

**UCHWAŁA NR .....**  
**RADY GMINY SULIKÓW**

z dnia ..... 2021 r.

**w sprawie przyjęcia raportu z realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1372), Uchwały nr XXV/223/17 Rady Gminy Sulików z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików, **Rada Gminy Sulików**

**uchwała, co następuje:**

- § 1. Przyjmuje się raport z realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Sulików.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>PROJEKT UCHWAŁY RADY GMINY SULIKÓW</b>   |   |   |
| <b>DRUK NR ..... 3 .....</b>  |   |   |
| Sporządził:   | Sprawdzono pod względem formalno - prawnym: | 21.09.21<br>Zatwierdzam:  |
|  | dr Kyszkowski                               |  |
| .....<br>(data i podpis)  | .....<br>(data i podpis)                    | .....<br>(data i podpis)  |

# Raport z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020



---

Sulików, wrzesień 2021 r.



ZLECENIODAWCA:



Gmina Sulików  
ul. Dworcowa 5 59-975 Sulików  
tel.: 75 77 87 288, 289, fax: 75 77 56 922  
e-mail: ug@sulikow.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski  
Trójca 158D, 59-900 Zgorzelec  
tel. 691 015 026, fax (75) 613 81 34  
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com,  
www.ekoteam.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski



### *Spis treści*

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTU .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. OPIS STANU REALIZACJI PGN .....</b>  | <b>4</b>  |
| 3.1. OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ .....   | 12        |
| 3.2. BUDYNKI MIESZKALNE.....   | 14        |
| 3.3. TRANSPORT .....   | 16        |
| 3.4. OŚWIETLENIE ULICZNE.....  | 17        |
| <b>4. ZESTAWIENIE AKTUALNIE OSIĄGANÝCH REZULTATÓW DZIAŁAŃ OKREŚLONYCH NA<br/>PODSTAWIE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA.....</b> | <b>18</b> |

### *Spis tabel*

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 Planowane i realizowane działania do 2020 r. w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików..... | 5  |
| Tabela 2 Zużycie energii i emisji CO <sub>2</sub> w sektorze obiekty użyteczności publicznej.....               | 12 |
| Tabela 3 Zużycie energii i emisji CO <sub>2</sub> w sektorze mieszkalnym .....                                  | 14 |
| Tabela 4 Zużycie energii i emisji CO <sub>2</sub> w sektorze transportu .....                                   | 16 |
| Tabela 5 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2014 roku .....                     | 18 |
| Tabela 6 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2018 roku .....                     | 18 |
| Tabela 7 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2020 roku .....                     | 18 |
| Tabela 8 Lista wskaźników monitorowania .....   | 18 |

### *Spis rysunków*

|   |    |
|---|----|
| Rysunek 1 Zużycie energii w sektorze obiekty użyteczności publicznej (MWh).....       | 13 |
| Rysunek 3 Emisja CO <sub>2</sub> w sektorze obiekty użyteczności publicznej (Mg)..... | 13 |
| Rysunek 4 Zużycie energii w sektorze mieszkalnym (MWh).....                           | 15 |
| Rysunek 5 Emisja CO <sub>2</sub> w sektorze mieszkalnym (Mg).....                     | 15 |
| Rysunek 6 Zużycie energii w sektorze transportu (MWh).....                            | 17 |
| Rysunek 7 Emisja CO <sub>2</sub> w sektorze transportu (Mg).....                      | 17 |



## 1. Podstawa opracowania dokumentu

Podstawą formalną opracowania dokumentu „Raportu z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020” jest zlecenie Gminy Sulików.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który bierze pod uwagę podniesienie efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Celem Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia planu gospodarki niskoemisyjnej oraz wdrożenia przedsięwzięć opisanych w planie, wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

Opracowanie i realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Sulików wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r.

Raport okresowy z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020 to dokument stanowiący sprawozdanie z realizacji działań i poziomu osiągnięcia wskaźników.

Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie ze zleceniem, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja wydana jest w stanie pełnym ze względu na cel oznaczony w zleceniu.

## 2. Cele strategiczne i szczegółowe

Cele strategiczne i szczegółowe zostały sformułowane zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, realistyczne i ograniczone czasowo. Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ma m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

Powyższe cele zostaną osiągnięte, jeśli zrealizowane zostaną następujące działania:

- rozwój planowania energetycznego w gminie Sulików,
- identyfikacja obszarów problemowych na terenie gminy Sulików,
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem,
- obniżenie poziomu energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Warunkiem realizacji wszystkich działań przedstawionych w niniejszym planie są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia. Decyzja co do ostatecznej realizacji przedsięwzięć będzie podejmowana w zależności od pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

Minimalny cel gminy w zakresie ograniczenia emisji, to utrzymanie zeroemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa.



Na podstawie analizy stanu aktualnego w Gminie Sulików zidentyfikowano problematyczne obszary wymagające poprawy i modernizacji, takie jak:

- efektywność energetyczna budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej,
- infrastruktura transportowa,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- świadomość ekologiczna mieszkańców

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przedstawiono listę działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych do roku 2020, z perspektywą na lata kolejne, realizowanych przez Gminę Sulików, jej jednostki oraz interesariuszy zewnętrznych (mieszkańcy, przedsiębiorcy). Zadania zostały wytypowane na podstawie zdefiniowanych obszarów problemowych Gminy, wyników bazowej inwentaryzacji emisji oraz informacji udzielonych przez Urząd dotyczących podjęcia działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej.

Określono cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików:

- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o 3331,88 Mg, czyli 15% do roku 2020 w stosunku do roku bazowego,
- Zmniejszenie zużycia energii finalnej o 11349,37 MWh, czyli 14,2% do roku 2020 w porównaniu z rokiem bazowym,
- Wzrost udziału energii z OZE w zużyciu energii finalnej do 0,02% w odniesieniu do roku bazowego.
- Redukcja zanieczyszczenia powietrza – redukcji pyłów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> o 18,59%

Zadania przewidziane do realizacji przez Gminę Sulików zostały uporządkowane pod względem odpowiednich obszarów. Zamieszczone działania zostały opisane wraz z oszacowaniem redukcji emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok] i redukcji zużycia energii [MWh], przybliżonymi kosztami oraz źródłami finansowania. Zadania zawarte w PGN polegają przede wszystkim na redukcji zjawiska niskiej emisji oraz spopularyzowaniu odnawialnych źródeł energii, a także edukacji i informacji mieszkańców gminy w zakresie ekologii, efektywności energetycznej i zrównoważonych systemów transportowych. W PGN wytypowano działania w sferze budownictwa, transportu oraz informacji i edukacji.

W dokumencie zawarto również informacje dotyczące sposobu monitorowania i kreowania raportów z efektów realizacji zadań PGN.

### 3. Opis stanu realizacji PGN

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

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

W ramach PGN zaplanowano 27 zadań na łączny koszt 8 140 000,00 zł do 2020 r, w tym 20 zadań własnych Gminy Sulików oraz 7 zadań dla inwestorów prywatnych, przedsiębiorców i mieszkańców. Do końca 2020 roku w ramach PGN wydatkowano 1 479 453,78 zł w latach 2019-2020 oraz 4 226 000,00 zł w latach 2016-2018.

Poniżej w tabeli zestawiono zadania zaplanowane do realizacji w PGN w wyznaczonym terminie.

Tabela 1 Planowane i realizowane działania do 2020 r. w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików

| Lp. | Id. | Sektor | Rodzaj działania   | Planowane nakłady (zł) | Jednostka odpowiedzialna | Oszczędność energii (MWh/rok) | Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> (MgCO <sub>2</sub> /rok) | Stożek realizacji zadania (%) | Poniesione koszty (zł) | Uwagi  |
|-----|-----|--------|--|------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|------------------------|--|
| 1   |     |        | Kompleksowa termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Biernej                                 | 600 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 0                             | 0                      | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie                                      |
| 2   |     |        | Kompleksowa termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Sulikowie                               | 500 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 30                            | b.d.                   | w 2017 roku wykonano naprawę 170 m <sup>2</sup> dachu w Szkole Podstawowej w Sulikowie |
| 3   |     |        | Wspomaganie źródła ciepła w budynku gimnazjum w Zespole Szkół Podstawowych i Gimnazjum w Sulikowie | 150 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 0                             | 0                      | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie                                      |
| 4   |     |        | Kompleksowa termomodernizacja budynku przy ul. Pocztovej 7a.                                       | 650 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 30                            | 40 000,00              | modernizacja kotłowni i wymiana kotła w obiekcie                                       |
| 5   | 1.1 |        | Wymiana źródła ciepła w Świetlicy Wiejskiej w Studniskach Dolnych                                  | 100 000,00             | Gmina Sulików            | 159,95                        | 52,97  | 0                             | 0                      | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie                                      |
| 6   |     |        | Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Mikułowej  | 350 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 50                            | 159 000,00             | wykonano roboty izolacyjno naprawcze ścian zewnętrznych oraz odwodnienie fundamentów   |
| 7   |     |        | Termomodernizacja świetlicy wiejskiej Stary Zawidów  | 300 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 0                             | 0                      | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie                                      |
| 8   |     |        | Termomodernizacja świetlicy wiejskiej Radzimów Dolny   | 400 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 0                             | 0                      | świetlica nie użytkowana   |
| 9   |     |        | Termomodernizacja świetlicy wiejskiej Radzimów Górny   | 250 000,00             | Gmina Sulików            |                               |  | 70                            | 81 000,00              | wymiana pokrycia dachowego, wymiana dachowej stolarki okiennej                         |
| 10  |     |        | Wymiana źródła ciepła w świetlicy wiejskiej w Skrzydlicach   | 40 000,00              | Gmina Sulików            |                               |  | 0                             | 0                      | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie                                      |



|    |  |                        |               |  |    |           |   |
|----|--|------------------------|---------------|--|----|-----------|---|
| 11 | Termomodernizacja Remiz Ochockich Strazy Pozarnych dzialajacych na terenie Gminy Sulikow (Sulikow, Bierna, Miedziana, Stary Zawidow)   | Gmina Sulikow          | 600 000,00    |  | 70 | 30 000,00 | wymiana pokrycia dachowego, ocieplenie obiektu OSP Sulikow, Stary Zawidow |
| 12 | Termomodernizacja budynku Niepublicznego Zakladu Opieki Zdrowotnej Praktyka Lekarza Rodzinnego s.c. w Sulikowie  | Powiat Zgorzelcecki    | wg kosztorysu |  | 0  | 0         | zadanie bedzie realizowane w pozniejszym terminie                         |
| 13 | Wymiana zrodla ciepła w Kosciolce pw. Podwyższenia Krzyza Swiętego w Sulikowie   | Gmina Sulikow, Parafia | wg kosztorysu |  | 0  | 0         | zadanie bedzie realizowane w pozniejszym terminie                         |
| 14 | Zakup i montaz urzadzeń i systemow wykorzystujacych odnawialne zrodła energii do ogrzania budynków:<br>- kościół filialny pw. Św. Piotra i Pawła w Miedzianej (własność Parafia Rzymkokatolicka pw. Św. Jozefa Rzemieśnika w Zawidowie)<br>- kościół filialny pw. Św. Anny w Studniskach Dolnych (własność Parafia Rzymkokatolicka pw. Podwyższenia Krzyza Swiętego w Sulikowie)<br>- kościół pw. Św. Marii Magdaleny w Radzimowie (własność Parafia Rzymkokatolicka pw. Św. Marii Magdaleny w Radzimowie) | Gmina Sulikow, Parafia | wg kosztorysu |  | 0  | 0         | zadanie bedzie realizowane w pozniejszym terminie                         |
| 15 | Wykorzystanie odnawialnych zrodel energii w budynku Urzedu Gminy Sulikow   | Gmina Sulikow          | 100 000,00    |  |    |           |   |





|    |      |   |               |                           |           |          |  |  |    |            |   |  |
|----|------|---|---------------|---------------------------|-----------|----------|--|--|----|------------|---|--|
| 16 |      |   |               |                           |           |          |  |  |    | 0          | 0 | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie  |
| 17 |      | Termomodernizacja budynków mieszkalnych w zasobach Gminy Sulików:<br>- Sulików ul. Garbarska 7<br>- Sulików ul. Wojska Polskiego 39<br>- Sulików ul. Dworcowa 2a<br>- Radzimów Góry 49<br>- Bierna 130<br>- Miedziana 79  | 2 050 000,00  | Gmina Sulików, mieszkańcy | 10 684,12 | 3 099,77 |  |  |    |            |   | Na terenie gminy w 2020 roku realizowany był projekt „Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin Zachodniego Obszaru Interwencji”, w ramach którego podpisano 14 umów o powierzenie gruntów.<br>W ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, w latach 2019-2020 podpisano 14 umów dotacji na kwotę 161 185 zł.<br>W 2018 r. Gmina Sulików zrealizowała program WFOSiGW we Wrocławiu, którego celem było ograniczenia niskiej emisji. W efekcie zlikwidowano 39 nieekologicznych źródeł ciepła i zamontowano: 24 szt. kotłów węglowych, 10 szt. kotłów na biomasę, 4 szt. pomp ciepła, 1 szt. kocioł olejowy, 1 szt. piec elektryczny, 1 szt. kolektora słonecznego.<br>Całkowity koszt realizacji zadania wyniósł 734 742,32 zł, w tym koszty kwalifikowane stanowiły 656 618,74 zł. Program otrzymał wsparcie w formie pożyczki z WFOSiGW |
| 18 | 2.1. | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: zakup i montaż urządzeń i instalacji takich jak: kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła, małe turbiny wiatrowe oraz związana z tym modernizacja instalacji ogrzewania i przygotowania ciepłej wody oraz instalacji elektrycznej. | wg kosztorysu | mieszkańcy                | 35,20     | 41,92    |  |  | 10 | 895 927,32 |   |  |



Raport z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020

|    |      |           |   |               |                                      |      |      |     |            |  |   |
|----|------|-----------|---|---------------|--------------------------------------|------|------|-----|------------|--|---|
| 19 | 3.1. | Transport | Remonty i modernizacje dróg na terenie Gminy Sulików. | wg kosztorysu | Gmina Sulików lub Powiat Zgorzelecki | b.d. | b.d. |     |            |  | w kwocie 328 309, 27 zł.  |
| 20 |      |           | Rozwój ścieżek rowerowych na obszarze Gminy Sulików   | 500 000,00    | Gmina Sulików                        | b.d. | b.d. | 100 | 273 526,46 |  | W latach 2019-2020 Gmina Sulików wykonała przebudowę 3 odcinków dróg wewnętrznych na długości 2,525 km:<br>– w Studniskach Dolnych - działki nr: 360, 376, 383 i 401 obręb Studniska Dolne,<br>– na działkach nr 704, 777 i 815 w Radzimowie Górnym,<br>– na działkach nr 163, 166 i 186 obręb Witka.<br>Na terenie gminy Sulików powstał odcinek szlaku rowerowego wokół Witki. Szlak łączy cztery gminy i tworzy pętlę wokół zbiornika w Niedowie.<br>Infrastruktura turystyczna powstała w ramach współpracy Gminy Sulików z sąsiednimi gminami – Gminą Miejską Zawidów, Gminą Zgorzelec oraz czeską Gminą Černousy. |



|    |      |   |   |                |                |                |                |                |   |
|----|------|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| 21 | 4.1. | Oświetlenie uliczne i sieci elektroenergetyczne | Rozbudowa oświetlenia o energooszczędne   | Gmina Sulików  | -              | -              | -              | -              | W latach 2019-2020 Gmina realizowała dalszą rozbudowę oświetlenia drogowego w miejscowościach Sulików, Studniska Dolne, Studniska Górne, Bierna, Radzimów Dolny w ramach umowy zawartej z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Łącznie wybudowano 13 szt. słupów i 1 szt. oprawy. |
| 22 | 5.1. | Gospodarka                                      | Termomodernizacja obiektów gospodarki wraz z modernizacją instalacji CO i CWU oraz wymianą źródła ciepła  | Przedsiębiorcy | 179,14         | 8,97           | 0              | 0              | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie   |
| 23 |      |   | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii   | Przedsiębiorcy | b.d.           | b.d.           | 0              | 0              | zadanie będzie realizowane w późniejszym terminie   |
| 24 | 6.1. | Międzysektorowe                                 | Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii                       | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano |   |
| 25 |      |   | Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii społecznych związanych z efektywnym i ekologicznym transportem   | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano |   |
| 26 |      |   | Uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych kwestii ochrony środowiska poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych zwiększając | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano | nie oszacowano |   |



Raport z realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików za lata 2019-2020

|    |                               |  |                 |                |                |        |        |        |              |
|----|-------------------------------|--|-----------------|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------------|
| 27 | kryteria „zielonych zamówień” | Strategiczne planowanie przestrzenne w gminie powinno uwzględniać możliwości ograniczenia zużycia energii poprzez ustalenie optymalnych rozwiązań dotyczących transportu, lokalizacji niektórych obiektów, dostawy mediów oraz gospodarki odpadami | nieinwestycyjne | nie oszacowano | nie oszacowano | 374,29 | 103,86 | 360,00 | 1 479 453,78 |
|    |                               |  | 8 140 000,00    |                |                |        |        |        |              |



Orientacyjne efekty redukcji dla poszczególnych sektorów:

- Obiekty użyteczności publicznej:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: 159,95 MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: 52,97 Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: 19,02 %
- Mieszkalnictwo - Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych wraz z modernizacją instalacji CO i CWU oraz wymianą źródła ciepła:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: 10684,12 MWh,
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: 3099,77 Mg,
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: 22,01 %
- Mieszkalnictwo – Zastosowanie OZE:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: 35,20 MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: 41,92 Mg
- Transport - Modernizacja i przebudowa dróg na terenie Gminy Sulików:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: b.d MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: b.d Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: b.d %
- Transport – Rozwój transportu niezmotoryzowanego:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: b.d MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: b.d Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: b.d %
- Oświetlenie uliczne i sieci elektroenergetyczne - rozbudowa oświetlenia ulicznego:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: b.d MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: b.d Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: b.d %.
- Gospodarka - Termomodernizacja obiektów gospodarki wraz z modernizacją instalacji CO i CWU oraz wymianą źródła ciepła:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: 505,30 MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: 179,14 Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: 8,97 %
- Gospodarka - Zastosowanie OZE:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: b.d MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: b.d Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: b.d %
- Międzysektorowe - Prowadzenie edukacji ekologicznej:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: nie oszacowano MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: nie oszacowano Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: nie oszacowano %
- Międzysektorowe – Edukacja ekologiczna w transporcie:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: nie oszacowano MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: nie oszacowano Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: nie oszacowano %
- Międzysektorowe – Stosowanie zielonych zamówień publicznych:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: nie oszacowano MWh
  - orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: nie oszacowano Mg
  - orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: nie oszacowano %
- Międzysektorowe – Planowanie przestrzenne zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju:
  - orientacyjny efekt redukcji energii: nie oszacowano MWh



- orientacyjny efekt redukcji CO<sub>2</sub>: nie oszacowano Mg
- orientacyjny efekt redukcji zanieczyszczeń: nie oszacowano %.

### 3.1. Obiekty użyteczności publicznej

W niniejszym podrozdziale przedstawiono emisję CO<sub>2</sub> wynikającą z funkcjonowania obiektów użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie gminy Sulików (28 obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy).

Budynki użyteczności publicznej (28 obiektów) są ogrzewane za pomocą indywidualnych źródeł ciepła zlokalizowanych bezpośrednio w budynkach lub ich najbliższym sąsiedztwie – głównie są to kotły węglowe (10 obiektów), gazowe (1 obiekt), olejowe (3 obiekty), elektryczne ogrzewanie (8 obiektów), biomasa (5 obiektów, w tym 1 pellet), OZE (1 obiekt).

W latach 2019-2020 przeprowadzono termomodernizację 2 obiektów, w tym:

- świetlicy wiejskiej w Studniskach Górnych,
- modernizacja kotłowni i wymiana kotła w obiekcie przy ul. Pocztovej 7a w Sulikowie.

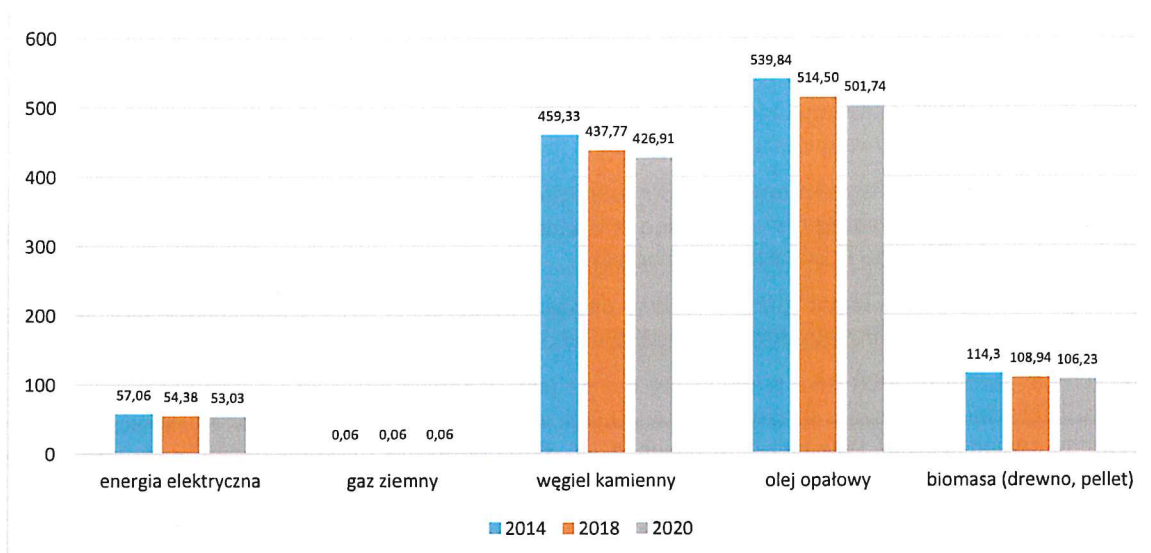
W 2020 roku Gmina wykonała dokumentację projektową związaną z Montażem instalacji fotowoltaicznych na obiektach publicznych Gminy Sulików.

Szczegółowe informacje o zużyciu energii oraz dwutlenku węgla w latach 2014-2020 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Zużycie energii i emisji CO<sub>2</sub> w sektorze obiekty użyteczności publicznej

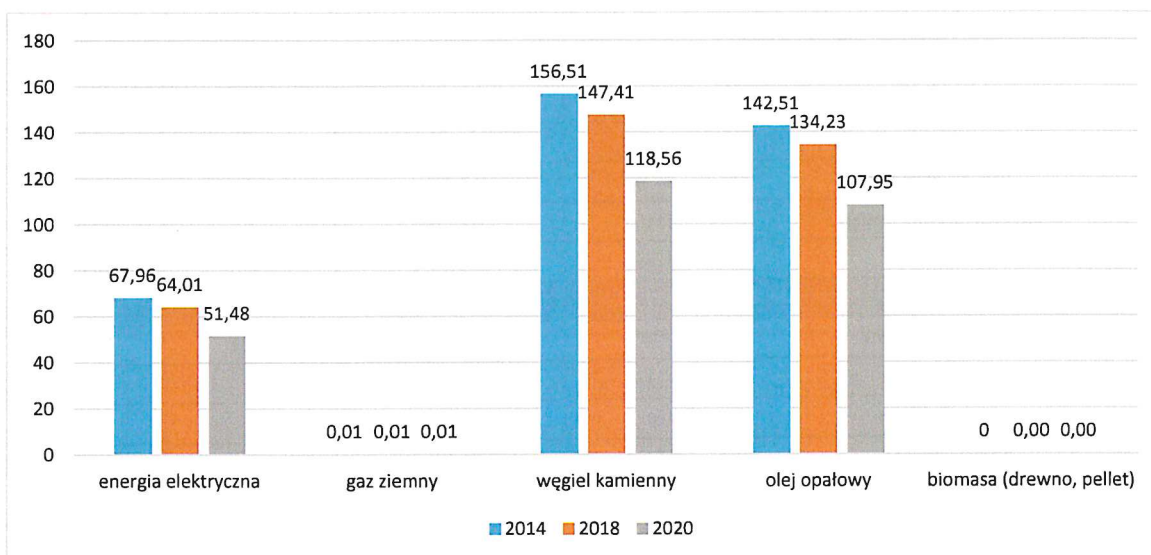
| Nośnik energii           | zużycie MWh |        | emisja CO <sub>2</sub> w Mg |        |
|--------------------------|-------------|--------|-----------------------------|--------|
| <b>2014</b>              |             |        |                             |        |
| energia elektryczna      | 57,06       | 4,87%  | 67,96                       | 18,52% |
| gaz ziemny               | 0,06        | 0,01%  | 0,01                        | 0,00%  |
| węgiel kamienny          | 459,33      | 39,24% | 156,51                      | 42,65% |
| olej opałowy             | 539,84      | 46,12% | 142,51                      | 38,83% |
| biomasa (drewno, pellet) | 114,3       | 9,76%  | 0                           | 0,00%  |
| razem                    | 1170,59     | 100%   | 366,99                      | 100%   |
| <b>2018</b>              |             |        |                             |        |
| energia elektryczna      | 54,38       | 4,87%  | 64,01                       | 18,52% |
| gaz ziemny               | 0,06        | 0,01%  | 0,01                        | 0,00%  |
| węgiel kamienny          | 437,77      | 39,24% | 147,41                      | 42,65% |
| olej opałowy             | 514,50      | 46,12% | 134,23                      | 38,83% |
| biomasa (drewno, pellet) | 108,94      | 9,76%  | 0,00                        | 0,00%  |
| razem                    | 1115,65     | 100%   | 345,66                      | 100%   |
| <b>2020</b>              |             |        |                             |        |
| energia elektryczna      | 53,03       | 4,87%  | 51,48                       | 18,52% |
| gaz ziemny               | 0,06        | 0,01%  | 0,01                        | 0,00%  |
| węgiel kamienny          | 426,91      | 39,24% | 118,56                      | 42,65% |
| olej opałowy             | 501,74      | 46,12% | 107,95                      | 38,83% |
| biomasa (drewno, pellet) | 106,23      | 9,76%  | 0,00                        | 0,00%  |
| razem                    | 1087,98     | 100%   | 278,00                      | 100%   |

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 1 Zużycie energii w sektorze obiekty użyteczności publicznej (MWh)

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 2 Emisja CO<sub>2</sub> w sektorze obiekty użyteczności publicznej (Mg)

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z tabel i rysunków powyżej, uwidacznia się stabilny spadek zużycia energii i związanej z nią emisji CO<sub>2</sub>. Spadek ten jest spowodowany głównie zmniejszeniem się zużycia niektórych nośników energii (węgiel, olej opałowy). Niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

W 2020 r. odnotowano spadek emisji CO<sub>2</sub> w porównaniu do roku bazowego 2014 o 24%, tym samym osiągnięto wariant podstawowy tj. obniżenie emisji o 19,02% do 2020 r.



### 3.2. Budynki mieszkalne

Na potrzeby realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wykonano inwentaryzację obszaru budownictwa mieszkaniowego pod względem emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Na podstawie danych uzyskanych określono bazową strukturę zużycia paliw i energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy.

Na podstawie obliczeń wynikających z próby odniesiono je do całkowitej liczby domów w gminie i ich łącznej powierzchni, następnie stworzono strukturę zużycia poszczególnych paliw na potrzeby grzewcze oraz obliczono ilość energii pierwotnej.

Szczegółowe dane na temat zużycia paliw, energii elektrycznej oraz emisji dwutlenku węgla do atmosfery w sektorze mieszkaniowym przedstawiono w poniższej tabeli.

Na terenie gminy w 2020 roku realizowany był projekt „Koalicja na rzecz poprawy jakości powietrza Gmin Zachodniego Obszaru Interwencji”, w ramach którego podpisano 14 umów. W ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, w latach 2019-2020 podpisano 14 umów dotacji na kwotę 161 185 zł.

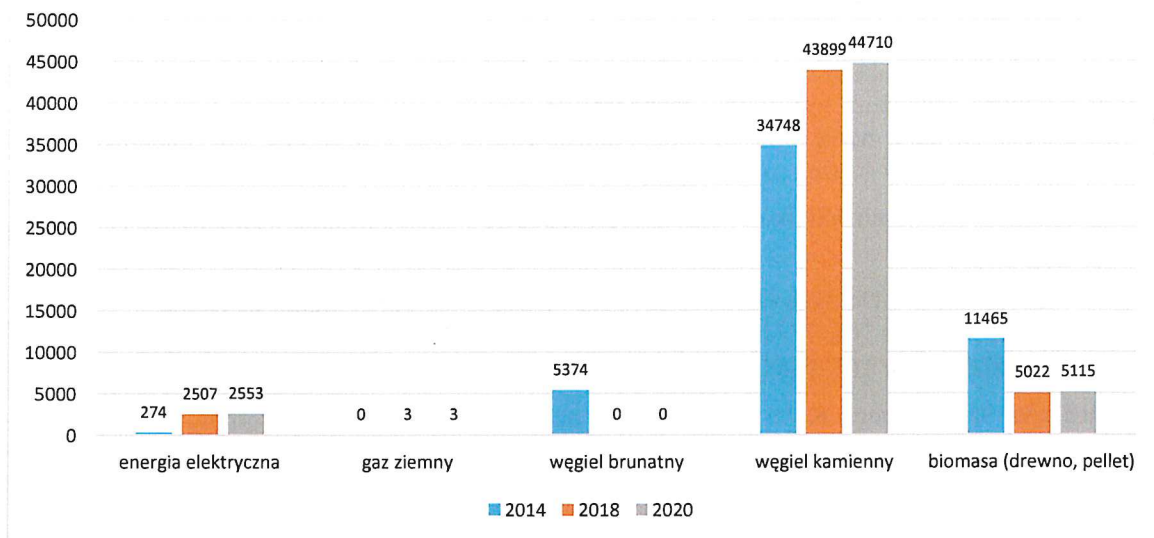
Szczegółowe informacje o zużyciu energii oraz dwutlenku węgla w latach 2014-2020 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3 Zużycie energii i emisji CO<sub>2</sub> w sektorze mieszkalnym

| Nośnik energii           | zuzycie MWh |         | emisja CO <sub>2</sub> w Mg |         |
|--------------------------|-------------|---------|-----------------------------|---------|
| <b>2014</b>              |             |         |                             |         |
| energia elektryczna      | 274         | 0,53%   | 237                         | 1,67%   |
| gaz ziemny               | 0           | 0,00%   | 0                           | 0,00%   |
| węgiel brunatny          | 5374        | 10,36%  | 2119                        | 14,93%  |
| węgiel kamienny          | 34748       | 67,00%  | 11840                       | 83,41%  |
| biomasa (drewno, pellet) | 11465       | 22,11%  | 0                           | 0,00%   |
| razem                    | 51861       | 100,00% | 14196                       | 100,00% |
| <b>2018</b>              |             |         |                             |         |
| energia elektryczna      | 2507        | 4,87%   | 2621                        | 18,52%  |
| gaz ziemny               | 3           | 0,01%   | 0                           | 0,00%   |
| węgiel brunatny          | 0           | 0,00%   | 0                           | 0,00%   |
| węgiel kamienny          | 43899       | 85,36%  | 11531                       | 81,48%  |
| biomasa (drewno, pellet) | 5022        | 9,76%   | 0                           | 0,00%   |
| razem                    | 51429       | 100,00% | 14152                       | 100,00% |
| <b>2020</b>              |             |         |                             |         |
| energia elektryczna      | 2553        | 4,87%   | 2487                        | 18,52%  |
| gaz ziemny               | 3           | 0,01%   | 0                           | 0,00%   |
| węgiel brunatny          | 0           | 0,00%   | 0                           | 0,00%   |
| węgiel kamienny          | 44710       | 85,36%  | 10941                       | 81,48%  |
| biomasa (drewno, pellet) | 5115        | 9,76%   | 0                           | 0,00%   |
| razem                    | 52380       | 100,00% | 13428                       | 100,00% |

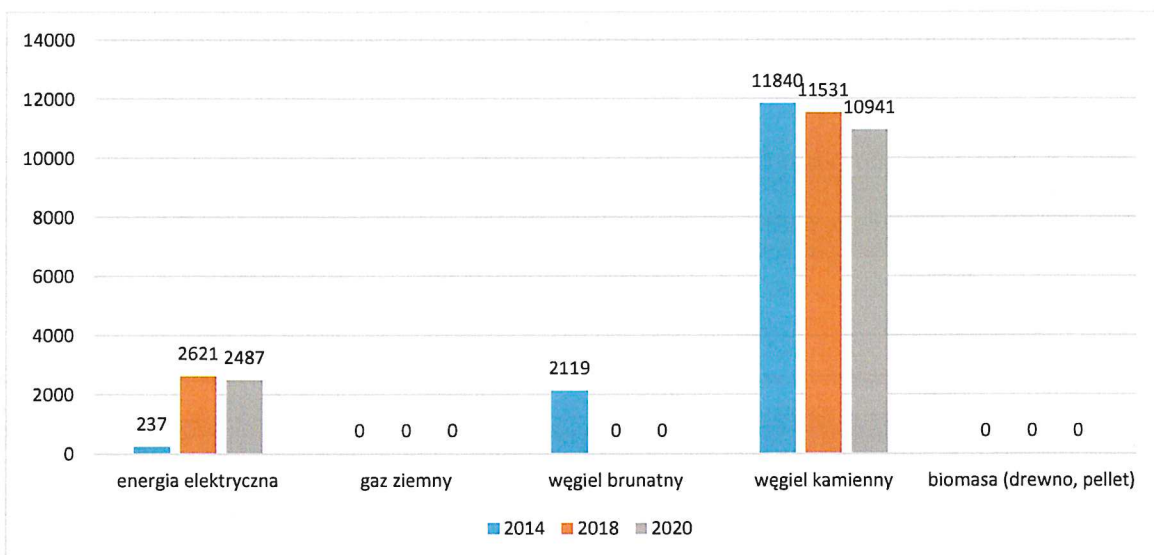
Źródło: opracowanie własne





Rysunek 3 Zużycie energii w sektorze mieszkalnym (MWh)

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4 Emisja CO<sub>2</sub> w sektorze mieszkalnym (Mg)

Źródło: opracowanie własne

Analiza powyższych wykresów wskazuje spadek zużycia energii (w MWh) i związanej z nią emisji CO<sub>2</sub> (Mg). Mniejsze zapotrzebowanie na energię końcową wynika z inwestycji termomodernizacyjnych przeprowadzonych przez mieszkańców, mniejszym zużyciem nośników energii (węgiel brunatny i kamienny). Niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze związane jest ze zmianami pogody i klimatu.

W 2020 r. odnotowano spadek emisji CO<sub>2</sub> w porównaniu do roku bazowego 2014 o 5,5%, tym samym nie osiągnięto wariantu podstawowego tj. obniżenie emisji o 21% do 2020 r.



### 3.3. Transport

Sektor transportu charakteryzuje się wysokim stopniem rozwoju. Liczba pojazdów na drogach gminy Sulików ulega ciągłemu wzrostowi. Jednocześnie Gmina nieustannie poprawia stan istniejącej infrastruktury szykując nowe rozwiązania komunikacyjne (modernizacja dróg, ulic, chodników, wiaty przystankowe, systemy ścieżek rowerowych).

W latach 2019-2020 Gmina Sulików wykonała przebudowę 3 odcinków dróg wewnętrznych na długości 2,525 km:

- w Studniskach Dolnych - działki nr: 360, 376, 383 i 401 obręb Studniska Dolne,
- na działkach nr 704, 777 i 815 w Radzimowie Górnym,
- na działkach nr 163, 166 i 186 obręb Witka.

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu obecnie realizują na terenie gminy Sulików zadanie pn.:

- „Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe:
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.

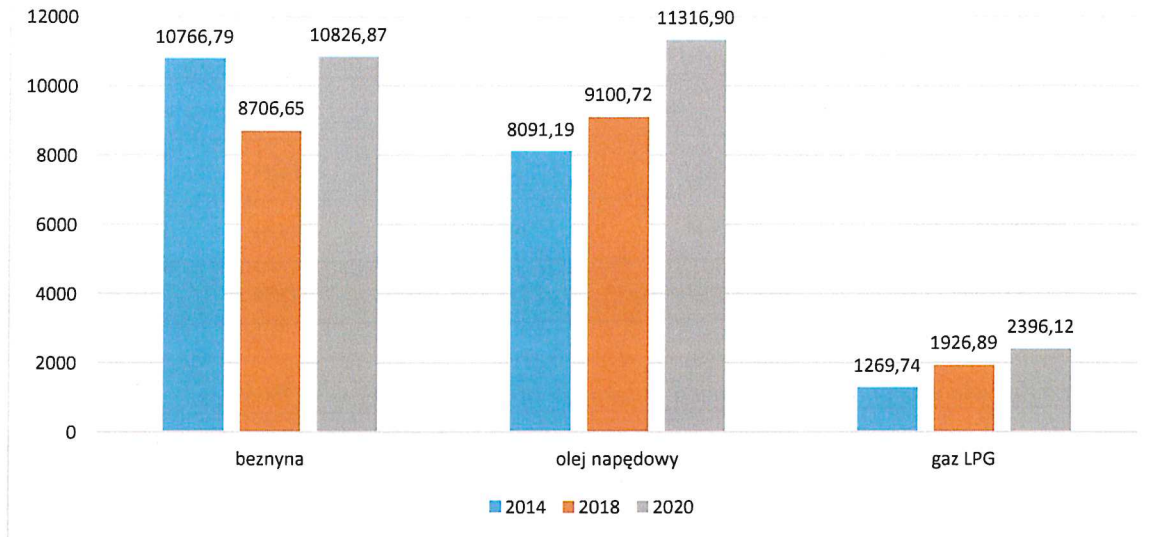
Wartość zadania: 1 451 400 zł. Termin wykonania: 11.08.2022 r.

Szczegółowe informacje o zużyciu energii oraz dwutlenku węgla w latach 2014-2020 przedstawiono w poniższej tabeli.

*Tabela 4 Zużycie energii i emisji CO<sub>2</sub> w sektorze transportu*

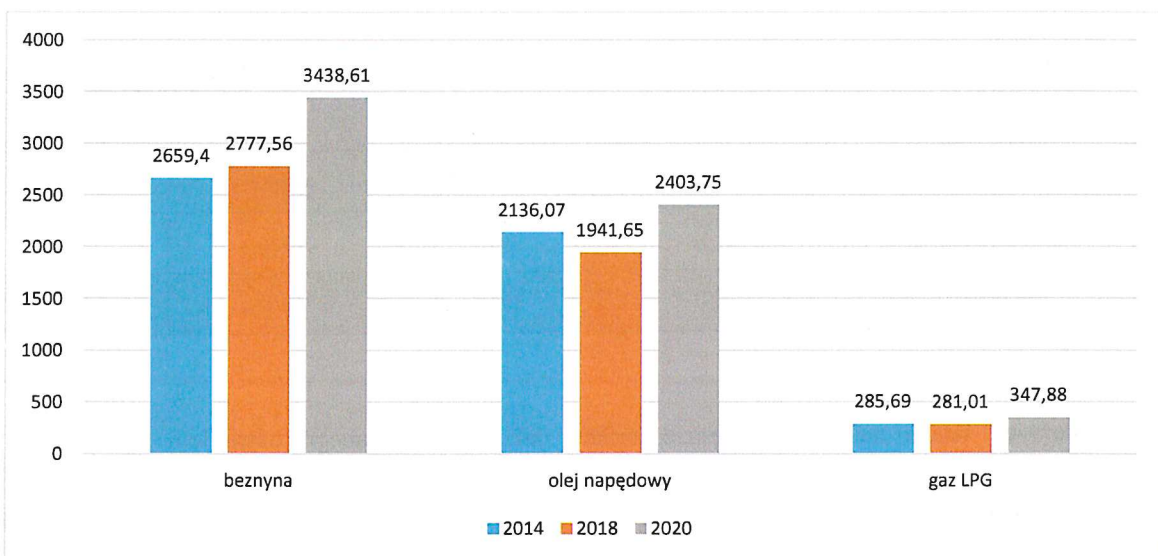
| Nośnik energii | zużycie MWh |         | emisja CO <sub>2</sub> w Mg |         |
|----------------|-------------|---------|-----------------------------|---------|
| <b>2014</b>    |             |         |                             |         |
| benzyna        | 10766,79    | 53,49%  | 2659,4                      | 52,34%  |
| olej napędowy  | 8091,19     | 40,20%  | 2136,07                     | 42,04%  |
| gaz LPG        | 1269,74     | 6,31%   | 285,69                      | 5,62%   |
| razem          | 20127,72    | 100,00% | 5081,16                     | 100,00% |
| <b>2018</b>    |             |         |                             |         |
| benzyna        | 8706,65     | 44,12%  | 2777,56                     | 55,55%  |
| olej napędowy  | 9100,72     | 46,12%  | 1941,65                     | 38,83%  |
| gaz LPG        | 1926,89     | 9,76%   | 281,01                      | 5,62%   |
| razem          | 19734,01    | 100,00% | 5000,11                     | 100,00% |
| <b>2020</b>    |             |         |                             |         |
| benzyna        | 10826,87    | 44,12%  | 3438,61                     | 55,55%  |
| olej napędowy  | 11316,90    | 46,12%  | 2403,75                     | 38,83%  |
| gaz LPG        | 2396,12     | 9,76%   | 347,88                      | 5,62%   |
| razem          | 24539,59    | 100,00% | 6190,11                     | 100,00% |

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 5 Zużycie energii w sektorze transportu (MWh)

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 6 Emisja CO<sub>2</sub> w sektorze transportu (Mg)

Źródło: opracowanie własne

W sektorze transportu odnotowano zarówno wzrost zużycia energii końcowej o 3490 GJ, jak i emisji CO<sub>2</sub> o 340 Mg, tj. 23%. Obniżenie zużycia energii oraz emisji CO<sub>2</sub> spowodowane było poprawą warunków na drogach publicznych gminy Sulików, w tym remonty i modernizacje nawierzchni dróg i chodników, budowy ciągów pieszo-rowerowych, promocji transportu zbiorowego.

### 3.4. Oświetlenie uliczne

W latach 2019-2020 Gmina realizowała dalszą rozbudowę oświetlenia drogowego w miejscowościach Sulików, Studniska Dolne, Studniska Górne, Bierna, Radzimów Dolny w ramach umowy zawartej z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Łącznie wybudowano 13 szt. słupów i 1 szt. oprawy.



Tabela 5 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2014 roku

| Nośnik energii      | Zużycie energii |                | Całkowita emisja CO <sub>2</sub> |                |
|---------------------|-----------------|----------------|----------------------------------|----------------|
|                     | MWh/rok         | %              | Mg/rok                           | %              |
| Energia elektryczna | 315,48          | 100,00%        | 375,74                           | 100,00%        |
| <b>RAZEM</b>        | <b>315,48</b>   | <b>100,00%</b> | <b>375,74</b>                    | <b>100,00%</b> |

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2018 roku

| Nośnik energii      | Zużycie energii |                | Całkowita emisja CO <sub>2</sub> |                |
|---------------------|-----------------|----------------|----------------------------------|----------------|
|                     | MWh/rok         | %              | Mg/rok                           | %              |
| Energia elektryczna | 339,71          | 100,00%        | 404,59                           | 100,00%        |
| <b>RAZEM</b>        | <b>339,71</b>   | <b>100,00%</b> | <b>404,59</b>                    | <b>100,00%</b> |

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7 Zużycie energii i wielkość emisji w sektorze oświetlenie uliczne w 2020 roku

| Nośnik energii      | Zużycie energii |             | Całkowita emisja CO <sub>2</sub> |             |
|---------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|-------------|
|                     | MWh/rok         | %           | Mg/rok                           | %           |
| Energia elektryczna | 327,31          | 100%        | 389,83                           | 100%        |
| <b>RAZEM</b>        | <b>327,31</b>   | <b>100%</b> | <b>389,83</b>                    | <b>100%</b> |

Źródło: opracowanie własne

W kolejnych latach następować będzie zmiana jakości stosowanego oświetlenie (związana z zastosowaniem technologii energooszczędnych np. LED).

Z drugiej strony należy przewidywać wahania związane z czasem świecenia opraw oraz samą liczbą opraw i dążeniem do efektywnego oświetlenia przestrzeni publicznej.

#### 4. Zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów działań określonych na podstawie wskaźników monitorowania

W tabeli poniżej przedstawiono prognozowane wskaźniki monitoringu w oparciu o działania w poszczególnych grupach użytkowników energii.

Tabela 8 Lista wskaźników monitorowania

| Wskaźnik                            | Oczekiwany trend | Jednostka              | 2014  | 2018     | 2020     | Osiągnięty trend |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|-------|----------|----------|------------------|
| Emisja CO <sub>2</sub> do atmosfery | malejący ↓       | MgCO <sub>2</sub> /rok | 21855 | 22100,31 | 22140,50 | wzrostowy ↑      |
| Zużycie energii                     | malejący ↓       | MWh/rok                | 79756 | 80433,45 | 84681,86 | wzrostowy ↑      |



W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sulików zostały szczegółowo omówione zadania jakie należy przeprowadzić, aby osiągnąć cel strategiczny tj. obniżenie emisji CO<sub>2</sub> o około 20%. W większości są to zadania polegające na termomodernizacji obiektów budowlanych, wymianie źródła ciepła na ekologiczne, wzrost wykorzystania OZE. Jak wskazują tabele odnotowano niewielki wzrost zarówno energii końcowej jak i emisji CO<sub>2</sub>. Jednak biorąc pod uwagę zadania zaplanowane dla obiektów użyteczności publicznej Gmina Sulików osiągnęła zakładane wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w porównaniu do roku bazowego 2014 tj. planowane obniżenie o 19,02%, osiągnięto wariant podstawowy tj. obniżenie emisji o 24% do 2020 r.

## **Uzasadnienie**

W dniu 8 lutego 2017 r. Rada Gminy Sulików przyjęła uchwałą Nr XXV/223/17 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulików na lata 2016-2020. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, pozwalającej osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ujęte zostały działania niskoemisyjne mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W Planie przedstawiono listę działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych do roku 2020, z perspektywą na lata kolejne, realizowanych przez Gminę Sulików, jej jednostki oraz interesariuszy zewnętrznych (mieszkańcy, przedsiębiorcy). Zadania zostały wytypowane na podstawie zdefiniowanych obszarów problemowych Gminy, wyników bazowej inwentaryzacji emisji oraz informacji udzielonych przez Urząd dotyczących podjęcia działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej. Określony również został zakres monitoringu, który jest ważnym elementem procesu wdrażania Planu. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adoptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków. Raport za lata 2016-2018 został przyjęty Uchwałą nr X/75/19 Rady Gminy Sulików z dnia 30 września 2019 r. W związku z powyższym z realizacji Planu organ wykonawczy sporządził raport za lata 2019-2020.

Mając na uwadze powyższe podjęcie przedmiotowej uchwały jest w pełni uzasadnione.