę• Rozwój infrastruktury środowiskowej;• dostosowanie do zmian klimatu;• racjonalizacja gospodarki odpadami;• ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej;• ograniczenie emisji z zakładów przemysłowych;• rozwój terenów zielonych• Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna <p>Oś III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.• Działania wynikające z planów gospodarki niskoemisyjnej• Wdrażanie projektów zawierających elementy edukujące / minimalizujące oddziaływania hałasu / drgań / zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych <p>Oś VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych |
| 6 | Programu Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r. | Ministerstwo Gospodarki | <p>Działania edukacyjne (rozwojowe) dla przedsiębiorstw i ich pracowników – perspektywa regionalna</p> <p>Usługi edukacyjne (rozwojowe) dopasowane do wymagań nowoczesnej gospodarki i strategii inteligentnej specjalizacji – perspektywa krajowa</p> <p>Wsparcie dla początkujących przedsiębiorców</p> <p>Wzmocnienie kompetencji przedsiębiorców i ich pracowników w zakresie zarządzania strategicznego</p> |
| 7 | | Norweskiego Mechanizmu Finansowego oraz Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego | <p>Obszary priorytetowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ochrona środowiska i energia odnawialna• Społeczeństwo obywatelskie• Rozwój społeczny i regionalny• Ochrona dziedzictwa kulturowego• Wychwytywanie i składowanie CO2• Godna praca i dialog trójstronny• Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów• Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych |
| 8 | | Szwajcarsko-Polski Program Współpracy | <ul style="list-style-type: none">• poprawy usług z zakresu infrastruktury miejskiej w celu podniesienia standardu życia i promowania rozwoju gospodarczego (CEL 1)• zwiększenia wydajności energii i redukcji emisji, w szczególności gazów cieplarnianych i niebezpiecznych substancji (CEL 2)• poprawy zarządzania, bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności lokalnych/ regionalnych publicznych systemów transportowych (CEL 3) |



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULĘCZYNO – PGN 2015

| | | | |
|----|-----------------|--|--|
| 9 | | Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej | <ul style="list-style-type: none">• poprawa jakości powietrza – likwidacja niskiej emisji• inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach• Poprawa efektywności energetycznej LEMUR Energooszczędne budynki użyteczności publicznej• wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii• system zielonych inwestycji – zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej• poprawa efektywności energetycznej – inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach |
| 10 | | Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku Priorytety na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. | PRIORYTET I – Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi PRIORYTET II – Ochrona atmosfery i ochrona przed hałasem PRIORYTET III – Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi PRIORYTET IV – Ochrona różnorodności biologicznej, informacja i edukacja ekologiczna PRIORYTET V – Monitoring środowiska, przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidacja ich skutków oraz wspieranie innowacji |
| 11 | | Banku Gospodarstwa Krajowego | Podstawowym celem Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne i remontowe oraz wypłata rekompensat dla właścicieli budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe. Formy pomocy: <ul style="list-style-type: none">• premia termomodernizacyjna• premia remontowa• premia kompensacyjna O dofinansowanie projektu w ramach premii termomodernizacyjnej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy: <ul style="list-style-type: none">• budynków mieszkalnych,• budynków zbiorowego zamieszkania,• budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych,• lokalnych sieci ciepłowniczych,• lokalnych źródeł ciepła. |
| 12 | Sektor prywatny | | Np. partnerstwo publiczno-prywatne. |



6.5 Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji Planu

W czasie i po realizacji PGN, przedstawione w nim działania będą monitorowane i na bieżąco weryfikowane, jak również aktualizowane.

| L.p. | Wyszczególnienie | | |
|------|--|--|---|
| | ENERGETYKA DLA MIESZKALNYCH I PRZEDSIĘBIORCÓW | Ilość instalacji | Ankiety mieszkańców lub dokumentacja projektowa |
| | Mikroinstalacje | | |
| | GMINNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | | Wskaźnik zapotrzebowania na energię |
| 1 | EKO modernizacja stadionu w Sulęcynie | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 2 | EKO termomodernizacja budynku remizy OSP Mściszewice | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 3 | EKO termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Podjazach | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 4 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Mściszewicach | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 5 | EKO dokumentacja budowy przedszkola w Węsiarach | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 6 | EKO budowa przedszkola w Węsiarach | Wskaźnik zapotrzebowania na energię | Dokumentacja energetyczna po realizacji |
| 7 | EKO zagospodarowanie szlaków wodnych i budowa infrastruktury turystycznej | | |
| | TRANSPORT PUBLICZNY | | Liczba km drogi |
| 8 | EKO budowa drogi Zdunowice Ogonki | Liczba km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 9 | EKO budowa drogi przez Żakowo | Liczba km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 10 | EKO modernizacja drogi w Węsiarach | Liczba km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 11 | EKO remont drogi Borowiec Klukowa Huta | Liczba km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 12 | EKO remont drogi Podjazzy Widna Góra wzdłuż jeziora | Liczba km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 13 | EKO remont ul. Leśnej Świętojańskiej i Zapółowskiego | Liczba dokumentacji i km drogi | Dokumentacja powykonawcza |
| 14 | EKO dokumentacja projektowa-budowa drogi Lemany Sulęczyńskie | Ilość osadów podlegająca przeróbce | Dokumentacja powykonawcza |
| 15 | EKO budowa instalacji przeróbki osadów ściekowych na nawóz przy oczyszczalni ścieków | Liczba km ścieżek rowerowych | Dokumentacja powykonawcza |
| 16 | EKO budowa ścieżek rowerowych w gminie Sulęczyńskie | Liczba dokumentacji i km ciągu spacerowego | Dokumentacja powykonawcza |
| 17 | EKO dokumentacja projektowa przebudowy ciągu spacerowo-wypoczynkowego wzdłuż rzeki Stupia wraz z modernizacją części ul. Brzozowej - II etap | Liczba urządzeń i moc agregatu | Dokumentacja techniczna urządzenia |
| 18 | EKO zakup agregatu prądotwórczego dla Urzędu Gminy | Nominalna ilość spalanego paliwa/100km | Dokumentacja techniczna pojazdu |
| 19 | EKO zakup samochodu dla OSP Sulęczyńskie | Liczba km ścieżki | Dokumentacja powykonawcza |
| 20 | EKO budowa łowisk dla wędkarzy oraz chodnika wraz z ścieżką rowerową wzdłuż jez. Węgorzyno | Ilość wprowadzonych instalacji OZE | Dokumentacja powykonawcza |
| 21 | EKO rewitalizacja miejscowości Sulęczyńskie - remont placu | | |
| | EDUKACJA EKOLOGICZNA | | Liczba dokumentów |
| 22 | Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulęczyńskie za 2014r. | Liczba dokumentów | Dokumentacja gminy |
| 23 | Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025 | Liczba osób objęta edukacją | Dokumentacja szkoleniowa. |
| 24 | EKO edukacja mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców | Ilość instalacji | Ankiety mieszkańców lub dokumentacja projektowa |



6.6 Oddziaływanie na środowisko działań PGN

Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają następujące dokumenty²⁷:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
2. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. 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.

Niniejszy PGN wpisuje się w zapisy wymienione powyżej, w szczególności w p. 2 jako: strategia, plan w dziedzinie energetyki i wykorzystywania terenu – opracowany i przyjmowany przez organ administracji, gminę Sulęczyńskie. Wprawdzie wyznacza on ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednak zakłada się, że **PGN będzie oddziaływać na środowisko znacząco pozytywnie**. Działania zaplanowane do roku 2020 inwestycyjne i nieinwestycyjne zestawiono poniżej.

| ENERGETYKA DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH, POZOSTAŁYCH BUP I PRZEDSIĘBIORCÓW | |
|--|--|
| Termomodernizacja i mikroinstalacje OZE | Realizacja termomodernizacji oraz instalacji OZE na budynkach mieszkalnych i przedsiębiorców w celu ograniczenia kosztów, zużycia paliw i emisji zanieczyszczeń do atmosfery. |
| GMINNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ | |
| EKO modernizacja stadionu w Sulęczyńsku | Realizacja termomodernizacji oraz instalacji OZE na Gminnych BUP oraz oświetlenia w celu ograniczenia kosztów, zużycia paliw i emisji zanieczyszczeń do atmosfery. |
| EKO termomodernizacja budynku remizy OSP Mściszewice | |
| EKO termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Podjazach | |
| EKO dokumentacja budowy przedszkola w Mściszewicach | |
| EKO dokumentacja budowy przedszkola w Węsiarach | |
| EKO budowa przedszkola w Węsiarach | |
| EKO zagospodarowanie szlaków wodnych i budowa infrastruktury turystycznej | |
| TRANSPORT PUBLICZNY | |
| EKO budowa drogi Zdunowice Ogonki | Realizacja poprawy jakości dróg w gminie, budowy ścieżek rowerowych i rozwoju transportu zbiorowego dla zmniejszenia zużycia paliw napędowych, tym samym redukcję zanieczyszczeń do powietrza. |
| EKO budowa drogi przez Żakowo | |
| EKO modernizacja drogi w Węsiarach | |
| EKO remont drogi Borowiec Klukowa Huta | |
| EKO remont drogi Podjazzy Widna Góra wzdłuż jeziora | |
| EKO remont ul. Leśnej Świętojańskiej i Zapalowskiego | |
| EKO dokumentacja projektowa-budowa drogi Lemany Sulęczyńskie | |
| EKO budowa instalacji przeróbki osadów ściekowych na nawóz przy oczyszczalni ścieków w Sulęczyńsku | |

²⁷ Art.46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz.U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.



| | |
|--|---|
| EKO budowa ścieżek rowerowych w gminie Sulęczyńskie | |
| EKO dokumentacja projektowa przebudowy ciągu spacerowo-wypoczynkowego wzdłuż rzeki Słupia wraz z modernizacją części ul. Brzozowej - II etap | |
| EKO zakup agregatu prądowłóczego dla Urzędu Gminy | |
| EKO zakup samochodu dla OSP Sulęczyńskie | |
| EKO budowa ławisk dla wędkarzy oraz chodnika wraz z ścieżką rowerową wzdłuż jez. Węgorzyno | |
| EKO rewitalizacja miejscowości Sulęczyńskie - remont placu | |
| EDUKACJA EKOLOGICZNA | |
| Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sulęczyńskie za 2014r. | Przygotowanie dokumentu planistycznego dla poprawy segregacji i wykorzystania odpadów komunalnych dla zmniejszenia ilości składowanych odpadów, tym samym zmniejszenia emisji powierzchniowej do powietrza. |
| Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2025 | Przygotowanie dokumentu planistycznego dla rozwoju transportu zbiorowego w gminie. Efektem działań ma być zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, dzięki zmniejszeniu zużycia paliw. |
| EKO edukacja mieszkańców i przedsiębiorców | Realizacja programu konstruktywnej EKOedukacji zarządców obiektów - wszystkich grup społecznych w gminie: mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców, dla rozwoju świadomości, której efektem ma być dobrowolne zwiększanie realizacji działań dla poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE. Tym samym znaczącego ograniczenia zużycia nośników energii i zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. |

Ponieważ celem PGN jest nie negatywne oddziaływanie przedsięwzięć, tylko ich pozytywne oddziaływanie na środowisko, tj. poprawa efektywności energetycznej, zmniejszenie zużycia nośników energii i zwiększenie wykorzystania OZE, tym samym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, więc w opinii organu opracowującego dokument, PGN nie jest dokumentem wpisującym się w zapisy ww. art. 46 i nie jest w tym przypadku wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

7. ZAŁĄCZNIKI

1. Projekt uchwały Rady Gminy o przyjęciu do wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyńskie Załącznik.....

UCHWAŁA NR RADY GMINY SULĘCZYŃSKIE

z dnia 2015 r.

w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyńskie na lata 2015 - 2020
Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt. 1, 3 i 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2015r. poz.1515)

Rada Gminy Sulęczyńskie uchwala, co następuje:

§ 1

Przyjmuje się Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyńskie na lata 2015 – 2020 stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



UZASADNIENIE DO UCHWAŁY

w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulęczyńsko na lata 2015 - 2020

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym

(t.j. Dz. U. z 2015r. poz.1515) do właściwości Rady Gminy należą wszystkie sprawy pozostające w zakresie działania gminy, o ile ustawy nie stanowią inaczej. Natomiast zgodnie z art. 7 ust. 1 w/w ustawy do zadań własnych gminy należy zaspokojenie zbiorowych potrzeb wspólnoty.

Zadania własne obejmują m.in. sprawy:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej;
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz;
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych;

Gmina Sulęczyńsko nie posiadała do tej pory dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej”.

Potrzeba opracowania dokumentu wynika z preferencji w ubieganiu się o dofinansowanie na zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Gminy, które będą posiadały Plan gospodarki niskoemisyjnej, przyjęty uchwałą Rady Gminy, będą mogły ubiegać się o dofinansowanie na zadania z w/w zakresu, m.in. wymiany kotłów indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, zastosowanie kolektorów słonecznych, czy pomp ciepła, termomodernizacje budynków. O dofinansowanie będą się mogli również ubiegać inne podmioty, których inwestycje wpisują się w Plan.

Dofinansowanie pozyskiwane na realizację inwestycji pozwoli wesprzeć finansowo mieszkańców gminy, zamierzających realizować zadania z zakresu ochrony powietrza, efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej przez podniesienie efektywności energetycznej przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy.

Projekt w/w dokumentu został wyłożony do publicznego wglądu. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi, ani wnioski.

Przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy Sulęczyńsko pozwoli gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej. Samo podjęcie uchwały nie będzie rodziło skutków finansowych.



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULĘCZYNO – PGN 2015

2. Tabela: Zestawienie gminnych budynków użyteczności publicznej w sołectwach

Załącznik.....

| Lp. | Nazwa obiektu | Miejscowość | Rok budowy | Izolacja budynku ściany w cm | | | Wymiana okien % | Wymiana oświetlenia % | Instalacje/ grzejniki % | Instalacja elektryczna % | Pow. ogrzewana m ² | Kubatura m ³ | Pow. dachu m ² | Kierunek i rodzaj dachu |
|-----|-------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|------|----------|--------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| | | | | ściana | dach | posadzka | | | | | | | | |
| 1 | Szkoła podstawowa | Borek Kamienny | 1950 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | 0% | 100% | 730 | 2456 | 220 | skośny |
| 2 | Szkoła podstawowa | Mściszewice | 1895 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | 100% | 0% | 236 | 1342 | 120 | skośny |
| 3 | Pawilon | Mściszewice | 1960 | 10 | 10 | 5 | 100% | 100% | 100% | 0% | 316 | 1212 | 130 | plaski |
| 4 | Łącznik | Mściszewice | 2012 | 15 | 15 | 15 | 100% | 100% | 100% | 100% | 72 | 216 | 72 | skośny |
| 5 | Sala gimnastyczna | Mściszewice | 2014 | 15 | 15 | 15 | 100% | 100% | 100% | 100% | 540 | 6480 | 880 | plaski |
| 6 | Szkoła podstawowa | Podjazy 16 | 1986 | 0 | 0 | 0 | 30% | 100% | 0,00% | 95% | 421 | 3320 | 210 | skośny |
| 7 | Szkoła podstawowa | Sulęczyno | 2012 | 15 | 15 | 0 | 100% | 100% | 100% | 100% | 3060 | 11637 | 200 | plaski/skośny |
| 8 | Hala sportowa | Sulęczyno | 2007 | 15 | 15 | | 100% | 100% | 100,00% | 100% | 1600 | 9600 | 200 | łuk |
| 9 | Gimnazjum | Sulęczyno | 1945 | 15 | 15 | 0 | 100% | 100% | 0% | 100% | 1344 | 6815 | 200 | plaski |
| 10 | Przedszkole Samorządowe | Sulęczyno | pocz. XX w. | 0 | 0 | 0 | 10% | 100% | 0/10 | 100% | 211 | 739 | 200 | skośny |
| 11 | Szkoła podstawowa | Węsiory | 1956 | 10 | 0 | bd. | 30% | 100% | 0/100 | 100% | 391 | 1368 | 100 | skośny |
| 12 | Budynek przedszkola | Węsiory | lata 20-te | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% | piece | 0% | 150 | 450 | 50 | skośny |
| 13 | Gminny Ośrodek Kultury | Sulęczyno | 1992 | 15 | 15 | 15 | 100% | 100% | 100 | 100% | 369 | 1114 | 75 | skośny |
| 14 | Biblioteka i Kawiarenka Internetowa | Sulęczyno | 1910 | 10 | 20 | 0 | 100% | 100% | 100 | 100% | 280 | 980 | 100 | plaski |
| 15 | Ośrodek Zdrowia | Sulęczyno | 1994 | 8 | 0 | 0 | 100% | 100% | 10% | 0% | 210 | 1055 | 100 | plaski |
| 16 | Remiza OSP | Sulęczyno | 1975 | 12 | 18 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 160 | 2700 | 50 | plaski |
| 17 | Remiza OSP | Kistowo | lata 70-te | 8 | 0 | 0 | 80% | 100% | el. | 100% | 90 | 360 | 50 | plaski |
| 18 | Remiza OSP | Mściszewice | 1968 | 0 | 0 | 0 | 0% | 0% | 0 | 0 | 284 | 1037 | 50 | plaski |
| 19 | Urząd Gminy | Sulęczyno | 1920 | 8 | 0 | 0 | 100% | 100% | 50% | 100% | 267 | 935 | 100 | plaski |
| 20 | Zaplecze Sportowe | Sulęczyno | 2005 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 1847 | 6465 | 20 | plaski |
| 21 | Hydrofornia | Sulęczyno | 1970/2015 | 10 | 15 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 150 | 600 | 150 | plaski |
| 22 | Hydrofornia | Kistowo | 1992 | 10 | | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 120 | 480 | 60 | plaski |
| 23 | Hydrofornia | Mściszewice | 1975/2008 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 120 | 480 | 120 | plaski |
| 24 | Hydrofornia | Widna Góra | 1985/2011 | 10 | 0 | 15 | 100% | 100% | el. | 100% | 20 | 70 | 10 | skośny |
| 25 | Hydrofornia | Węsiory | 1995/ | 10 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 24 | 84 | 24 | plaski |
| 26 | Hydrofornia | Bukowa Góra | 1987 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 35 | 105 | 35 | plaski |
| 27 | Hydrofornia | Żakowo | 1987 | 0 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 12 | 36 | 12 | plaski |
| 28 | Oczyszczalnia biuro | Sulęczyno | 2001/2012 | 10 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 12 | 30 | 6 | koperta |
| 29 | Oczyszczalnia prasa | Sulęczyno | 2001/2012 | 10 | 0 | 0 | 100% | 100% | el. | 100% | 30 | 120 | 15 | skośny |
| | | suma | | | | | | | | | 12950 | 55356 | 3559 | |



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SULĘCZYNO – PGN 2015

3. Tabela: Bilans energetyczny obiektów użyteczności publicznej Gmina Sulęczyńskie Źródło: opracowanie własne, dane: Urząd Gminy

| Lp. | Wyszczególnienie | Miejscowość | Moc cieplna | Zużycie ciepła | Zużycie GAZU | Zużycie OLEJU | Zużycie WĘGLA/mi ału | Zużycie DREWNO | Zużycie PRĄDU | OZE | Ogrzewanie |
|-----|-------------------------------------|----------------|-------------|----------------|--------------|---------------|-------------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------------|
| | | | kW | GJ/rok | m3/rok | m3/rok | Mg/rok | m3/rok | kWh/rok | GJ/rok | nośnik energii |
| 1 | Szkoła podstawowa | Borek Kamienny | 75 | 252 | | | 28 | | 3899 | | węgiel |
| 2 | Szkoła podstawowa | Mściszewice | 75 | 252 | | | 36 | | 36064 | | węgiel |
| 3 | Pawilon | Mściszewice | | | | | | | | | |
| 4 | Łącznik | Mściszewice | 90 | 303 | | | | | | 303 | Pompa Ciepła 2x 45kW |
| 5 | Sala gimnastyczna | Mściszewice | | | | | | | | | |
| 6 | Szkoła podstawowa | Podjazy 16 | 68 | 229 | | | 38 | | 9060 | | węgiel |
| 7 | Szkoła podstawowa | Sulęczyńskie | 125 | 421 | | | | | 79070 | 421 | Pompa ciepła 55kW i 70kW |
| 8 | Hala sportowa | Sulęczyńskie | | | | | | | | | |
| 9 | Gimnazjum | Sulęczyńskie | 68 | 229 | | | 49 | | 21130 | | węgiel |
| 10 | Przedszkole Samorządowe | Sulęczyńskie | | | | | 27 | | 3935 | | węgiel |
| 11 | Szkoła podstawowa | Węsiory 73 | 70 | 236 | | 8 | | | 4005 | | olej opałowy |
| 12 | Budynek przedszkola | Węsiory 48 | | | | | 5 | | 3397 | | węgiel |
| 13 | Gminny Ośrodek Kultury | Sulęczyńskie | 28 | 94 | | | 5 | | 2131 | | węgiel |
| 14 | Biblioteka i Kawiarenka Internetowa | Sulęczyńskie | | 0 | | | 7 | | 3871 | | węgiel |
| 15 | Ośrodek Zdrowia | Sulęczyńskie | 25 | 84 | | | | | 13170 | | węgiel |
| 16 | Remiza OSP | Sulęczyńskie | 25 | 84 | | | 5 | | 3585 | | węgiel |
| 17 | Remiza OSP | Kistowo | 10 | 34 | | | 18 | | 16791 | | węgiel |
| 18 | Remiza OSP | Mściszewice | 22 | 74 | | | | | 11979 | | elektryczne |
| 19 | Urząd Gminy | Sulęczyńskie | 30 | 101 | | | 18 | | 14872 | | węgiel |
| 20 | Zaplecze Sportowe | Sulęczyńskie | 10 | 34 | | | | | 3585 | | brak ogrzewania |
| 21 | Hydrofornia | Sulęczyńskie | 8 | 4 | | | | | 45743 | | elektryczne |
| 22 | Hydrofornia | Kistowo | 6 | 3 | | | | | 49710 | | elektryczne |
| 23 | Hydrofornia | Mściszewice | 6 | 3 | | | | | 22438 | | elektryczne |
| 24 | Hydrofornia | Widna Góra | 4 | 2 | | | | | 4832 | | elektryczne |
| 25 | Hydrofornia | Węsiory | 4 | 2 | | | | | 8318 | | elektryczne |
| 26 | Hydrofornia | Bukowa Góra | 4 | 2 | | | | | 16418 | | elektryczne |
| 27 | Hydrofornia | Żakowo | 2 | 1 | | | | | 3545 | | elektryczne |
| 28 | Oczyszczalnia biuro | Sulęczyńskie | 8 | 4 | | | | | 69000 | | elektryczne |
| 29 | Oczyszczalnia prasa | Sulęczyńskie | 8 | 4 | | | | | | | elektryczne |
| | Razem BudGmUżPubl | | 771 | 2454 | 0 | 8 | 235 | 0 | 450548 | 724 | |