



**(Projekt) Założeń do Planu Zaopatrzenia
w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe
dla Gminy Sławków - aktualizacja**

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

1.	Wprowadzenie	11
2.	Odniesienie do innych dokumentów, planów i regulacji prawnych	12
2.1.1	Pakiet klimatyczno-energetyczny	12
2.1.2	Konferencja Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu	12
2.1.3	Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21	13
2.1.4	Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS).....	13
2.1.5	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)	14
2.1.6	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy	14
2.1.7	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE	14
2.1.8	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej.....	14
2.1.9	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)	15
2.1.10	Polityka Energetyczna Polski do roku 2030	15
2.1.11	Projekt Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku.....	16
2.1.12	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....	17
2.1.13	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.	17
2.1.14	Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2017	17
2.1.15	Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne	18
2.1.16	Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030).....	18
2.1.17	Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii	18
2.1.18	Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej.....	18
2.1.19	Program Ochrony Powietrza	19
2.1.20	Uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r.....	19
2.1.21	Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024.....	21
3.	Krótką charakterystyką gminy	22
3.1	Położenie.....	22
3.2	Infrastruktura inżynieryjno-techniczna.....	23

3.2.1 Sieć wodociągowa	23
3.2.2 Sieć kanalizacyjna	24
3.3 Demografia gminy.....	24
3.3.1 Sytuacja społeczno-gospodarcza	25
3.3.2 Prognoza liczby ludności	27
3.4 Działalność gospodarcza	28
3.5 Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel i usługi	29
3.5.1 Zabudowa mieszkaniowa.....	29
4. Stan środowiska na terenie gminy	33
4.1 Powietrze.....	33
4.2 Promieniowanie elektromagnetyczne.....	42
4.3 Ochrona przyrody	45
5. Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię.....	46
5.1 Ciepło	46
5.1.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła	47
5.2 Energia elektryczna	48
5.2.1 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię.....	49
5.2.2 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej.....	50
5.3 System gazowniczy	50
5.4 Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego	51
6. Zakres współpracy z gminami.....	52
7. Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych	54
7.1 Odnawialne źródła energii	54
7.1.1 Biomasa i biogaz	54
7.1.2 Energia wiatru.....	56
7.1.3 Ograniczenia rozwoju energetyki wiatrowej	57
7.1.4 Energia słońca.....	58
7.1.5 Energia geotermalna.....	60
7.2 Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej	61
8. Możliwości stosowania środków efektywności energetycznej	63
9. Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia Gminy Sławków do roku 2034	64
9.1 Prognoza zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną do roku 2034.....	65
9.2 Zapotrzebowanie na ciepło.	67
9.3 Zapotrzebowanie na energię elektryczną.....	69

9.4	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe.....	71
10.	Struktura zużycia paliw oraz emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Sławków.....	73
10.1	Analiza wariantów rozwoju Gminy Sławków.....	79
11.	Plan działań.....	80
11.1	Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w ciepło.....	80
11.2	Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w energię elektryczną.....	81
11.3	Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w paliwa gazowe.....	82
11.4	Zarys działań w ramach adaptacji do zmian klimatu.....	83
11.5	Oddziaływanie na środowisko realizacji Założeń.....	84
11.5.1	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	84
11.6	Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.....	85
11.7	Fundusze krajowe.....	85
12.	Podsumowanie, wnioski.....	93

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Sławków na tle powiatu będzińskiego.....	22
Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2009-2018 z uwzględnieniem płci. ..	25
Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.	27
Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Sławków do roku 2034 według GUS.	28
Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkańców w Gminie Sławków (GUS).	30
Rysunek 6. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie Sławków do roku 2034.	32
Rysunek 7. Podział województwa śląskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.	36
Rysunek 8. Róża wiatrów Gminy Sławków.	37
Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....	57
Rysunek 10. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski [h/rok].	58
Rysunek 11. Mapa nasłonecznienia Polski.....	59
Rysunek 12. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	61
Rysunek 13. Prognozowana roczna zmiana zużycia ciepła do roku 2034.	67
Rysunek 14. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Sławków.	68
Rysunek 15. Prognozowana zmiana rocznego zużycia energii elektrycznej do roku 2034.....	69
Rysunek 16. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Gminy Sławków.....	70
Rysunek 17. Prognozowana zmiana rocznego zużycia paliw gazowych do roku 2034.....	71
Rysunek 18. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na paliwa gazowe na terenie Gminy Sławków.....	72
Rysunek 19. Zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.....	73
Rysunek 20. Emisja dwutlenku węgla z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.	74
Rysunek 21. Perspektywiczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034.	76
Rysunek 22. Perspektywiczna emisja CO ₂ z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034.....	78

Spis tabel

Tabela 1. Średnia temperatura na terenie gminy w poszczególnych miesiącach.....	23
Tabela 2. Średnie sumy opadów na terenie gminy w poszczególnych miesiącach [mm].	23
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Sławków (stan na 2019 r.).	23
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Sławków (stan na 2019 r.).	24
Tabela 5. Liczba ludności gminy w latach 2010-2019 wg płci (GUS).	24
Tabela 6. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Sławków (GUS).....	26
Tabela 7. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2010-2019.	28
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Sławków wg. stanu na rok 2019 (GUS).	29
Tabela 9. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2019 (GUS).	30
Tabela 10. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie Sławków do roku 2034.	31
Tabela 11. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	33
Tabela 12. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.	33
Tabela 13. Podział województwa śląskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.	35
Tabela 14. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.	39
Tabela 15. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	40
Tabela 16. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	40
Tabela 17. Szacunkowa redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego w wyniku realizacji uchwały antyśmogowej w latach 2021-2026.....	41
Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	42
Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w sąsiedztwie Gminy Sławków.....	44
Tabela 20. Budynki użyteczności publicznej w Gminie Sławków.	46
Tabela 21. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy.....	50
Tabela 22. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia w Gminie Sławków.....	51
Tabela 23. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie.	55
Tabela 24. Ogólna prognoza zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną do roku 2034.....	66
Tabela 25. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Sławków.....	67
Tabela 26. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Gminy Sławków.....	69

Tabela 27. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na paliwa gazowe na terenie Gminy Sławków.....	71
Tabela 28. Roczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.	73
Tabela 29. Roczna emisja dwutlenku węgla z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.	74
Tabela 30. Perspektywiczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034 dla wariantów progresywnego, stabilnego i pasywnego.....	75
Tabela 31. Perspektywiczna emisja CO ₂ z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034 dla wariantów progresywnego, stabilnego i pasywnego.....	77

Wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
Business&Biodiversity	Platforma dostępna na: http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/index_en.htm
CNG	Sprężony gaz ziemny
CTW	Czyste Technologie Węglowe
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change – Międzynarodowy Panel w sprawie Zmian Klimatu
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KOBiZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
nN	Niskie napięcie
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Środowiska
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

Skrót	Wyjaśnienie
SN	Średnie napięcie
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WN	Wysokie napięcie
WPOŚ	Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

1. Wprowadzenie

Planowanie w zakresie racjonalnego gospodarowania energią jest jednym z obowiązków gmin wynikających z zapisów Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 833 t.j.). Projekt założeń sporządza się dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata. Dokument przedkłada się Radzie Miejskiej do uchwalenia jako Założenia do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe. Głównym celem sporządzenia projektu założeń jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz zaopatrzenie w energię odbiorców przy możliwie najniższych kosztach oraz ograniczenie wpływu gospodarki energetycznej na środowisko naturalne.

Podstawą prawną dla Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Sławków jest art. 19 ust. 3 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 833 t.j.). Projekt założeń podlega opiniowaniu przez samorząd województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Założenia określają:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2020 r., poz. 264 t.j.);
- zakres współpracy z innymi gminami dotyczący inwestycji w rozwój sieci zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe i odnawialne źródła energii.

Niniejszy Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Sławków obejmuje perspektywę czasową na lata 2020 - 2034 i stanowi aktualizację Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Sławków na lata 2016-2030 przyjętych Uchwałą Rady Miejskiej XXIV/171/2016 z dnia 19 maja 2016 r.

2. Odniesienie do innych dokumentów, planów i regulacji prawnych

2.1.1 Pakiet klimatyczno-energetyczny

Najistotniejsze i uwzględnione założenia pakietu klimatyczno-energetycznego to:

- redukcja emisji CO₂ o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- 20% udział energii ze źródeł odnawialnych w UE w 2020r. (dla Polski 15%) w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20% (stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie itp.),

W październiku 2014 r. przywódcy krajów UE podpisali porozumienie w sprawie przyjęcia nowych ram polityki klimatyczno-energetycznej, która zakłada osiągnięcie do 2030 roku celów:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

2.1.2 Konferencja Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu¹

Konferencja Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu jest jedną z trzech konwencji przyjętych na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Weszła w życie dnia 21 marca 1994 r. Niemalże wszystkie państwa są dzisiaj jej członkami. Państwa, które ratyfikowały konwencję, nazywane są Stronami Konwencji.

Głównym celem szczytu COP24 w Katowicach było przyjęcie przez wszystkie Strony pakietu zasad wdrożeniowych Porozumienia paryskiego, określających działania, ich formę i podstawę, a także kiedy i przez kogo powinny zostać podjęte. Te zasady zostały określone w „Katowickim Pakiecie Klimatycznym” (Katowice Rulebook).

Pakiet zawiera m.in.:

- informacje o krajowych celach i działaniach w zakresie łagodzenia skutków zmian klimatu oraz podejmowanych w ramach krajowych programów pomocy, określonych w ich kontrybucjach (NDC),
- zasadę przejrzystości - jak Strony mają sprawozdawać działania podejmowane w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu,
- jak sprawozdawać działania na rzecz dostosowywania się do skutków zmian klimatu,
- ustanowienie komitetu, którego celem ma być ułatwienie wdrożenia Porozumienia paryskiego i promowanie przestrzegania zobowiązań podjętych w ramach Porozumienia,
- sposób przeprowadzania globalnej oceny ogólnego postępu w realizacji celów Porozumienia paryskiego,
- sposób oceny postępów w zakresie rozwoju i transferu technologii,

¹ Źródło: <https://cop24.gov.pl/>

- sposób przekazywania informacji na temat wsparcia finansowego dla krajów rozwijających się oraz procesu ustalania nowych celów w zakresie finansowania począwszy od 2025 r.

„Katowicki Pakiet Klimatyczny” (Katowice Rulebook) został przyjęty przez wszystkie Strony Porozumienia paryskiego 15 grudnia 2018 r. podczas konferencji COP24 w Katowicach.

2.1.3 Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

2.1.4 Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS).

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z

1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

2.1.5 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem wdrożenia Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

2.1.6 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy

Dyrektywa wyznacza cele jakości powietrza, w tym ambitne, ekonomicznie opłacalne cele na rzecz poprawy stanu zdrowia ludzkiego i jakości środowiska do 2020 r. Wyszczególnia ona także sposoby oceny tych celów oraz podejmowania działań korygujących na wypadek niespełnienia założonych standardów. Przewiduje ona również informowanie społeczeństwa.

2.1.7 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE

Wdrożenie dyrektywy ma na celu wprowadzenie kontroli zużycia energii w Europie oraz zwiększone stosowanie energii ze źródeł odnawialnych wraz z oszczędnością energii i zwiększoną efektywnością energetyczną, które stanowią istotne elementy pakietu środków koniecznych do redukcji emisji gazów cieplarnianych i spełnienia postanowień Protokołu z Kioto do Ramowej Konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, a także do wywiązania się z innych wspólnotowych i międzynarodowych zobowiązań w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych.

2.1.8 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej

Dyrektywa podkreśla konieczność poprawy efektywności energetycznej w Unii poprzez ograniczenie zużycia energii oraz wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych w sektorze budynków co stanowi istotne działania konieczne do ograniczenia uzależnienia energetycznego Unii i emisji gazów cieplarnianych. Efektywne, ostrożne, racjonalne i zrównoważone użycie ma zastosowanie między innymi do produktów naftowych, gazu naturalnego i paliw stałych, będących zasadniczymi źródłami energii, a także głównymi źródłami emisji dwutlenku węgla.

2.1.9 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)

Dyrektywa wdrożona została w celu zapobiegania zanieczyszczeniom wynikającym z działalności przemysłowej, ich redukcji i w możliwie najszerszym zakresie wyeliminowania zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” oraz zasadą zapobiegania zanieczyszczeniom należy ustalić ogólne ramy kontroli głównych rodzajów działalności przemysłowej, przyznając pierwszeństwo interwencji u źródła oraz zapewniając rozsądną gospodarkę zasobami naturalnymi i biorąc pod uwagę, w razie potrzeby, sytuację gospodarczą i szczególne lokalne cechy miejsca, w którym prowadzona jest działalność przemysłowa.

2.1.10 Polityka Energetyczna Polski do roku 2030

Dokument przyjęty Uchwałą nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku”. Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Polityki Energetycznej Polski do roku 2030 z punktu widzenia niniejszego dokumentu to:

Kierunek: Poprawa efektywności energetycznej.

Cele główne:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Szczegółowe cele uwzględnione w tym obszarze:

- 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.

Kierunek: Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.

Cele główne:

- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Kierunek: Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele główne:

- ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

2.1.11 Projekt Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040) jest strategią państwa w zakresie sektora energetycznego. Dokument na dzień dzisiejszy znajduje się w fazie projektu. Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z nowoprojektowanej Polityki Energetycznej Polski do 2040 roku z punktu widzenia niniejszego dokumentu:

Główny cel: Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Najważniejsze z punktu widzenia niniejszego dokumentu kierunki działania:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Racjonalne wykorzystanie zasobów energetycznych:

- biomasa i odpady nierolnicze:
 - racjonalne wykorzystanie własne.

2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej. Pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną.

- OZE - wzrost wykorzystania,
- infrastruktura sieciowa:
 - rozbudowa sieci przesyłu i dystrybucji,
 - wzrost jakości dystrybucji energii,
 - rozwój inteligentnych sieci.

4. Rozwój rynków energii. W pełni konkurencyjny rynek energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz paliw ciekłych:

- energia elektryczna:
 - urynkowanie usług systemowych.

6. Rozwój odnawialnych źródeł energii. Obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja wytwarzania energii.

- 21% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.
- w ciepłownictwie i chłodnictwie – 1-1,3 pkt proc. rocznego przyrostu zużycia,
- warunkowy rozwój niesterowalnych OZE,
- wsparcie rozwoju OZE (z zapewnieniem bezpieczeństwa pracy sieci).

7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji. Powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju:

- aktywne planowanie energetyczne w regionach:
- budowa mapy ciepła,
- ciepłownictwo systemowe:
 - konkurencyjność w stosunku do źródeł indywidualnych,
 - rozbudowa systemów dostaw ciepła i chłodu,
 - wykorzystanie magazynów ciepła,
 - obowiązek przyłączenia odbiorców do sieci.

- ciepłownictwo indywidualne:
 - zwiększenie wykorzystywania paliw innych niż stałe – gaz, niepalne OZE, energia elektryczna,
 - skuteczny monitoring emisji zanieczyszczeń,
 - ograniczenie wykorzystania paliw stałych.

8. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki. Zwiększenie konkurencyjności gospodarki:

- 23% oszczędności energii pierwotnej w 2030 r. w stosunku do prognoz z 2007 r.,
- prawne i finansowe zachęty do działań proefektywnościowych,
- wzorcowa rola jednostek sektora publicznego,
- poprawa świadomości ekologicznej,
- intensywne termomodernizacja mieszkalnictwa,
- ograniczenie niskiej emisji,
- redukcja ubóstwa energetycznego.

2.1.12 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument wskazuje priorytety działań w pięciu wymiarach unii energetycznej:

- bezpieczeństwa energetycznego,
- wewnętrznego rynku energii,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności,
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności,

w tym cele na 2030 r., stanowiące krajowy wkład w realizację unijnych celów klimatyczno-energetycznych w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej. Dokument wskazuje również polityki i działania, które mają doprowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów.

2.1.13 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

Dokument przyjęty Uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności. Najważniejsze uwzględnione główne kierunki i cele wynikające z Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju z punktu widzenia niniejszego dokumentu:

Cel 7: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”

- Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2.1.14 Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2017

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 23 stycznia 2018 r. Zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz

obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanej w latach 2008-2015 oraz planowanych do uzyskania w 2020 r.

2.1.15 Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne

Zgodnie z Art. 19 ww. Ustawy: „Wójt (burmistrz, prezydent miasta) opracowuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zwany dalej "projektem założeń". Dalej wymienia się procedurę oraz elementy opracowywanego dokumentu. Dokument uwzględnia wytyczne i wszystkie obowiązkowe elementy Projektu założeń (...) wskazane przepisami Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 833 t.j.).

2.1.16 Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Założenia (...) dla Gminy Sławków są zgodne z zapisami Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030). Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w programie działania umożliwią, w połączeniu z kierunkami interwencji przezwyciężenie barier wskazanych w diagnozie, hamujących efektywną realizację programów ochrony powietrza, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza w Polsce.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Wymienione cele zostaną zrealizowane poprzez określenie kierunków działań na poziomie krajowym, za realizację których oraz koordynację bezpośrednio będzie odpowiadał minister właściwy do spraw środowiska, jak również kierunków interwencji, które będą realizowane na poziomach wojewódzkim i lokalnym.

2.1.17 Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii

Założenia (...) dla Gminy Sławków są zgodne z przepisami Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r., poz. 261 ze zm.). W dokumencie stosuje się pojęcia wymienione w *Ustawie* oraz opisuje systemy wsparcia oraz ograniczenia wynikające z przepisów Ustawy o odnawialnych źródłach energii.

2.1.18 Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej

Założenia (...) dla Gminy Sławków są zgodne z przepisami Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2020 r., poz. 264 t.j.). Dokument uwzględnia zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej wymienione w *Ustawie*.

2.1.19 Program Ochrony Powietrza

Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego został przyjęty uchwałą nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.

Cześć obszaru Gminy Sławków została w Programie ochrony powietrza zaklasyfikowana do obszarów przekroczeń:

- Obszary przekroczenia pyłu zawieszonego PM10 w strefie śląskiej – dwa obszary w granicach miasta,
- Obszary przekroczenia pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I) w strefie śląskiej – dwa obszary w granicach miasta,
- Obszary przekroczenia ozonu – jeden obszar w granicach miasta.

Szczegóły dotyczące obszarów przekroczeń przedstawiono w rozdziale 4.1.

Program ochrony powietrza w harmonogramie rzeczowo-finansowym wyznacza działania naprawcze dla poszczególnych gmin strefy śląskiej. Gminie Sławków przyporządkowano następujące działania:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie,
- Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości),
- Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym,
- Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych,
- Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego,
- Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej - działanie wskazane w harmonogramie,
- Prowadzenie działań kontrolnych - działanie wskazane w harmonogramie,
- Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

2.1.20 Uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r.

W roku 2017 Sejmik Województwa Śląskiego przyjął Uchwałę Nr V/36/1/2017 z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – *tzw. uchwała antysmogowa*. Uchwała wprowadza ograniczenia w zakresie:

- W przypadku instalacji, które dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012, co potwierdza się zaświadczeniem wydanym przez jednostkę posiadającą w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej w Europie, będącej sygnatariuszem wielostronnego porozumienia o wzajemnym uznawaniu akredytacji EA (European co-operation for Accreditation).

Wymagania dla instalacji, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2017 roku będą obowiązywać:

- od 1 stycznia 2022 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
- od 1 stycznia 2024 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji,
- od 1 stycznia 2026 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji,
- od 1 stycznia 2028 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło lub wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 i 2 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Podmiot eksploatujący instalację jest zobowiązany do wykazania spełniania wymagań określonych w niniejszym zapisie poprzez przedstawienie instrukcji dla instalatorów i użytkowników, o której mowa w punkcie 3 lit. a załącznika II w/w rozporządzenia.

Wymagania dla instalacji, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2017 roku, będą obowiązywać od 1 stycznia 2023 roku, chyba że instalacje te będą:

- osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80 % lub
- zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do wartości określonych w punkcie 2 lit. a załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe
- Zakazuje się stosowania:
 - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
 - mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,
 - biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %.

2.1.21 Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024

Aktualny Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków został przyjęty Uchwałą Nr XLV/318/2017 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 grudnia 2017 roku. Dokument formułuje następujące cele w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza:

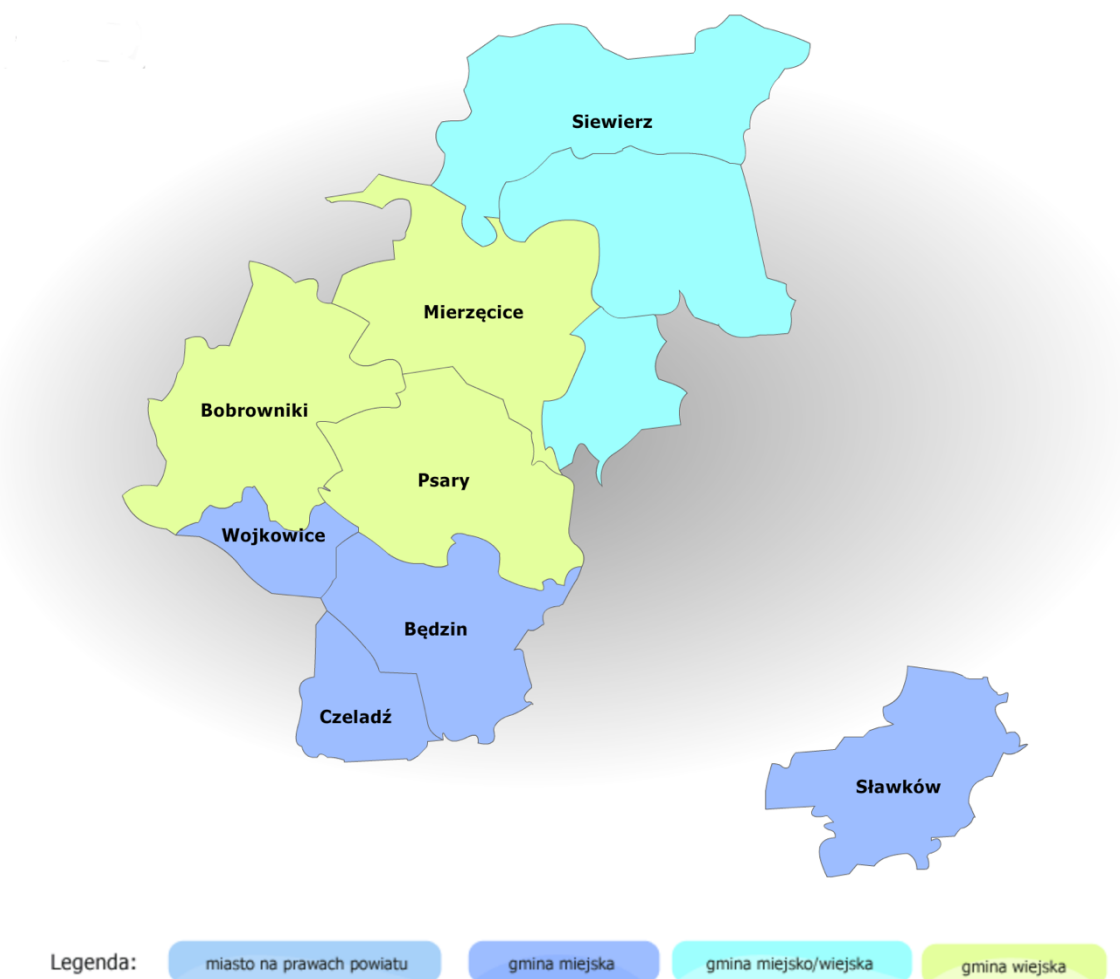
- Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji liniowej (komunikacyjnej) oraz z sektora komunalno-bytowego,
- Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych z sektora przemysłowo-usługowego,
- Adaptacja do zmian klimatu (powiązanie obszaru interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi),
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska (powiązanie obszaru interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi),
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza (powiązanie obszaru interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi),
- Monitoring środowiska (powiązanie obszaru interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi).

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

3. Krótka charakterystyka gminy

3.1 Położenie

Gmina miejska Sławków jest położona we wschodniej części województwa śląskiego w powiecie będzińskim. Od wschodu graniczy z Gminą Bukowno oraz Gminą Bolesław, od południa z Gminą Jaworzno, od zachodu z Gminą Sosnowiec a od północnego-zachodu i od północy z Gminą Dąbrowa Górnicza. W granicach administracyjnych Sławkowa wydziela się 25 mniejszych jednostek osadniczych: Burki, Chwaliboskie, Ciołkowizna, Dębnyki, Dębowa Góra, Garbierze, Groniec, Kołdaczka, Komora, Korzeniec, Kozioł k/Sławkowa, Kozioł k/Strzemieszyc, Michałów, Miedawa, Niwa, Niwka, Piasek, Piernikarka, Ryszka, Zagrody, Stawki, Trzewiczka, Walcownia, Zagródki, Osiedle PCK. Powiat będziński nie jest integralny terytorialnie. Miasto Sławków oddzielone jest od pozostałych gmin powiatu obszarem Miasta Dąbrowa Górnicza



źródło: administracja.mswia.gov.pl

Rysunek 1. Gmina Sławków na tle powiatu będzińskiego.

Warunki klimatyczne

Gmina Sławków, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg. Alojzego Wosia, jest zlokalizowana w regionie Śląsko-Krakowskim². Klimat miasta wyróżnia się skróceniem pośrednich pór roku oraz znaczącymi cechami kontynentalizmu. Na teren Gminy Sławków najczęściej napływa powietrze polarnomorskie (64% przypadków). Powietrze polarno-kontynentalne napływa w 31% przypadków. Przez około 4% roku docierają tam masy powietrza zwrotnikowomorskiego, a 1% powietrza arktycznego. Średnia roczna temperatura oscyluje wokół 8°C, natomiast suma opadów wynosi ok. 700 mm. Średnia roczna amplituda temperatury powietrza wynosi 21°C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi od 200 do 210 dni. Na terenie gminy przeważają wiatry słabe i umiarkowane z kierunków zachodnich. Notowana jest wysoka ilość ciszy, średnio 24 % w roku, najczęściej w sierpniu i we wrześniu.

Tabele przedstawiają średnie temperatury powietrza oraz średnią wysokość opadów w poszczególnych miesiącach.

Tabela 1. Średnia temperatura na terenie gminy w poszczególnych miesiącach.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia
Temperatura [°C]	-3,5	-2,2	3,3	9,0	13,2	16,6	18,4	17,9	14,1	9,6	3,7	-1,0	8,2

źródło: średnia z ostatnich 30 lat, IMGW

Tabela 2. Średnie sumy opadów na terenie gminy w poszczególnych miesiącach [mm].

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Suma
Suma opadów [mm]	36	33	37	49	79	97	98	87	59	44	46	42	707

źródło: średnia z ostatnich 30 lat, IMGW

3.2 Infrastruktura inżyniersko-techniczna

3.2.1 Sieć wodociągowa

Gmina Sławków posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 51,1 km z 2124 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2019 roku dostarczono nią 201,6 tys. m³ wody. Z poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Sławków.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Sławków (stan na 2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	52,1

² źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Obszaru Miasta Sławkowa, Sławków, grudzień 2014r.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2124
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys.m ³ /rok	201,6
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	6976
5.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	28,7

źródło: GUS

3.2.2 Sieć kanalizacyjna

Gmina Sławków posiada sieć kanalizacyjną o długości 11,3 km z 701 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zamieszkania zbiorowego. W 2019 roku odprowadzono nią 89,8 tys. m³ ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Sławków.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Sławków (stan na 2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	11,3
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	701
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	tys.m ³ /rok	89,8
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3451

źródło: GUS

3.3 Demografia gminy

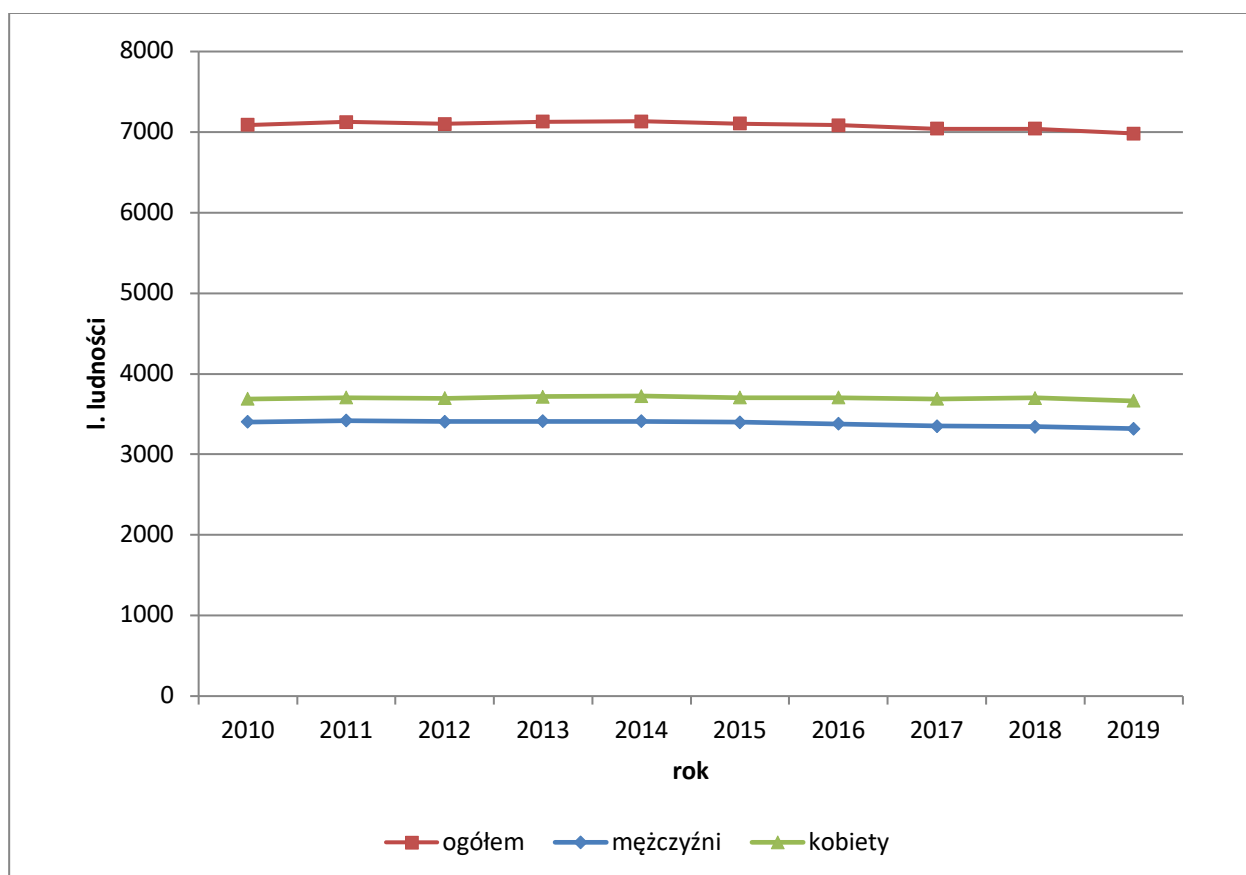
Liczba ludności Gminy Sławków wg stanu na dzień 31.12.2019 wynosi 6983 osób. Powierzchnia gminy wynosi 36,6 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 190 osób na 1 km². Liczba mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat spadła o 106 osób. Zmiany liczby ludności oraz tendencje zmian przedstawiono poniżej.

Tabela 5. Liczba ludności gminy w latach 2010-2019 wg płci (GUS).

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2010	3402	3687	7089
2011	3418	3706	7124
2012	3405	3695	7100

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2013	3412	3717	7129
2014	3410	3725	7135
2015	3399	3706	7105
2016	3379	3705	7084
2017	3350	3690	7040
2018	3343	3700	7043
2019	3320	3663	6983

źródło: GUS, opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2009-2018 z uwzględnieniem płci.

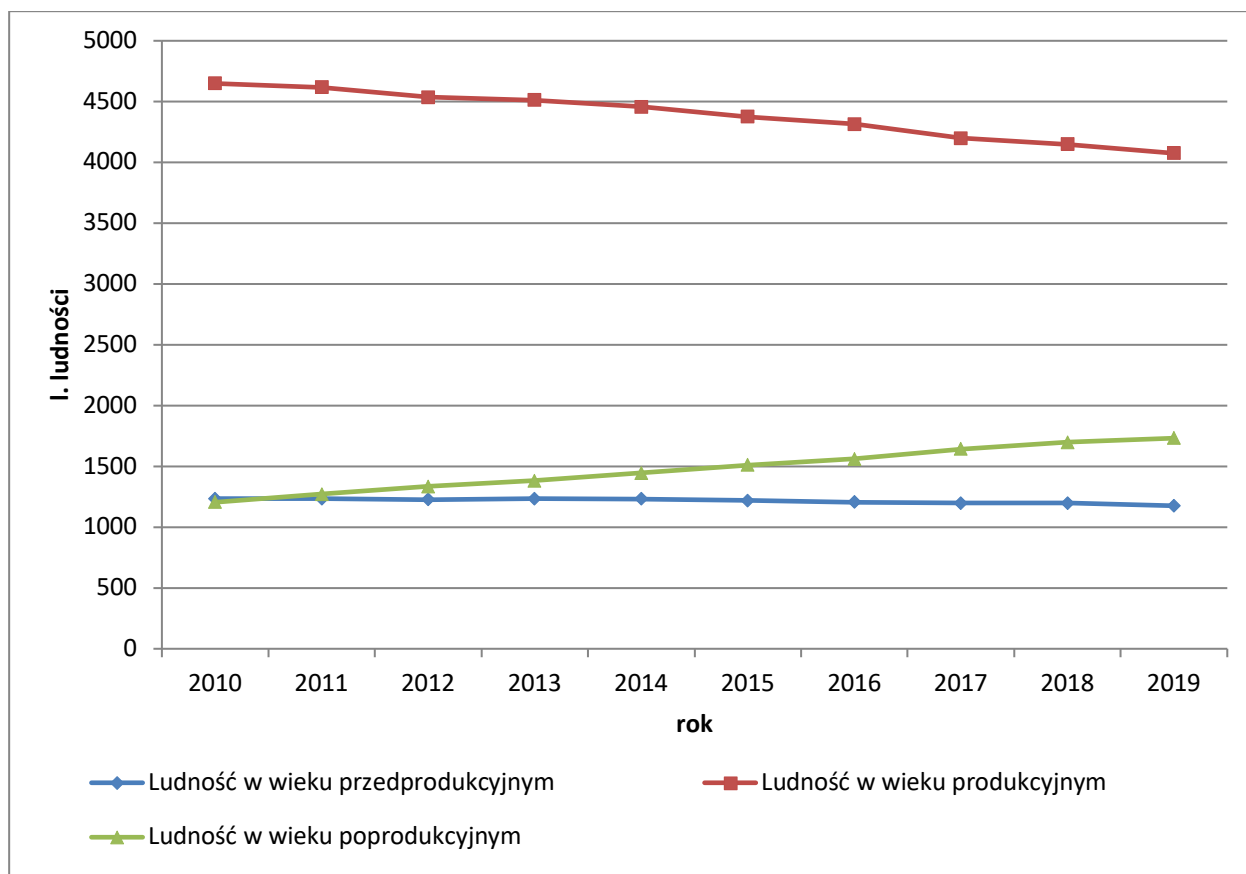
3.3.1 Sytuacja społeczno-gospodarcza

W tabeli poniżej podano podstawowe parametry charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą Gminy Sławków.

Tabela 6. Wskaźniki społeczno-gospodarcze w Gminie Sławków (GUS).

			Wartości w latach									
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Gęstość zaludnienia	os/1km ²	193	194	194	194	195	194	193	192	192	190
2.	Spadek/wzrost liczby ludności	osoba	25	35	-24	29	6	-30	-21	-44	3	-60
3.	Przyrost naturalny	‰	20,0	4,9	-3,4	4,1	0,8	-4,2	-3,0	-6,2	0,4	-8,5
4.	Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	4649	4617	4536	4511	4458	4375	4315	4198	4148	4075
5.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	1235	1235	1228	1235	1231	1219	1207	1198	1197	1176
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	1205	1272	1336	1383	1446	1511	1562	1644	1698	1732
7.	Udział liczby ludności w wieku produkcyjnym	% ludności ogółem	65,6	65,3	65,0	63,6	63,2	62,7	61,8	61,3	59,6	59,4
8.	Udział liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności ogółem	17,4	17,3	17,4	17,2	17,3	17,3	17,2	17,1	17,0	17,1
9.	Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym	% ludności ogółem	17,0	16,9	17,9	18,7	19,4	20,4	21,3	22,2	23,3	24,3

źródło: GUS, opracowanie własne



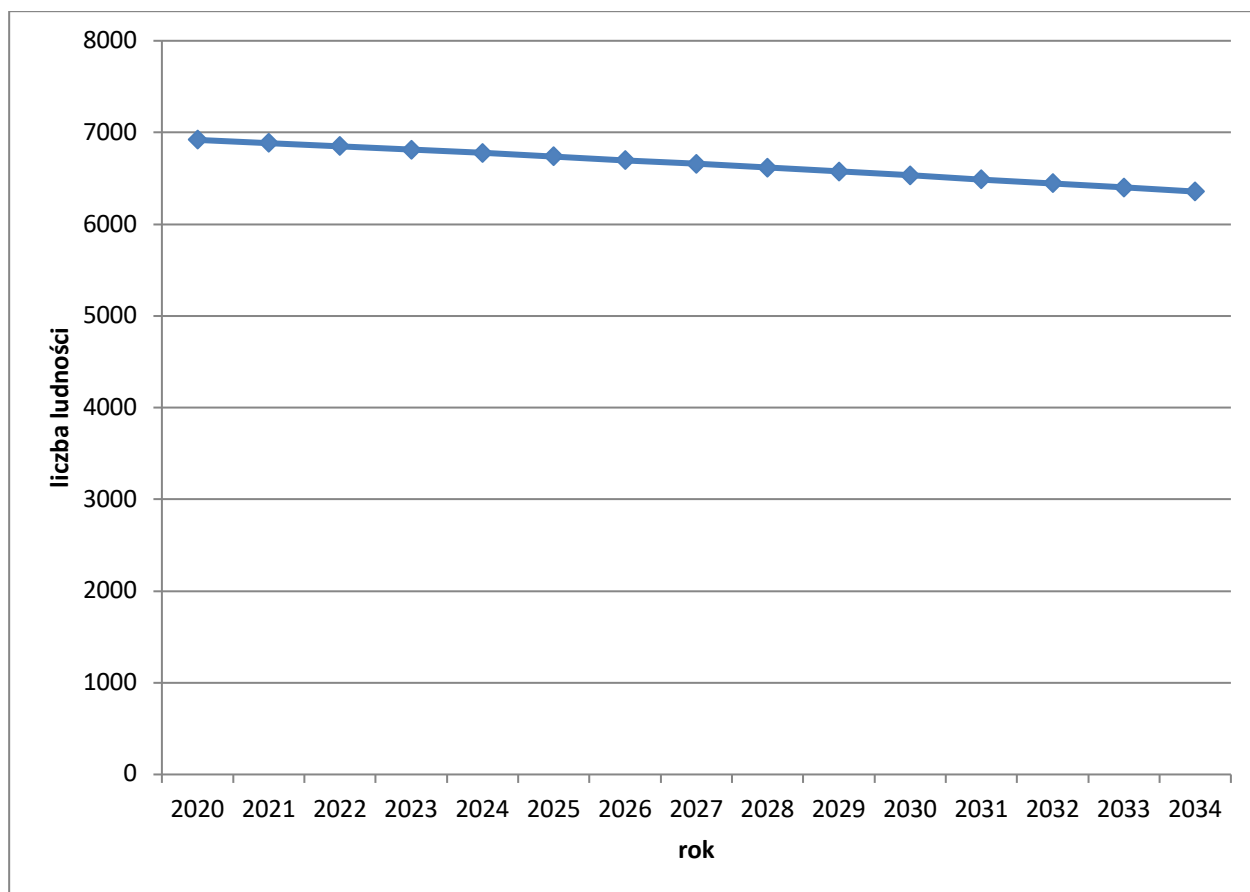
źródło: opracowanie własne

Rysunek 3. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.

Zgodnie z ogólnokrajową tendencją struktura produktywności ulega niekorzystnym zmianom. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejsza się. Rośnie natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym. Taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym. Jest to nieodłączne zjawisko w społeczeństwach starzejących się.

3.3.2 Prognoza liczby ludności

Na podstawie najnowszej prognozy liczby ludności dla ludności sporządzonej przez GUS dla powiatu będzińskiego do roku 2050, opracowano prognozę dla Gminy Sławków do roku 2034, która została przedstawiona na rysunku. Zgodnie z założeniami prognozy, jeżeli tempo spadku utrzyma się na obecnym poziomie to do roku 2034 liczba mieszkańców gminy spadnie o około 560 osób.



źródło: opracowanie własne

Rysunek 4. Prognoza liczby ludności dla Gminy Sławków do roku 2034 według GUS.

3.4 Działalność gospodarcza

Do głównych gałęzi gospodarki w gminie zaliczyć należy przede wszystkim handel i naprawy, budownictwo. Tabela przedstawia liczbę podmiotów w latach 2010-2019. Spośród wszystkich podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy, najczęściej zatrudniało od 1 do 9 osób. Na koniec 2019 roku funkcjonowały 636 takie jednostki. Drugą pod względem liczebności grupę stanowiły podmioty zatrudniające od 10 do 49 osób. Na koniec 2019 roku funkcjonowały 22 takie podmioty. Na terenie gminy funkcjonuje także 8 podmiotów zatrudniających od 50 do 249 osób.

Tabela 7. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2010-2019.

liczba podmiotów wg rejestru REGON			
rok	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2010	679	19	660
2011	639	19	620
2012	649	19	630
2013	659	19	640

liczba podmiotów wg rejestru REGON			
rok	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2014	651	19	632
2015	649	20	629
2016	643	20	623
2017	644	20	624
2018	669	20	649
2019	666	21	645

źródło: GUS, opracowanie własne

3.5 Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel i usługi

3.5.1 Zabudowa mieszkaniowa

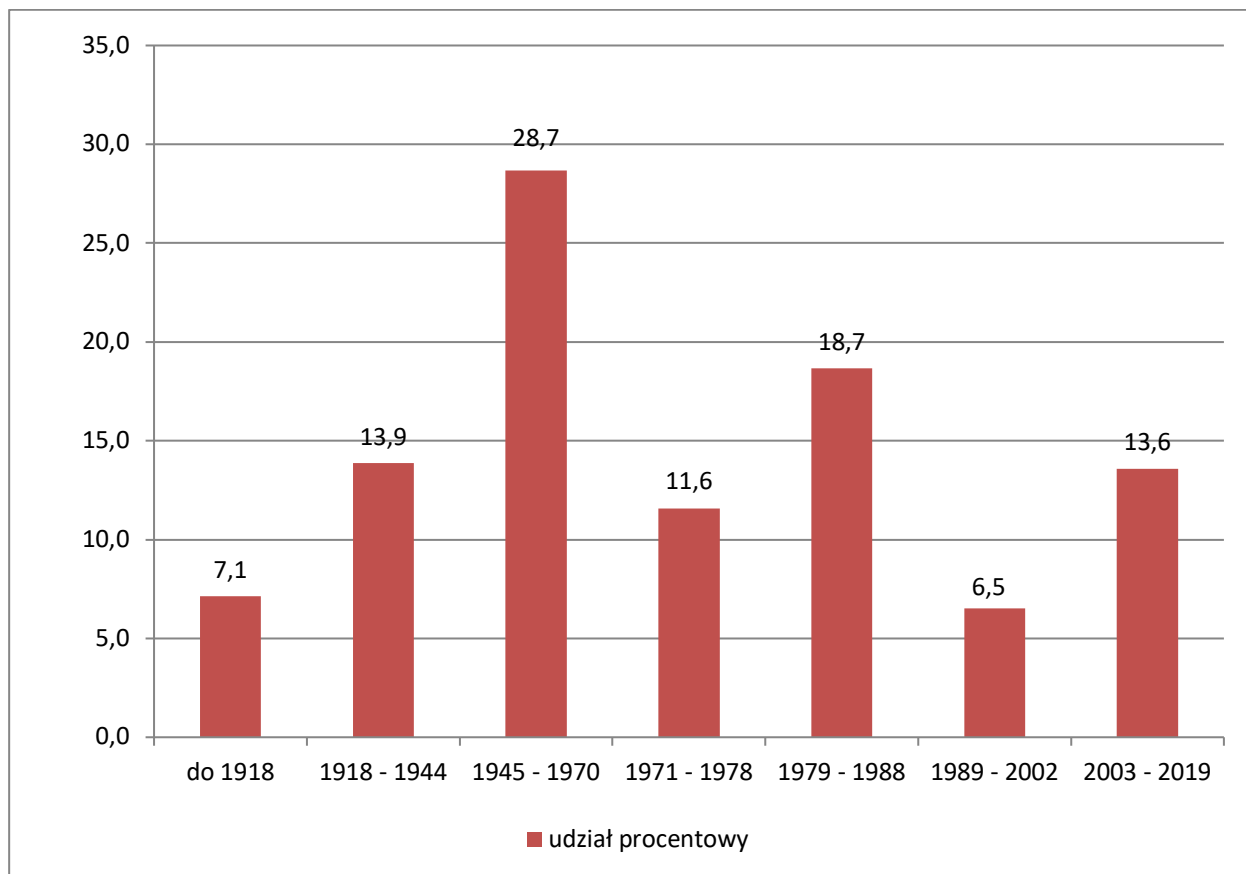
W strukturze wiekowej budynków mieszkalnych w gminie dominują mieszkania z okresu 1945 - 1970. Standard zamieszkania w gminie jest zróżnicowany. Gmina dysponuje znacznymi rezerwami terenowymi dla wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej i obrazem tego jest znaczny ruch budowlany. Zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa (Uchwała Nr V/49/2019 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 lutego 2019 r.) stan techniczny istniejących budynków komunalnych (ze względu na ich wiek oraz sposób użytkowania przez lokatorów) jest średni i zły. Gmina prowadzi w budynkach bieżące remonty. Od początku lat 2000, w związku z intensyfikacją realizacji na terenie Sławkowa nowych budynków mieszkalnych jednorodzinnych wzrosły dość istotnie zasoby mieszkaniowe, charakteryzujące się wysokim standardem użytkowym i technicznym. Szczególnie rozbudowały się osiedla zabudowy jednorodzinnej w rejonie: ul. Hrubieszowskiej, ul. Stawki oraz na Michałowie - na działkach wydzielonych, uzbrojonych i sprzedanych przez Gminę. Ze względu na usytuowanie w sąsiedztwie dużych miast Aglomeracji Śląskiej i dobre skomunikowanie Sławków ma duży potencjał rozwoju zabudowy jednorodzinnej, co powoduje wzrost zapotrzebowania na tereny zabudowy mieszkaniowej.³

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Sławków wg. stanu na rok 2019 (GUS).

rok	liczba mieszkań	powierzchnia [m ²]
2019	2661	218878,0

źródło: GUS, opracowanie własne

³ Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa (Uchwała Nr V/49/2019 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 lutego 2019 r.).



źródło: opracowanie własne

Rysunek 5. Struktura wiekowa mieszkań w Gminie Sławków (GUS).

Tabela 9. Mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2019 (GUS).

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m ²]
2003	22	3040
2004	23	2989
2005	16	2199
2006	21	3330
2007	20	2567
2008	26	3563
2009	12	1540
2010	19	2812
2011	24	3574
2012	22	3372

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m²]
2013	30	4743
2014	16	2599
2015	23	3256
2016	11	1686
2017	18	2353
2018	21	2572
2019	15	1966
suma:	339	48161,0

źródło: GUS, opracowanie własne

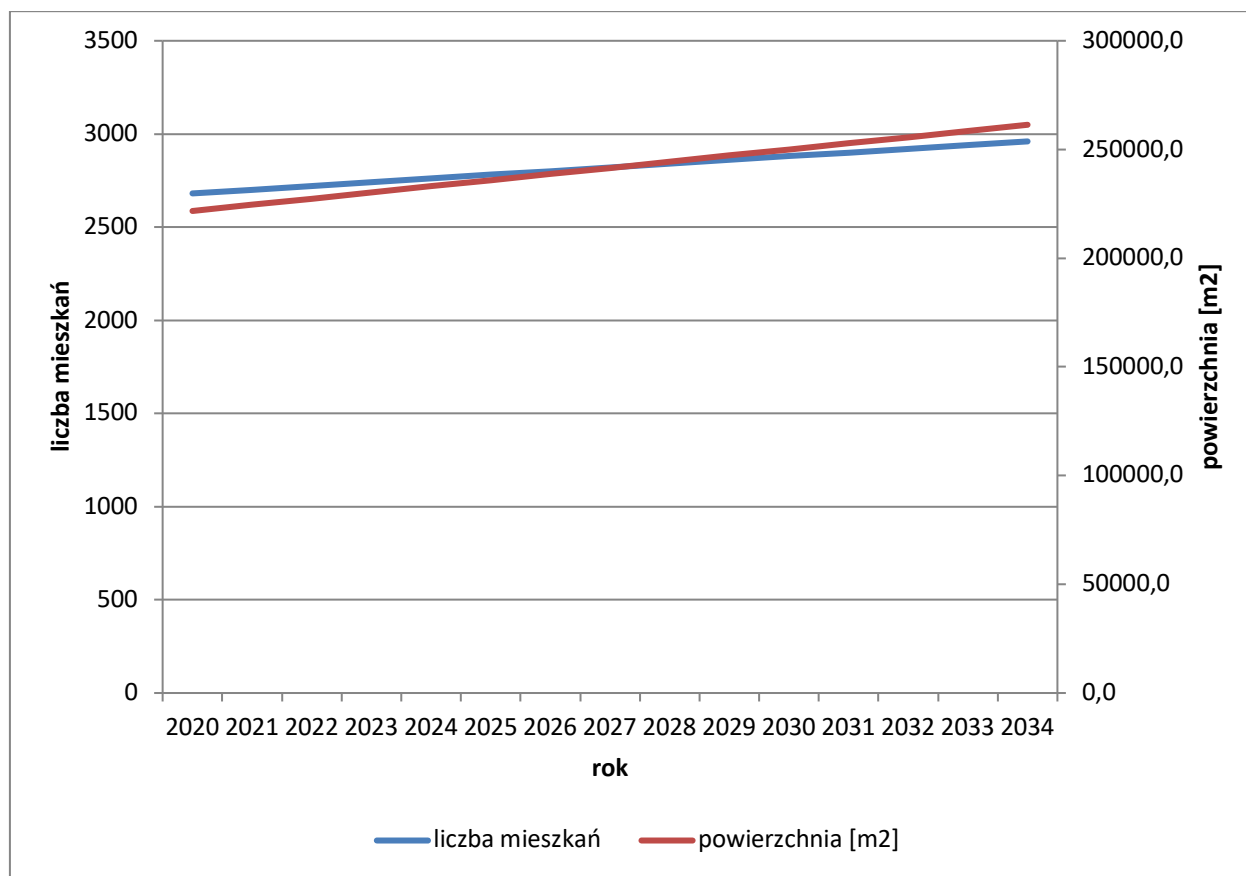
Prognoza przyrostu liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie Sławków.

Na podstawie analizy dotychczasowego przyrostu sporządzono prognozę liczby mieszkań oraz powierzchni użytkowej do roku 2034. Szacuje się, iż do roku 2034 liczba mieszkań wzrośnie o 299 do poziomu 2960, natomiast powierzchnia użytkowa mieszkań wzrośnie o 42495,0 m² do poziomu 514100,3 m². Przeprowadzone analizy wykazały, że maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę przekracza powierzchnię użytkową zabudowy możliwej do usytuowania na obszarach przeznaczonych w planach pod zabudowę zarówno dla funkcji mieszkaniowej jak i usługowej.

Tabela 10. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie Sławków do roku 2034.

rok	liczba mieszkań	powierzchnia [m²]
2020	2557	227032,7
2027	2696	246060,4
2034	2836	265088,0

źródło: opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 6. Prognoza liczby mieszkań i powierzchni użytkowej mieszkań w Gminie Sławków do roku 2034.

4. Stan środowiska na terenie gminy

4.1 Powietrze

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych.

Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania.

Tabela 11. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 12. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
	dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszającą odpowiedź immunologiczną organizmu.

źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Przez teren Sławkowa przebiega droga krajowa DK 94 klasy GP (główna ruchu przyspieszonego) relacji Bytom – Olkusz. Długość tej drogi na terenie gminy Sławków wynosi 4,5 km. Oprócz drogi krajowej na terenie Sławkowa istnieje 17,5 km dróg powiatowych i 42 km dróg gminnych.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw.

Jakość powietrza

Główną przyczyną podwyższonych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu na terenie Gminy Sławków w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków a także emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych: dróg, chodników, boisk. Do głównych źródeł niskiej emisji zaliczyć należy także obiekty zabudowy jednorodzinnej. Najwyższy stopień energochłonności wykazują budynki ponad 30 letnie, które nie przeszły w żadnym stopniu termomodernizacji. Należy dodać, że w zdecydowanej większości w zabudowie jednorodzinnej występują węglowe systemy grzewcze. Na wielkość zanieczyszczenia powietrza wpływ mają także niekorzystne warunki meteorologiczne, które mają związek z powolnym rozprzestrzenianiem się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń. Do warunków meteorologicznych,

które na terenie Gminy Sławków przyczyniają się do wzrostu zanieczyszczeń powietrza można zaliczyć:

- Zimą:
 - wysokie ciśnienie,
 - brak opadów,
 - temperatura poniżej 0°C,
 - mgła,
 - prędkość wiatru poniżej 2 m/s,
 - inwersja termiczna.
- Latem:
 - wysokie ciśnienie,
 - temperatura powyżej 25°C,
 - prędkość wiatru poniżej 2 m/s.

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 t.j.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie śląskiego, wyznaczono 5 stref. Szczegółowe informacje przedstawione zostały w poniższej tabeli.

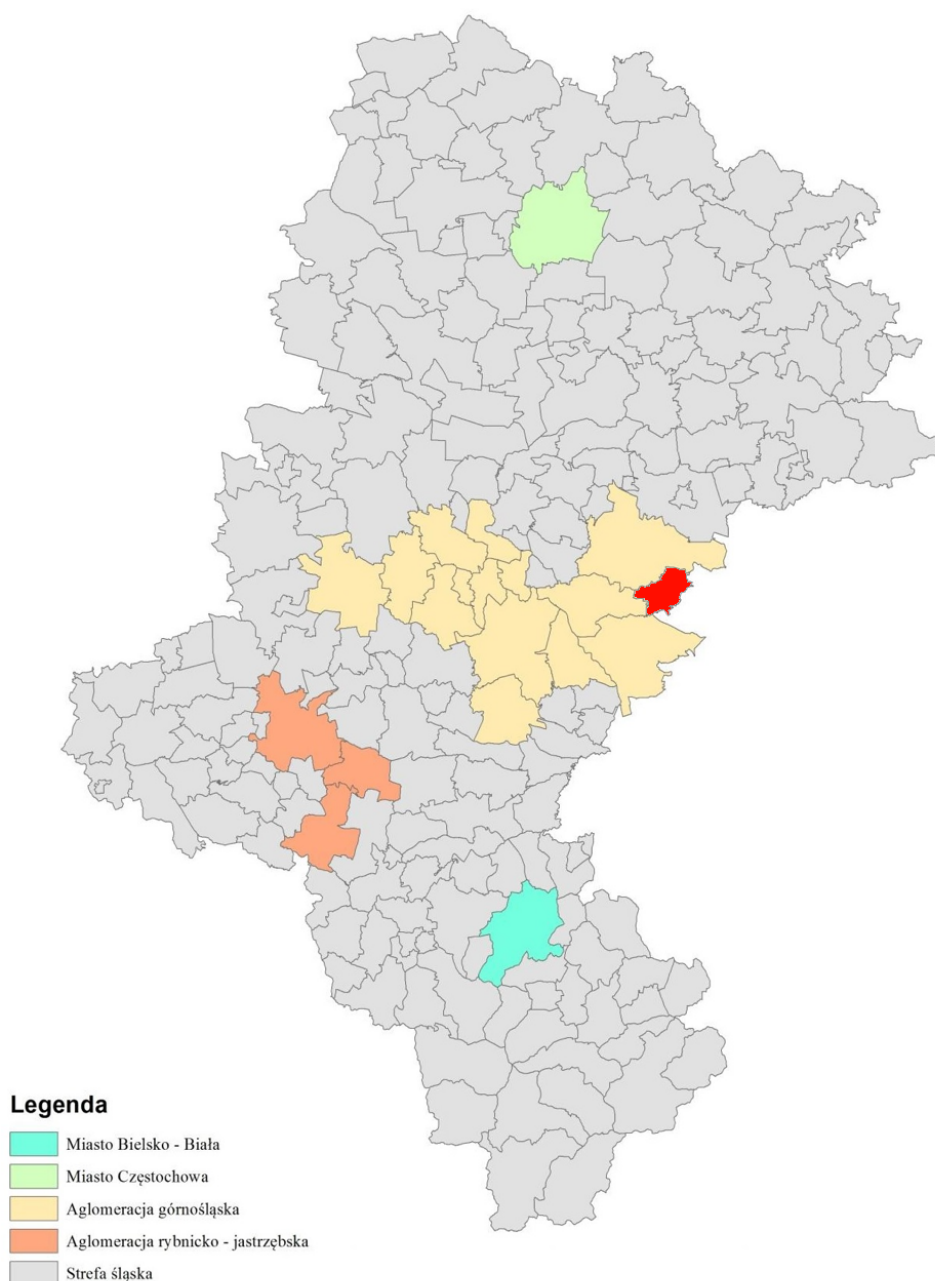
Tabela 13. Podział województwa śląskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.

	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin	Pow. strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie
1.	PL2401	Aglomeracja górnośląska	aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy	TAK	NIE	1218	1 927 787
2.	PL2402	Aglomeracja rybnicko-jastrzębska	aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy	TAK	NIE	298	295 159
3.	PL2403	Miasto Bielsko Biała	miasta o liczbie mieszkańców większych niż 100 tysięcy	TAK	NIE	125	174 503
4.	PL2404	Miasto Częstochowa	miasta o liczbie mieszkańców większych niż 100 tysięcy	TAK	NIE	160	235 798

	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin	Pow. strefy [km ²]	Liczba mieszkańców w strefie
5.	PL2405	Strefa śląska	pozostały obszar województwa	TAK	TAK	10532	1 993 110

Źródło: „Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego”

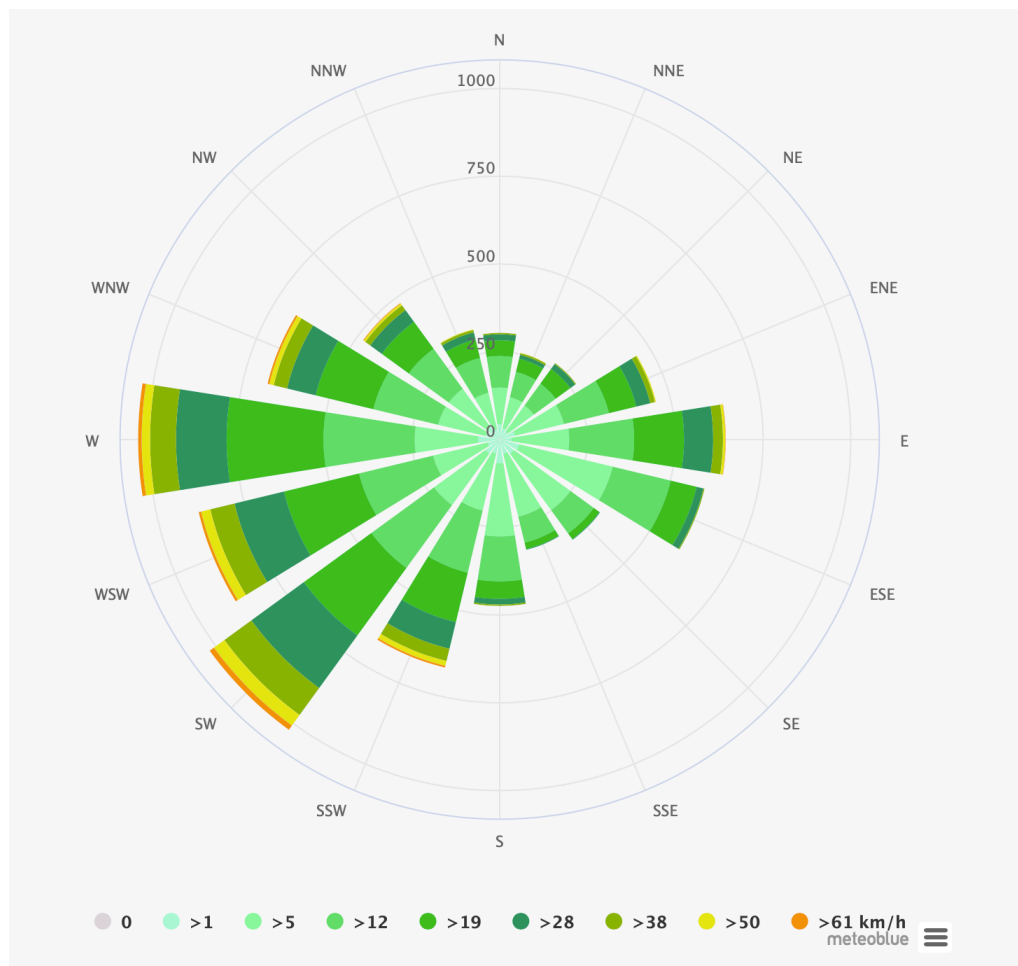
Gmina Sławków położona jest na obszarze należącym do strefy śląskiej. Poniżej przedstawiono w formie graficznej podział województwa śląskiego na poszczególne strefy ze względu na ochronę powietrza, na który Gminę Sławków oznaczono kolorem czerwonym.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego”

Rysunek 7. Podział województwa śląskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.

Należy zwrócić uwagę, iż Gmina Sławków znajdująca się w strefie śląskiej, dla której uśrednione stężenia zanieczyszczeń powietrza są niższe niż te notowane dla strefy aglomeracji górnośląskiej, sąsiaduje z gminami aglomeracji górnośląskiej: Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza oraz Jaworzno. Wobec niekorzystanej sytuacji anemologicznej (dominują wiatry z kierunku południowo – zachodniego oraz zachodniego), obszar gminy jest dodatkowo narażony na wpływ zanieczyszczeń pochodzących z tych gmin.



źródło: meteoblue.com

Rysunek 8. Róża wiatrów Gminy Sławków.

W roku 2019 badania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Katowicach obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,

- ołów,
- benzo(a)piren.

Celem prowadzenia rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie umożliwiającym:

- Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego).
- Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające, do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
- Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji)

Monitoring stężeń zanieczyszczeń powietrza roku był prowadzony Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach na 216 stanowiskach w 30 lokalizacjach. W 27 lokalizacjach kontynuowane były pomiary na stacjach tła miejskiego, na trzech tła komunikacyjnego w Katowicach, w Częstochowie i Bielsku-Białej, jednej stacji pozamiejskiej tła regionalnego w Złotym Potoku (gmina Janów, powiat częstochowski), oraz jednej podmiejskiej w Ustroniu w obszarze uzdrowiska. W celu monitorowania wpływu uprzemysłowionych terenów Śląska i Małopolski na jakość powietrza na poziomie tła regionalnego, na jednej stacji w województwie śląskim zlokalizowanej na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej w Złotym Potoku (gm. Janów), prowadzono pomiary składu pyłu PM_{2,5} oraz pomiary stężenia rtęci całkowitej w stanie gazowym. Pomiary składu pyłu PM_{2,5} obejmują badania: kationów (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, NH₄⁺), anionów (SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻), węgla organicznego i elementarnego. Pomiary automatyczne i manualne były wykonywane na stanowiskach typu intensywnego, a pomiary pasywne na stanowiskach typu wskaźnikowego.

Na terenie Sławkowa nie prowadzi się pomiarów stanu sanitarnego powietrza w ramach Śląskiego Monitoringu Powietrza prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach. Najbliższe automatyczne stacje pomiarowe znajdują się w Dąbrowie Górniczej przy ul. Tysiąclecia 25a oraz w Sosnowcu przy ul. Lubelskiej 51.

Tabela 14. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.
określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II			
poniżej poziomu celu długoterminowego	pył PM2,5	A1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		C1	- dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Wynik oceny strefy śląskiej za rok 2019, w której położona jest Gmina Sławków, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,

- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10,

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5
- benzo(a)pirenu,
- ozonu (poziom docelowy).

Tabela 15. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	O ₃ ¹⁾
strefa śląska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	C	D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019.”
Katowice 2020

Tabela 16. Wynikowe klasy strefy śląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa śląska	A	A	D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019.”
Katowice 2020

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2019, na terenie strefy śląskiej stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego pyłu PM10, pyłu PM2,5 a także benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Na terenie strefy śląskiej stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2019 r. na obszarze strefy śląskiej uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego poziomu długoterminowego ozonu.

Zgodnie z pkt. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Zadanie opracowania POP dla poszczególnych stref województwa śląskiego należy do Zarządu Województwa, który w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie POP. Program ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego został przyjęty uchwałą nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 czerwca 2020 r.

Cześć obszaru Gminy Sławków została w Programie zaklasyfikowana do obszarów przekroczeń:

- 418slkPM10a1 - strefa przekroczenia pyłu zawieszonego PM10 w strefie śląskiej. Powierzchnia obszaru przekroczeń w Gminie wynosi 8,06 km² a liczba narażonej ludności to ok. 945 osób. Maksymalne stężenie wynosi 27,6 µg/m³,
- 2418slkPM10d08 - strefa przekroczenia pyłu zawieszonego PM10 w strefie śląskiej. Powierzchnia obszaru przekroczeń w Gminie wynosi 36,42 km² a liczba narażonej ludności to ok. 6958 osób. Maksymalne stężenie wynosi 44,1 µg/m³,
- 2418slkPM2.5a03 - strefa przekroczenia pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I) w strefie śląskiej. Powierzchnia obszaru przekroczeń w Gminie wynosi 21,35 km² a liczba narażonej ludności to ok. 4055 osób. Maksymalne stężenie wynosi 23,4 µg/m³,
- 2418slkPM2.5a12 - strefa przekroczenia pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I) w strefie śląskiej. Powierzchnia obszaru przekroczeń w Gminie wynosi 36,62 km² a liczba narażonej ludności to ok. 6994 osoby. Maksymalne stężenie wynosi 24,0 µg/m³,
- 2418slkO3805 - strefa przekroczenia ozonu. Powierzchnia obszaru przekroczeń w Gminie wynosi 1,66 km² a liczba narażonej ludności to ok. 318 osób. Maksymalne stężenie (ośmiogodzinna średnia krocząca) wynosi 166-173 µg/m³.

Program ochrony powietrza w harmonogramie rzeczowo-finansowym wyznacza działania naprawcze dla poszczególnych gmin strefy śląskiej. Gminie Sławków przyporządkowano następujące działania:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW - działanie wskazane w harmonogramie,
- Zaplanowanie mechanizmów wsparcia nastawionych na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości),
- Wprowadzenie w województwie śląskim systemu wsparcia doradczego na poziomie gminnym,
- Zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych,
- Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego,
- Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza,
- Prowadzenie edukacji ekologicznej - działanie wskazane w harmonogramie,
- Prowadzenie działań kontrolnych - działanie wskazane w harmonogramie,
- Realizacja uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzania na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

W roku 2017 Sejmik Województwa Śląskiego przyjął Uchwałę Nr V/36/1/2017 z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – tzw. uchwała antysmogowa. Oszacowany efekt redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego w wyniku realizacji śląskiej uchwały antysmogowej dla Gminy Sławków przedstawiono w tabeli.

Tabela 17. Szacunkowa redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego w wyniku realizacji uchwały antysmogowej w latach 2021-2026.

	PM10 [Mg/rok]	PM2,5 [Mg/rok]	B(a)P [Mg/rok]
Redukcja	22,82	22,62	0,013

źródło: Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego

4.2 Promieniowanie elektromagnetyczne

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 2 GHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne);
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019r., poz. 2448). Rozporządzenie określa nowe dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Wartości te przedstawiono w poniższej tabeli

Tabela 18. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 /f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73 /f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019r., poz. 2448)

Oznaczenia:

f - wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny "Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego".

ND - nie dotyczy.

Dla pól o częstotliwościach od 2 GHz do 300 GHz, charakteryzujących pracę anten sektorowych w nadajnikach sieci komórkowych rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 61 V/m, a dla gęstości mocy 10 W/m².

Źródła promieniowania

- Przez teren miasta przebiega dwutorowa linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Tucznawa – Buczyna, Tucznawa – Skawina oraz jednotorowe linie 220 kV o relacjach: Buczyna – Koksochemia, Koksochemia – Łośnice będące na własności PSE S.A. oraz linia 110kV w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.
- urządzenia radiokomunikacyjne: na terenie Sławkowa usytuowano stacje bazowe telefonii komórkowej w następującej lokalizacji:
 - ul. Cegielniana 1,
 - ul. Rynek 14,
 - ul. Sikorskiego 8,
 - ul. 23 Stycznia 25,
 - ul. Walcownia 1.

Nowe źródła promieniowania

Aktualnie planowane jest wdrożenie i uruchomienie sieci 5G na terenie naszego kraju. Ministerstwo Cyfryzacji zakłada uruchomienie sieci w co najmniej jednym dużym mieście do roku 2020. Z kolei w 2025 roku resort planuje poszerzyć jej zasięg o wszystkie największe aglomeracje i główne szlaki komunikacyjne. Technologia 5G znajdzie szerokie zastosowania w wielu obszarach gospodarki: przemyśle czwartej generacji, nowoczesnym rolnictwie i sektorach usługowych. Nowa technologia korzystać będzie z pasm niskich, średnich i wysokich częstotliwości. Upowszechnienie sieci 5G wymaga przygotowania infrastruktury antenowej i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych i na obecną chwilę nie są znane dokładne skutki oraz wpływ uruchomienia sieci na ewentualne przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 t.j.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 221, poz. 1645). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku. Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

Badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Sławków były prowadzone w dniu 22 lipca 2019 roku, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na rynku. Zmierzone natężenie pól elektromagnetycznych było zbyt niskie i znalazło się poniżej wartości czułości sondy pomiarowej. Można stwierdzić, iż zmierzone natężenie pól elektromagnetycznych w centralnej części miasta jest wielokrotnie niższe od wartości dopuszczalnej. Dane dotyczące punktu pomiarowego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w sąsiedztwie Gminy Sławków.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu (WGS84)		Wynik pomiaru (V/m)
		długość	szerokość	
1.	Sławków Rynek	19,3889	50,2985	0,25*

Źródło: www.gios.gov.pl

*poniżej dolnego progu oznaczalności

4.3 Ochrona przyrody

W granicach Gminy Sławków zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020r., poz. 55 t.j.):

Obszar Natura 2000 Łąki w Sławkowie PLH240043

Obszar obejmuje łąki o łącznej powierzchni 50,97 ha i charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem warunków siedliskowych oraz dużym bogactwem florystycznym. Występuje tam mozaika siedlisk łąkowych, w tym łąk trzęślicowych i świeżych oraz mokradłowych z dominacją zbiorowisk łąkowych z rzędu (*Molinietalia caeruleae*) i (*Arrhenatheretalia elatioris*) z bardzo bogatą florą.

Obszar ten stanowi siedlisko dla rzadkich gatunków motyli – stwierdzono tam obecność dwóch gatunków modraszków ujętych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: (*Maculinea nausithous*) i (*Maculinea teleius*). Siedlisko 6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) jest wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ponadto stwierdzono siedlisko 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*) oraz stanowiska lipiennika Loesela (*Liparis loeselii*).

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Północno-wschodnia część Sławkowa, obejmująca obszar doliny Białej Przemszy i osady Chwaliboskie znajduje się w zasięgu otuliny Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd (PKOG). Charakterystycznym elementem krajobrazu tego obszaru jest mozaika wierzchowin wapiennych, urozmaiconych pasmami skałek oraz rozcinających je, pozbawionych wody dolin krasowych. Uwarunkowania te mają odbicie w bogactwie krajobrazowym i przyrodniczym. Występują tu bardzo blisko siebie zbiorowiska roślinne, które wykazują skrajne cechy pod względem florystycznym i ekologicznym. Do najciekawszych przedstawicieli królestwa zwierząt tego obszaru należy zaliczyć kilkanaście gatunków nietoperzy oraz wiele rzadkich ciepłolubnych gatunków bezkręgowców. Na uwagę zasługuje także, często endemiczna fauna drobnych bezkręgowców żyjących w jaskiniach.

Pomniki przyrody

Na terenie Sławkowa występuje jedno drzewo będące pomnikiem przyrody, ustanowionym na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Jest to grusza polna (*Pyrus communis*) o nr rejestru 286, rosnąca przy ul. Krzywda.

5. Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię

5.1 Ciepło

W Gminie Sławków potrzeby cieplne pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej. W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest głównie gaz (około 47,6%) oraz węgiel (około 45,3 %). Pozostałe paliwa stanowią 7% całego zużycia energii na potrzeby grzewcze. Istniejące przedsiębiorstwa dla potrzeb technologicznych posiadają własne kotłownie. Na terenie gminy nie funkcjonują przedsiębiorstwa ciepłownicze oraz centralny system ciepłowniczy. Do roku 2010 w Sławkowie działała zbiorcza kotłownia o mocy 5,8 MW, administrowana przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Dąbrowie Górniczej, zasilająca poprzez sieć ciepłowniczą Zespół Szkół oraz osiedle PCK. Obecnie kotłownia została zamknięta, a zasilane budynki zostały wyposażone w indywidualne kotłownie gazowe.

Budynki użyteczności publicznej zasilane są przede wszystkim z kotłowni gazowych. Poniżej zestawiono kotłownie w budynkach użyteczności publicznej. Zaopatrzenie budynków użyteczności publicznej w energię elektryczną realizowane jest na mocy przetargów na kompleksową sprzedaż energii elektrycznej do obiektów Gminy Sławków i jej jednostek organizacyjnych. Natomiast dostarczane paliwo musi spełniać standardy techniczne zgodnie z zapisami ustawy Prawo energetyczne, aktami wykonawczymi oraz Polskimi Normami.

Tabela 20. Budynki użyteczności publicznej w Gminie Sławków.

Lp.	Nazwa budynku	Adres	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Kotłownia	Termomodernizacja
1.	Urząd Miasta	ul. Łosińska 1	869,00	kotłownia gazowa, 2 piece Brotje-Heizung o łącznej mocy 70 kW połączone kaskadowo, zamontowane w 2019 r.	tak
2.	Urząd Miasta	Rynek 1	445,20	ogrzewanie gazowe, kocioł gazowy Viessmann Vitodens o mocy 100W	tak
3.	Urząd Miasta	ul. Okradzionowska 29B		kocioł węglowy	tak
4.	Urząd Miasta (Straż Miejska)	Mały Rynek 10	101,90	ogrzewanie gazowe	tak
5.	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Dzienny Dom Pomocy	ul. Kościelna 11	1333,80	kocioł gazowy kondensacyjny do 60 kW Viessmann Vitodens 200	
6.	Klub Sportowy i Stowarzyszenia	Młyńska 14		ogrzewanie gazowe	tak
7.	„Klub Maluszkowo”	ul. PCK 9	89,02	ogrzewanie gazowe	tak
8.	„Modrzewiowy Domek”	Mały Rynek 9	80,00	ogrzewanie elektryczne	tak

Lp.	Nazwa budynku	Adres	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Kotłownia	Termomodernizacja
9.	Budynek PCK 3		116,92	ogrzewanie gazowe - kocioł Brotje-Heizung WBS 22E	tak
10.	Miejski Ośrodek Kultury	ul. Młyńska 14	1529,30	ogrzewanie gazowe – 2 kotły gazowe Brotje-Heizung typ. WGB 90i o mocy łącznej 170 kW	tak
11.	Dział Kultury Dawnej Miejskiego Ośrodka Kultury	Rynek 9	537,97	ogrzewanie gazowe – jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny o mocy maksymalnej 22 kW	tak

źródło: UM Sławków

Aktualne oraz perspektywiczne zapotrzebowanie na ciepło oraz moc cieplną na terenie gminy przedstawiono w rozdziale 8.

5.1.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła

Racjonalizację zużycia energii można w skrócie określić jako zwiększenie efektywności energetycznej przy zminimalizowanych kosztach i obniżonym negatywnym wpływie energetyki na środowisko naturalne. Do najważniejszych działań obniżających koszt produkcji, zapotrzebowanie, zużycie oraz negatywny wpływ produkcji ciepła na środowisko należą:

- modernizacja pieców i kotłów węglowych oraz gazowych w celu poprawy ich sprawności,
- termomodernizacja budynków:
 - wymiana stolarki okiennej,
 - izolacja cieplna ścian zewnętrznych,
 - izolacja cieplna stropów.
- stosowanie regulatorów zużycia energii,
- stosowanie termostatów w kaloryferach,
- modernizacja instalacji w przypadku lokalnych sieci i kotłowni,
- wsparcie działań energooszczędnych w postaci ulg podatkowych i dofinansowań działań racjonalizujących gospodarkę cieplną.

5.2 Energia elektryczna

Sieć elektroenergetyczna w mieście

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Sławków zajmuje się Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie. Sławków zasilany jest liniami napowietrznymi średniego napięcia relacji:

- 30 kV - GPZ Bukowno - RS Sławków,
- 20 kV - GPZ Lipówka - SUW Sławków,
- 20 kV - GPZ Cieśle - PKP(LHS).

Głównym punktem zasilania miasta jest rozdzielnia Sławków Młyn 30/6 kV. Zabudowane są w niej dwa transformatory o mocy 4 MVA każdy. Rozdzielnia ta jest zasilana jednostronnie linią 30 kV ze stacji GPZ Bukowno 110/30/15 kV. Sławków posiada dwustronne zasilanie liniami elektroenergetycznymi średniego napięcia, znacznie ograniczające przerwy w dostawie prądu dla odbiorców na terenie miasta. Na terenie miasta znajduje się 40 stacji transformatorowych (30 na własności Tauron Dystrybucja S.A. oraz 10 na własności innych podmiotów).

Przez obszar Gminy Sławków przebiega dwutorowa linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Tucznawa – Buczyna, Tucznawa – Skawina oraz jednotorowe linie 220 kV o relacjach: Buczyna – Koksochemia, Koksochemia – Łośnice. W bieżącym roku (2020) zostanie zakończona modernizacja linii 220 kV Buczyna – Koksochemia. Zgodnie z Planem rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030, na obszarze Gminy Sławków planuje się modernizację linii 400 kV Buczyna – Tucznawa oraz modernizację linii 220 kV Łośnice – Koksochemia.

Zgodnie z oceną i informacjami podanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, infrastruktura elektroenergetyczna na terenie Gminy jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Moc zainstalowanych transformatorów w GPZ-tach oraz stacjach transformatorowych pokrywa obecne zapotrzebowanie odbiorców na moc. Tauron Dystrybucja prowadzi sukcesywną modernizację istniejących sieci, budowę nowych urządzeń elektroenergetycznych oraz tworzy optymalne układy pracy sieci, zgodnie z ustalonymi harmonogramami. Ze względu na zasilanie obszaru gminy w przeważającej części liniami napowietrznymi WN i SN, potencjalne zagrożenie w dostawie energii elektrycznej może wynikać z nieprzewidywalnych warunków atmosferycznych.

Zgodnie z art. 7 ust. 8l. Ustawy Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2020 r. poz. 833 t.j. przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej jest obowiązane sporządzać informacje dotyczące:

- podmiotów ubiegających się o przyłączenie źródeł do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lokalizacji przyłączeń, mocy przyłączeniowej, rodzaju instalacji, dat wydania warunków przyłączenia, zawarcia umów o przyłączenie do sieci i rozpoczęcia dostarczania energii elektrycznej,
- wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej dla źródeł, a także planowanych zmian tych wartości w okresie kolejnych 5 lat od dnia ich publikacji, dla całej sieci przedsiębiorstwa o napięciu znamionowym powyżej 1 kV z podziałem na stacje elektroenergetyczne lub ich grupy wchodzące w skład sieci o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym; wartość łącznej mocy przyłączeniowej jest pomniejszana o moc wynikającą z wydanych i ważnych warunków przyłączenia źródeł do sieci elektroenergetycznej - z zachowaniem przepisów o ochronie informacji niejawnych lub innych informacji prawnie chronionych. Informacje te

przedsiębiorstwo aktualizuje co najmniej raz na kwartał, uwzględniając dokonaną rozbudowę i modernizację sieci oraz realizowane i będące w trakcie realizacji przyłączenia oraz zamieszcza na swojej stronie internetowej.

Dostępne łączne moce przyłączeniowe dla źródeł wytwórczych przyłączanych do sieci elektroenergetycznej Tauron Dystrybucja S.A o napięciu znamionowym powyżej 1 kV dla węzłów grupy wynosi według stanu na II kw. 2019 r.:

- rok 2020: 35 MW,
- rok 2021: 35 MW,
- rok 2022: 35 MW,
- rok 2023: 40 MW,
- rok 2024: 55 MW,
- rok 2024: 55 MW.

Tauron Dystrybucja S.A. nie przeprowadza w tym zakresie szczegółowej analizy istnienia lub braku warunków. W przypadku wpływu wniosku od wnioskodawcy ubiegającego się o przyłączenie źródła do sieci elektroenergetycznej, o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV konieczne będzie przeprowadzenie indywidualnej oceny dostępnej mocy przyłączeniowej.

Dostępne moce przyłączeniowe nie stanowią ograniczenia do podłączenia instalacji fotowoltaicznych. Podłączenia realizowane są zgodnie z zasadami opisanymi w dokumencie pn. „Kryteria przyłączania oraz wymagania techniczne dla mikroinstalacji i małych instalacji przyłączanych do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia TAURON Dystrybucja S.A.”, dostępnym na stronie internetowej tauron-dystrybucja.pl

Dla źródeł wytwórczych innych niż mikroinstalacje, podłączenie odbywa się każdorazowo na podstawie wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej urządzeń wytwórczych energii elektrycznej. Warunki przyłączenia określa dokument pn. "Kryteria techniczne oceny możliwości przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci dystrybucyjnej średniego napięcia TAURON Dystrybucja S.A." dostępny na stronie internetowej tauron-dystrybucja.pl. Dla elektrowni o mocy większej niż 100 kW konieczne jest przedstawienie dokumentów wymaganych ustawą Prawo energetyczne, potwierdzających możliwość lokalizacji elektrowni, wskazanych we wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej urządzeń wytwórczych energii elektrycznej.

5.2.1 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię

Plan inwestycyjny przedsiębiorstwa Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na lata 2020-2024 w zakresie działań na terenie gminy przewiduje modernizację i odtworzenie majątku oraz inwestycje, pozwalające rozbudować sieć, w celu przyłączenia nowych odbiorców. Wykonanie przedstawionych zadań inwestycyjnych finansowane jest ze środków własnych Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie i ich realizacja uzależniona jest od wyniku finansowego firmy. Do najważniejszych zadań planowanych do zrealizowania zaliczono budowę stacji transformatorowych SN/nN wraz z powiązaniem ich z siecią SN i nN. Szczegóły inwestycji, z uwagi na fakt, iż stanowią one tajemnicę przedsiębiorstwa, pozostają do wiadomości władz gminy.

5.2.2 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej

Działania energooszczędne mogą być prowadzone na wielu poziomach od dostawcy aż po odbiorcę indywidualnego:

- modernizacja linii przesyłowych i transformatorów,
- stosowanie energooszczędnych źródeł światła na poziomie użytkownika domowego,
- likwidacja bądź ograniczenie użytkowania energochłonnych urządzeń,
- modernizacja sieci oświetlenia ulicznego,
- racjonalne użytkowanie urządzeń elektrycznych będące efektem właściwej edukacji społeczeństwa.

5.3 System gazowniczy

Dystrybucją gazu na terenie Gminy Sławków zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Zabrze. Źródłem zaopatrzenia w gaz jest gazociąg wysokoprężny DN500 PN 6,3MPa relacji Zederman – Dąbrowa Górnicza Tworzeń, eksploatowany przez GAZ System S.A. Zasila on poprzez gazociąg wysokoprężny DN150 PN 6,3MPa stację redukcyjno-pomiarową SG Sławków Szymanowskiego o przepustowości 3000 m³/h, zlokalizowaną po południowej stronie DK 94. Ponadto poprzez stację redukcyjno - pomiarową II stopnia o przepustowości 1 500 m³/h, zlokalizowaną w sąsiedztwie cmentarza przy ul. Westerplatte zasilane jest osiedle PCK. W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe informacje nt. sieci gazowej w Gminie Sławków.

Tabela 21. Podstawowe dane nt. sieci gazowej na terenie gminy.

Rodzaj	Jednostka	Ilość
Sieć gazowa ogółem	m	67 741
Sieć średniego ciśnienia bez przyłączy	m	45678
Przyłącza gazowe średniego ciśnienia	m	20089
Przyłącza gazowe niskiego ciśnienia	m	512
Przyłącza gazowe średniego ciśnienia	szt.	1230
Przyłącza gazowe niskiego ciśnienia	szt.	40
Przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych	szt.	1240

źródło: PSG Sp. z o.o., stan na grudzień 2019r.

Sieć przesyłowa GAZ-System S.A. Oddział w Świerklanach

Przez obszar gminy przebiega niżej wymieniona sieć gazowa wysokiego ciśnienia oraz stacja gazowa Sławków Szymanowskiego o przepustowości 975 m³/h, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach

Tabela 22. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia w Gminie Sławków.

Relacja	DN [mm]	MOP [MPa]	Rok budowy
Zederman – Tworzeń	500	5,0	1971
Odgałęzienie do SRP Sławków Szymanowskiego	150	5,0	2018

Źródło: Gaz-System S.A.

Uzgodniony przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Plan Rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. na lata 2020 - 2029 zakłada realizację zadań inwestycyjnych:

- Gazociąg wysokiego ciśnienia DN 700 MOP 8,4 MPa relacji Oświęcim – Tworzeń wraz z systemową stacją redukcyjno - pomiarową Oświęcim i systemową stacją redukcyjno - pomiarową Tworzeń w m. Sławków.
- Gazociąg DN 1000 Pogórska Wola – Tworzeń (odcinek 3 Braciejówka - Tworzeń).

Plan rozwoju Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

Aktualny Plan Rozwoju na lata 2018-2022 nie przewiduje realizacji zadań inwestycyjnych z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci gazowej.

W Planie Inwestycyjnym na lata 2020-2022 znajdują się dwa zadania z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci gazowej:

- Budowa gazociągu średniego ciśnienia wraz przyłączem Sławków Olkuska, Walcownia, Komora. Zakończenie realizacji planowane jest na okres po roku 2022,
- Modernizacja sieci gazowej Sławków Obrońców Westerplatte

Wszelkie działania podejmowane obecnie przez PSG Sp. z o.o. w zakresie rozwoju i modernizacji sieci gazowej na terenie gminy mają na celu zagwarantowanie właściwego stanu technicznego infrastruktury gazowniczej, zagwarantowanie pewności i bezpieczeństwa dostaw gazu oraz możliwości dalszego rozwoju sieci gazowych w celu przyłączania nowych odbiorców. Przyłączenie do sieci gazowej PSG Sp. z .o.o. nowych odbiorców na terenie Gminy Sławków jest możliwe jeżeli istnieją techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia. Realizacja takiej inwestycji wymaga uzyskania warunków przyłączenia do sieci gazowej i zawarcia umowy o przyłączenie do sieci gazowej. Gazociągi są systematycznie kontrolowane pod względem bezpieczeństwa i na bieżąco są usuwane awarie. Całodobowe pogotowie gazowe czuwa nad bezpieczeństwem oraz nad ciągłością dostawy paliwa gazowego. Sieci gazowe, których stan techniczny budzi wątpliwości są na bieżąco remontowane lub wymieniane w miarę pozyskiwania środków finansowych.

5.4 Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego

Rozpoznanie potrzeb i zwiększenie świadomości społeczeństwa w tym zakresie powinno stanowić podwaliny pod nowoczesne zarządzanie energią w gminie. Najważniejszym zadaniem powinno być pobudzenie lokalnego rynku gazu jako paliwa najbardziej przyjaznego środowisku i wdrożenie działań zmierzających do upowszechnienia wykorzystania gazu np. udostępnienie możliwości przyłączenia do sieci na preferencyjnych warunkach.

6. Zakres współpracy z gminami

Jednym z istotnych elementów planowania energetycznego w gminach jest określenie zakresu współpracy z gminami ościennymi, w zakresie zaopatrzenia w energię i paliwa gazowe oraz porozumienie w kwestii przyszłych inwestycji. Gmina Sławków graniczy z gminami Bolesław, Bukowno, Dąbrowa Górnicza, Jaworzno i Sosnowiec. Określenie zakresu współpracy z innymi gminami jest wymaganym elementem Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (art. 19 ust. 3 pkt. 4 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 833 t.j.).

Gmina wiejska Bolesław (województwo małopolskie, powiat olkuski)

Gmina wiejska Bolesław zajmuje powierzchnię 41,42 km². Liczba mieszkańców gminy wynosi 7789 osób (Główny Urząd Statystyczny, 2019). Siedziba gminy to Bolesław. Pozostałe sołectwa to: Bolesław, Hutki, Krążek, Krzykawa, Krzykawka, Krze, Kolonia (dawniej Ujków Nowy Kolonia), Laski, Małobądz, Międzygórze, Podlipie, Ujków Nowy. Gmina Sławków ma powiązania sieciowe systemu elektroenergetycznego z Gminą Bolesław, z którego zasilane są obiekty na terenie Sławkowa. Zgodnie z uzyskaną informacją, Gmina Bolesław wyraża chęć współpracy z Gminą Sławków w przypadku pojawienia się możliwości wspólnych działań w zakresie rozbudowy i współtworzenia infrastruktury elektroenergetycznej i gazowej, nowatorskich rozwiązań ekologicznych i energooszczędnych, związanych z ochroną środowiska.

Gmina miejska Bukowno (województwo małopolskie, powiat olkuski)

Gmina Bukowno zajmuje powierzchnię 64,59 km². Liczba mieszkańców gminy wynosi 10106 osób (Główny Urząd Statystyczny, 2019). Na miasto Bukowno składają się następujące dzielnice: Bagno, Bór Biskupi, Dołek, Jabłoń, Jeziorki, Kleparz, Koło Janinej Góry, Na Dołku, Piaski, Podlesie, Podpolis, Polis, Przymiarki, Pszeń, Skałka, Skotnica, Stara Wieś, Starczynów, Starczynów-Kolonia, Stare Bukowno, Świnia Góra, Tłukienka, Wapiennik, Wodąca, Wygieźza, Zakopek. Gmina Bukowno posiada połączenie sieciowego z Gminą Sławków, która to zasilana jest w energię elektryczną linią napowietrzną 30 kV - GPZ Bukowno - RS Sławków. Gmina Bukowno nie planuje współpracy z Gminą Sławków w zakresie zaopatrzenia w energię, rozbudowę sieci energetycznych oraz innych inwestycji związanych z ochroną środowiska, natomiast nie wyklucza możliwości współpracy w zakresie pozyskiwania funduszy zewnętrznych na realizację ww. zadań.

Gmina miejska Dąbrowa Górnicza (województwo śląskie, miasto na prawach powiatu)

Gmina Dąbrowa Górnicza zajmuje powierzchnię 188,73 km². Liczba mieszkańców gminy wynosi 119373 osoby (Główny Urząd Statystyczny, 2019). Miasto podzielone jest na dzielnice: Błędów, Bugaj, Kuźniczka Nowa, Łazy, Łęka, Łosień, Marianki, Okradzionów, Ratanice, Sikorka, Strzemieszyce Małe, Strzemieszyce Wielkie, Trzebiesławice, Trzebyszka, Tucznawa, Ujejsce, Ząbkowice. Gmina Dąbrowa Górnicza powiązana jest ze Sławkowem w zakresie systemu gazowniczego elektroenergetycznego. Dla systemu gazowniczego istnieją powiązania poprzez gazociągi przesyłowe systemu E (gaz wysokometanowy) GAZ-SYSTEM S. A. Oddział w Świerklanach. Dla systemu elektroenergetycznego istnieją powiązania poprzez linię wysokiego napięcia 220 kV Polskich Sieci Elektroenergetycznych S. A. relacji KHK-Byczyna oraz linię 220 kV KHK-Łońnice.

Gmina miejska Jaworzno (województwo śląskie, miasto na prawach powiatu)

Gmina Jaworzno zajmuje powierzchnię 152,59 km². Liczba mieszkańców gminy wynosi 91115 osób (Główny Urząd Statystyczny, 2019). Miasto podzielone jest na dzielnice: Bory, Byczyna, Cezarówka, Ciężkowice, Dąbrowa Narodowa, Długoszyn, Dobra, Góra Piasku, Jeleń, Jeziorki, Koźmin, Niedzieliska, Pieczyska, Siłownia, Stara Huta, Szczakowa, Śródmieście, Wilkoszyn, Wysoki Brzeg. Gmina Jaworzno nie posiada połączeń sieciowych z Gminą Sławków oraz nie zakłada wspólnych inwestycji w infrastrukturę liniową oraz żadnych innych przedsięwzięć mogących mieć wpływ na zaopatrzenie w energię i jej nośniki.

Gmina miejska Sosnowiec (województwo śląskie, miasto na prawach powiatu)

Gmina Sosnowiec zajmuje powierzchnię 91,06 km². Liczba mieszkańców gminy wynosi 199 974 osoby (Główny Urząd Statystyczny, 2019). Miasto podzielone jest na dzielnice: Abisynia, Bobrek, Bory, Dańdówka, Dębowa Góra, Jęzor, Juliusz, Kazimierz Górniczy, Klimontów, Konstantynów, Maczki, Milowice, Modrzejów, Niwka, Ostra Górka, Ostrowy Górnicze, Osiedle Piastów, Pogoń, Porąbka, Kolonia Pekin, Radocha, Osiedle Rudna, Sielec, Stary Sosnowiec. Śródula, Środulka, Śródmieście, Wygwizdów, Zagórze. Sosnowiec nie posiada bezpośrednich połączeń sieciowych z Gminą Sławków. Gmina Sosnowiec na obecnym etapie nie planuje rozbudowy lub budowy infrastruktury energetycznej, w ramach której wymagane będzie podjęcie współpracy z Gminą Sławków. Budowa lub rozbudowa istniejącej sieci realizowana jest tylko przez poszczególne przedsiębiorstwa energetyczne. Gmina Sosnowiec deklaruje gotowość współpracy w przypadku pojawienia się propozycji rozwiązań systemowych lub innych wspólnych inwestycji z zakresu ochrony środowiska.

7. Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych

7.1 Odnawialne źródła energii

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów kopalnych, wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

7.1.1 Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa,
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),
 - słonecznik bulwiasty,
 - ślazowiec pensylwański,
 - rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Biomasa rolnicza

Użytki rolne na terenie Gminy Sławków stanowią 36,9% całego obszaru Gminy⁴. Obecnie na terenie Sławkowa nie prowadzi się zasadniczo gospodarki rolnej, grunty są odłogowane. Jedyne większe

⁴ źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa (Uchwała Nr V/49/2019 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 lutego 2019 r.).

kompleks gruntów rolnych, do niedawna uprawiany a obecnie również odłogowany jest usytuowany w północnej części miasta, przy granicy z Dąbrową Górniczą.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Rocznie z terenu gminy odprowadzanych jest 89,8 tys. m³ ścieków komunalnych. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej. Przyjmuje się, iż ze względów ekonomicznych zasadne jest budowanie biogazowni przy oczyszczalniach ścieków o dobowej wydajności rzędu 8000 – 10000 m³.

Biomasa leśna

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Sławków wynosi 1292,33 ha, co daje lesistość na poziomie 35,0 %. Lasy znajdujące się na obszarze Gminy Sławków są zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Chrzanów (21,7%), Wspólnotę Leśną (67,1%) a 11,2% stanowią lasy prywatne. W lasach dominują lite drzewostany sosnowe, szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia powietrza. Około 10% to siedliska lasów mieszanych (sosna i brzoza), a 0,5% olsu. Kompleksy leśne zlokalizowane są głównie w południowej i zachodniej części miasta. Łączą się one z kompleksami leśnymi usytuowanymi w sąsiednich miastach – Sosnowcu, Jaworznie i Bukownie.

Tabela 23. Powierzchnia gruntów leśnych w gminie.

Parametr	Jednostka	Wielkość
Powierzchnia ogółem	ha	1292,33
Lesistość	%	35,0
Lasy publiczne ogółem	ha	276,69
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	270,69

Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	234,98
Lasy prywatne ogółem	ha	1015,64

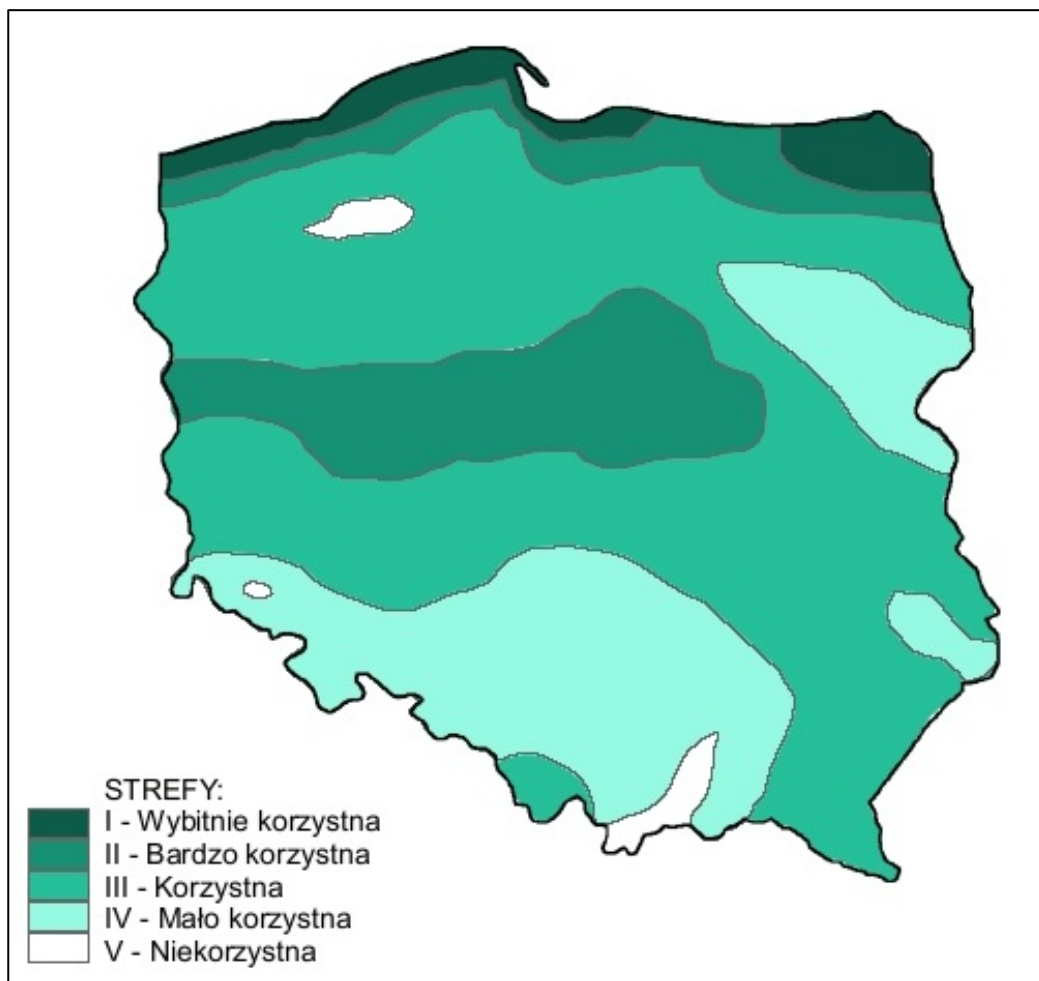
źródło: GUS

7.1.2 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I - wybitnie korzystna,
- Strefa II - bardzo korzystna,
- Strefa III - korzystna,
- Strefa IV - mało korzystna,
- Strefa V - niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Sławków leży w strefie IV – mało korzystnej. Rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru. Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze, techniczne, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne, ekonomiczne oraz społeczne.



źródło: imgw.pl

Rysunek 9. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

7.1.3 Ograniczenia rozwoju energetyki wiatrowej

Zgodnie z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w poszczególnych obrębach gminy, na jej obszarze na gruntach nie objętych ochroną dopuszcza się urządzenia służące uzyskaniu energii ze źródeł odnawialnych jednakże bez elektrowni wiatrowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 961) zmienionej ustawą z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r., poz. 1276), instalacje w postaci elektrowni wiatrowych mogą być budowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Elektrownia może być lokowana w pobliżu budynków mieszkalnych w odległości równej lub większej od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatom. Przepis ten dotyczy także lokalizacji elektrowni w pobliżu form ochrony przyrody a także leśnych kompleksów promocyjnych, stanowiących na podstawie odrębnych przepisów.

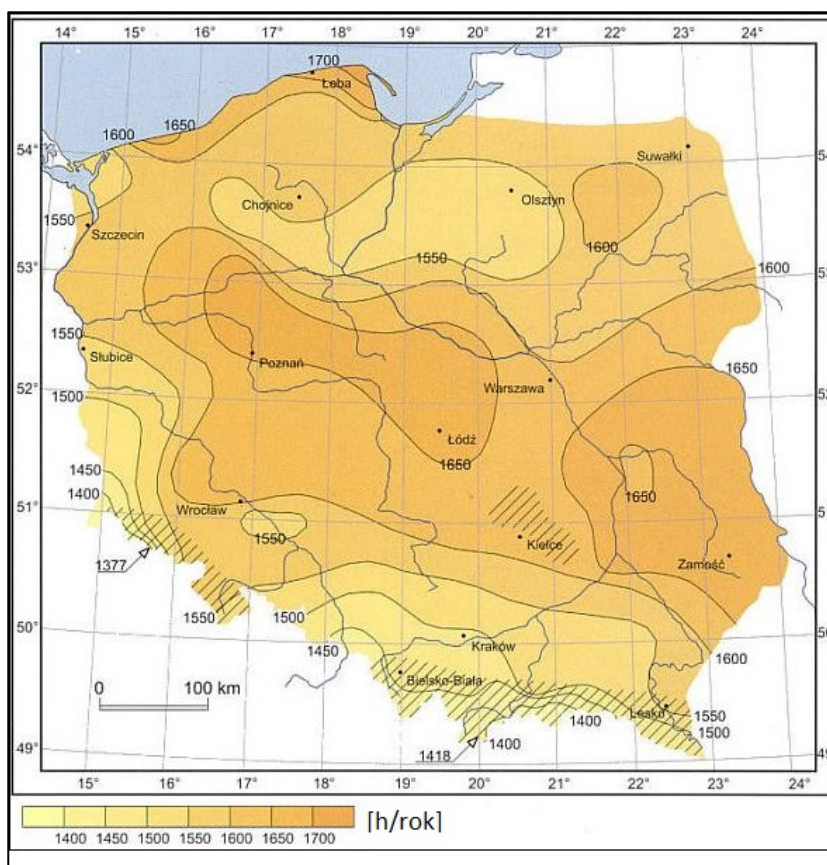
Nowe regulacje zawarte w Ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 961) zmienionej Ustawą z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r., poz. 1276)

przyczyniły się do zmniejszenia zainteresowania ze strony inwestorów i w konsekwencji zahamowania rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa (Uchwała Nr V/49/2019 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 lutego 2019 r.) przewiduje możliwość budowy urządzeń, za wyjątkiem turbin wiatrowych, wytwarzających energię odnawialną o mocy powyżej 100kW, pod warunkiem spełnienia obowiązujących przepisów, w tym w zakresie lokalizacji oraz oddziaływania.

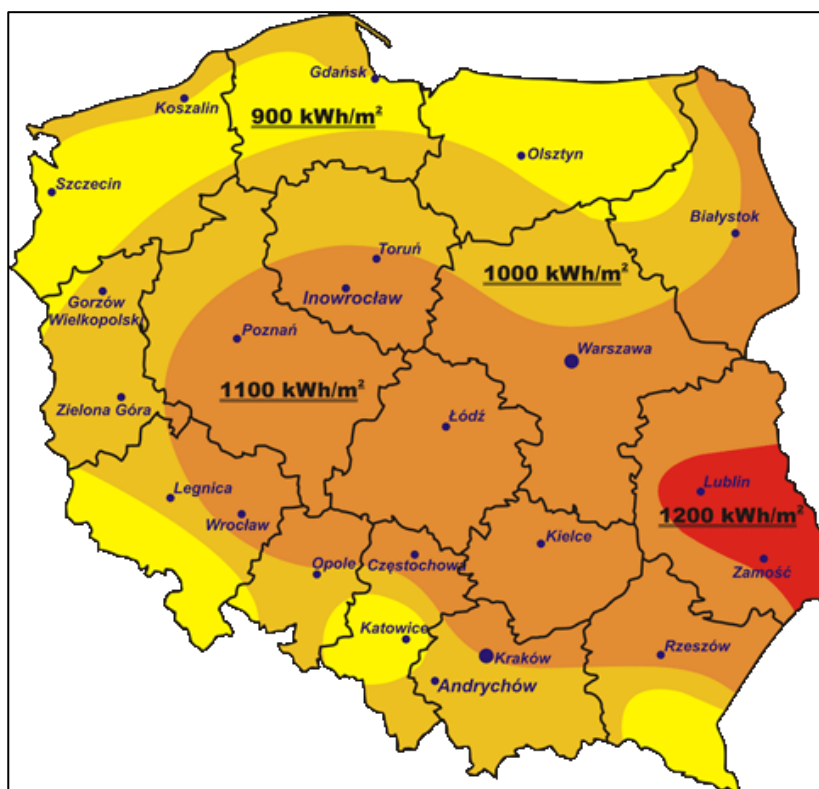
7.1.4 Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



źródło: imgw.pl

Rysunek 10. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski [h/rok].



źródło: cire.pl

Rysunek 11. Mapa nasłonecznienia Polski.

Gmina Sławków zlokalizowana jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900-1000 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na ponad 1450 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określane są jako korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko w przypadku budowy farm fotowoltaicznych dotyczyć będzie głównie dzikich gatunków ptaków oraz owadów. Skala tego oddziaływania, zależna będzie w od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. W przypadku ptaków zajmowanie terenów rolniczych skutkować będzie bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych, głównie dla gatunków gniazdujących na ziemi. Skala problemu będzie mniejsza w przypadku pól uprawnych lub ugorów, natomiast większa w przypadku różnego rodzaju łąk, które charakteryzują się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce także w przypadku, gdy farmy fotowoltaiczne tworzone będą w sąsiedztwie obszarów mokradłowych lub zbiorników wodnych. Wynika to z faktu, iż na obszarach tych można spodziewać się gniazdowania znacznie większej liczby gatunków ptaków. Należy pamiętać, iż dochodzić tu może także do kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, które w skutek odbicia lustrzanego mogą imitować taflę wody. Negatywne oddziaływanie może być także wynikiem konieczności odprowadzenia pozyskanej energii. Tworzenie nowych linii energetycznych na obszarach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki może doprowadzić do zwiększenia ich śmiertelności będącej wynikiem kolizji z elementami linii lub porażeniem prądem.

Budowa instalacji przyczyni się do zmiany krajobrazu. W związku z powyższym, zaleca się, aby podczas tworzenia farm fotowoltaicznych:

- dobrze dobrać lokalizację inwestycji,
- stosować panele fotowoltaiczne, które wyposażone są w warstwy antyrefleksyjne,

- prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabrania się niszczenia siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych, natomiast terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane w sposób umożliwiający zminimalizowanie ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska,
- odpowiednio planować przebieg linii energetycznych, w celu zminimalizowania śmiertelności ptaków w wyniku porażenia prądem lub kolizji z liniami energetycznymi.

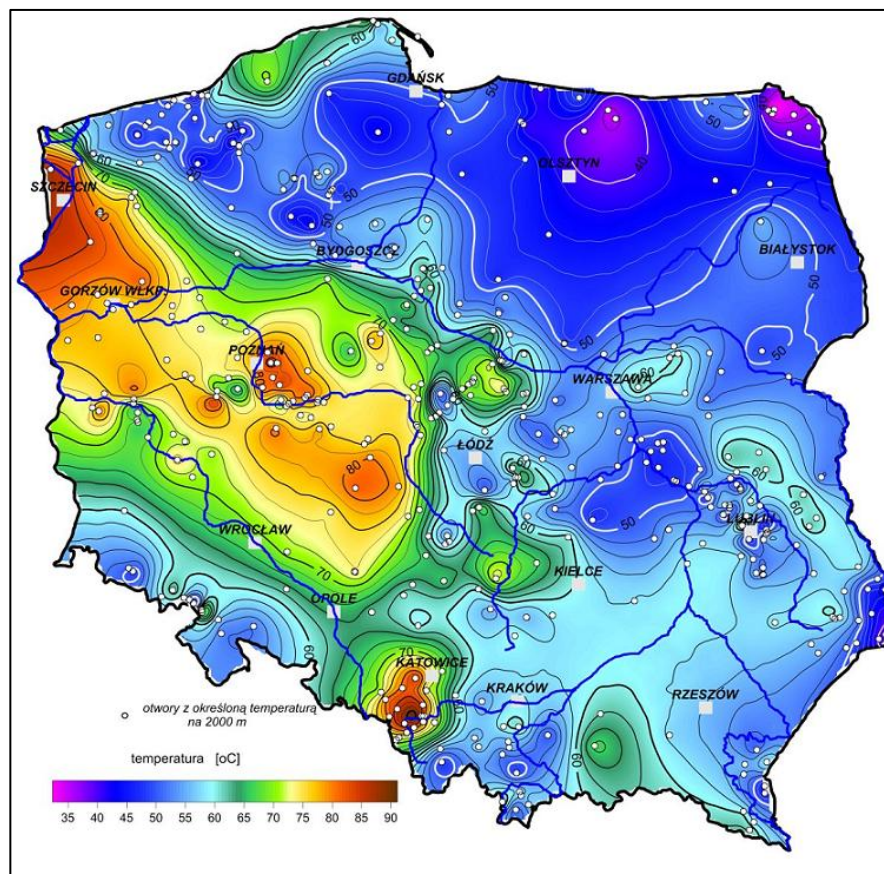
W Gminie Sławków zainteresowanie inwestycjami w instalacje produkujące energię z roku na rok rośnie. Łączna moc przyłączonych (zgodnie z informacją Tauron Dystrybucja S.A. na dzień 28.07.2020 r.) indywidualnych instalacji fotowoltaicznych w ubiegłych latach wyniosła:

- 2015r. – 1szt. o mocy 10kW,
- 2016r. – 4szt. o mocy 19kW,
- 2017r. – 2szt. o mocy 5,52kW,
- 2018r. – 8szt. o mocy 41,68kW,
- 2019r. – 35szt. o mocy 221,11kW.

7.1.5 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie i pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Gmina Sławków leży w obrębie obszaru, którego wody mogą stanowić źródło energii geotermalnej, jednakże jej potencjał nie jest szczegółowo oszacowany. Aktualnie jednak, w zastosowaniu znajdują się pojedyncze instalacje wykorzystujące tzw. geotermię płytka, czyli pompy ciepła. Pompy ciepła poprzez system wymienników ciepła, którym są zazwyczaj ułożone pod powierzchnią ziemi rury z tworzywa sztucznego, wypełnione czynnikiem, oddają pozyskane ciepło do instalacji grzewczej budynków. Proces wspomagany jest pompami elektrycznymi, przy czym bilans pozyskane ciepło/zużycie energii elektrycznej jest zawsze dodatni.



źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Rysunek 12. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.

7.2 Ograniczenia rozwoju energetyki odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości rozwoju hydroenergetyki, wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami samorządów. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych.

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do obszarów chronionych zaleca się wykluczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków fauny i flory. Zaleca się także ograniczenie realizacji inwestycji, które wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, lub dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Zgodnie z dokumentami wyższego szczebla nie zaleca się lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie

projektowanych parków krajobrazowych, projektowanych obszarów chronionego krajobrazu, w otulinach parków narodowych i krajobrazowych oraz w korytarzach ekologicznych.

8. Możliwości stosowania środków efektywności energetycznej

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2020 r., poz. 264 t.j.) nakłada na jednostki samorządu terytorialnego obowiązek stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. Zgodnie z Art. 6 ust. 2 niniejszej ustawy środkami efektywności energetycznej mogą być:

- realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji lub ich modernizacja,
- realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego określonego w odrębnych przepisach),
- wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Organy władzy publicznej mają następujące obowiązki:

- nabywają efektywne energetycznie produkty lub zlecają usługi, których wykonanie związane jest ze zużyciem energii,
- nabywają lub wynajmują efektywne energetycznie budynki lub ich części, które spełniają co najmniej wymagania minimalne w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w odrębnych przepisach,
- w użytkowanych budynkach należących do Skarbu Państwa poddawanych przebudowie zapewniają wypełnienie zaleceń określających zakres i rodzaj robót budowlano-instalacyjnych, które poprawią charakterystykę energetyczną budynku lub części budynku,
- realizują inne środki poprawy efektywności energetycznej w zakresie charakterystyki energetycznej budynków.

W Gminie Sławków wyżej wymienione obowiązki realizowane są m.in. poprzez prace termomodernizacyjne w budynkach będących własnością gminy realizowane w ostatnich latach.

Zgodnie z Art. 6 ust. 3 ustawy o efektywności energetycznej, Urząd Gminy informuje o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej na swojej stronie internetowej.

9. Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia Gminy Sławków do roku 2034

Najważniejszą składową właściwego zarządzania zaopatrzeniem Gminy Sławków w energię jest właściwa ocena dotychczasowych potrzeb i określenie kierunków jej rozwoju, które pociągać będą za sobą zmiany w zapotrzebowaniu na podstawowe paliwa i energię. Na potrzeby tej oceny zakłada się, iż z uwagi na uwarunkowania społeczne i gospodarcze rozwój Gminy może następować szybciej niż dotychczas, wolniej bądź ustabilizować się na dotychczasowym poziomie. Sporządzono trzy warianty rozwoju Gminy, dla których opracowano założenia zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Są to kolejno:

- wariant progresywny,
- wariant stabilny,
- wariant pasywny.

Wariant progresywny:

W ramach wariantu progresywnego zakłada się, iż:

- zajmowanie nowych terenów budowlanych następować będzie w sposób intensywny;
- wystąpi zmiana zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną (zwiększenie zapotrzebowania, rozwój przedsiębiorstw);
 - gaz ziemny (wzrostowe tendencje gazyfikacji na obszarach przeznaczonych pod nowe budownictwo);
 - energię cieplną (intensyfikacja termomodernizacji, rozwój przedsiębiorstw);
- powstaną liczne inwestycje wykorzystujące energię odnawialną;
- nastąpi intensyfikacja realizacji licznych przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, a także paliw gazowych i energii elektrycznej.
- nastąpi intensyfikacja realizacji licznych przedsięwzięć mających na celu wzrost udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym gminy.

Wariant stabilny:

W ramach wariantu stabilnego zakłada się, iż:

- zajmowanie nowych terenów budowlanych będzie odbywać się w sposób systematyczny, w tempie odpowiadającym aktualnym trendom,
- zmiana zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną (stopniowy wzrost, proporcjonalny do ilości nowopowstałych obiektów budowlanych),
 - gaz ziemny (utrzymanie obecnych wzrostowych tendencji gazyfikacji),
 - energię cieplną (początkowy wzrost termomodernizacji obiektów budowlanych, następnie utrzymanie obecnie panujących tendencji wzrostu zapotrzebowania na ciepło),
- stopniowa realizacja inwestycji wykorzystujących energię odnawialną,
- kontynuacja realizacji przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, a także paliw gazowych i energii elektrycznej,
- stopniowa realizacja przedsięwzięć mających na celu wzrost udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym Gminy.

Wariant pasywny:

- zajmowanie nowych terenów budowlanych w sposób wolniejszy niż obecnie;

- zmiana zapotrzebowania na:
 - energię elektryczną (brak działań, które sprzyjają energooszczędności),
 - gaz ziemny (niewielka tendencja wzrostowa zużycia paliwa gazowego),
 - energię ciepłą (ocieplenie pojedynczych budynków, wymagających termomodernizacji, nieznaczny spadek zapotrzebowania na energię ciepłą),
- podjęcie znikomych działań mających na celu wykorzystanie energii odnawialnej,
- realizacja małej ilości przedsięwzięć mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- zakłada się zaniechanie realizacji przedsięwzięć mających na celu wzrost udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym gminy.

9.1 Prognoza zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną do roku 2034

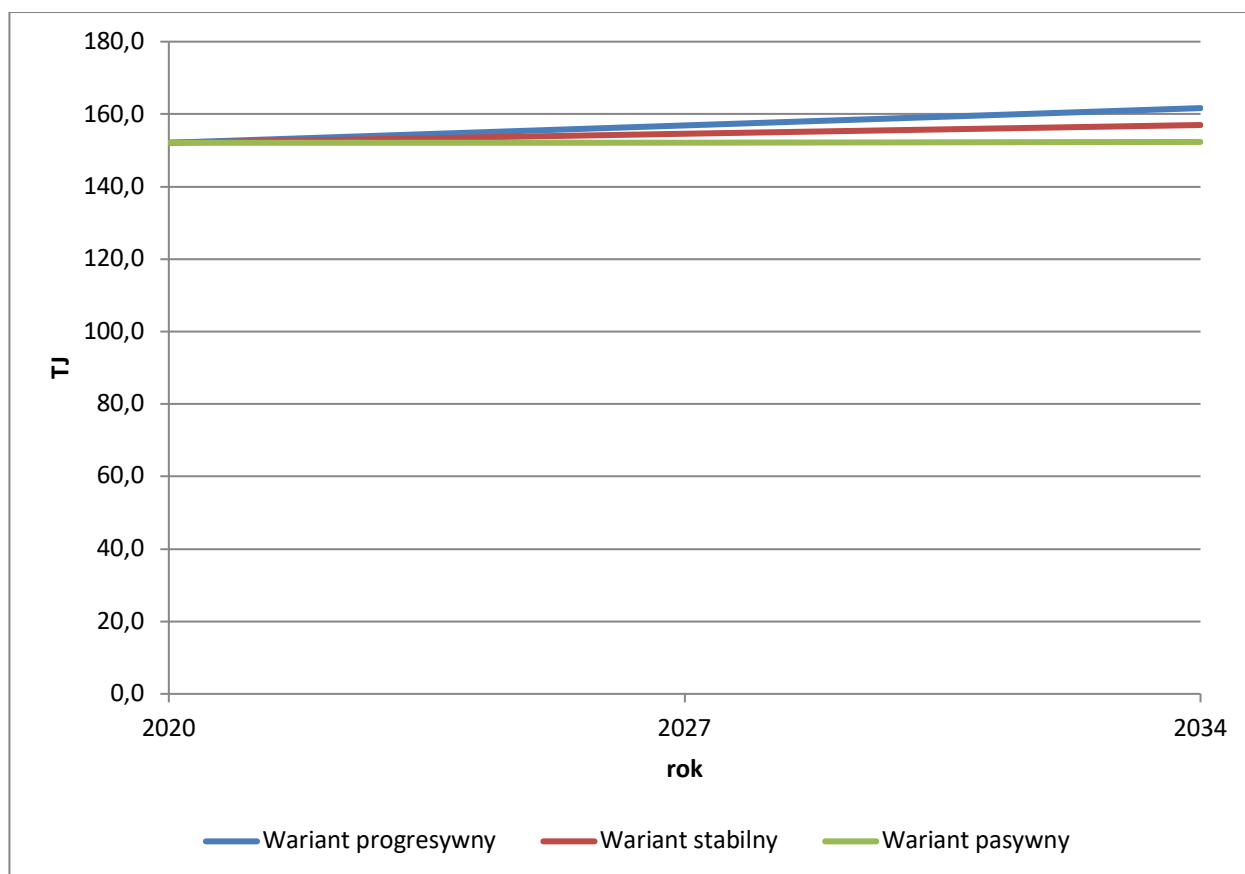
Prognozowane zużycie ogółem ciepła, energii elektrycznej oraz paliw gazowych przedstawione zostało w tabeli.

Tabela 24. Ogólna prognoza zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną do roku 2034.

	Wariant progresywny			Wariant stabilny			Wariant pasywny		
	2020	2027	2034	2020	2027	2034	2020	2027	2034
Ciepło									
Ciepło [TJ/rok]	152,1	156,9	161,7	152,1	154,5	157,0	152,1	152,2	152,3
Energia elektryczna									
Moc [MWh/rok]	19852,8	20793,0	21723,0	19852,8	20417,9	20977,9	19852,8	20135,4	20415,4
Paliwa gazowe									
Objętość [tys. m³]	1902,7	2378,4	2854,1	1902,7	2140,5	2473,5	1902,7	2003,5	2093,0

źródło: opracowanie własne

9.2 Zapotrzebowanie na ciepło.



źródło: opracowanie własne

Rysunek 13. Prognozowana roczna zmiana zużycia ciepła do roku 2034.

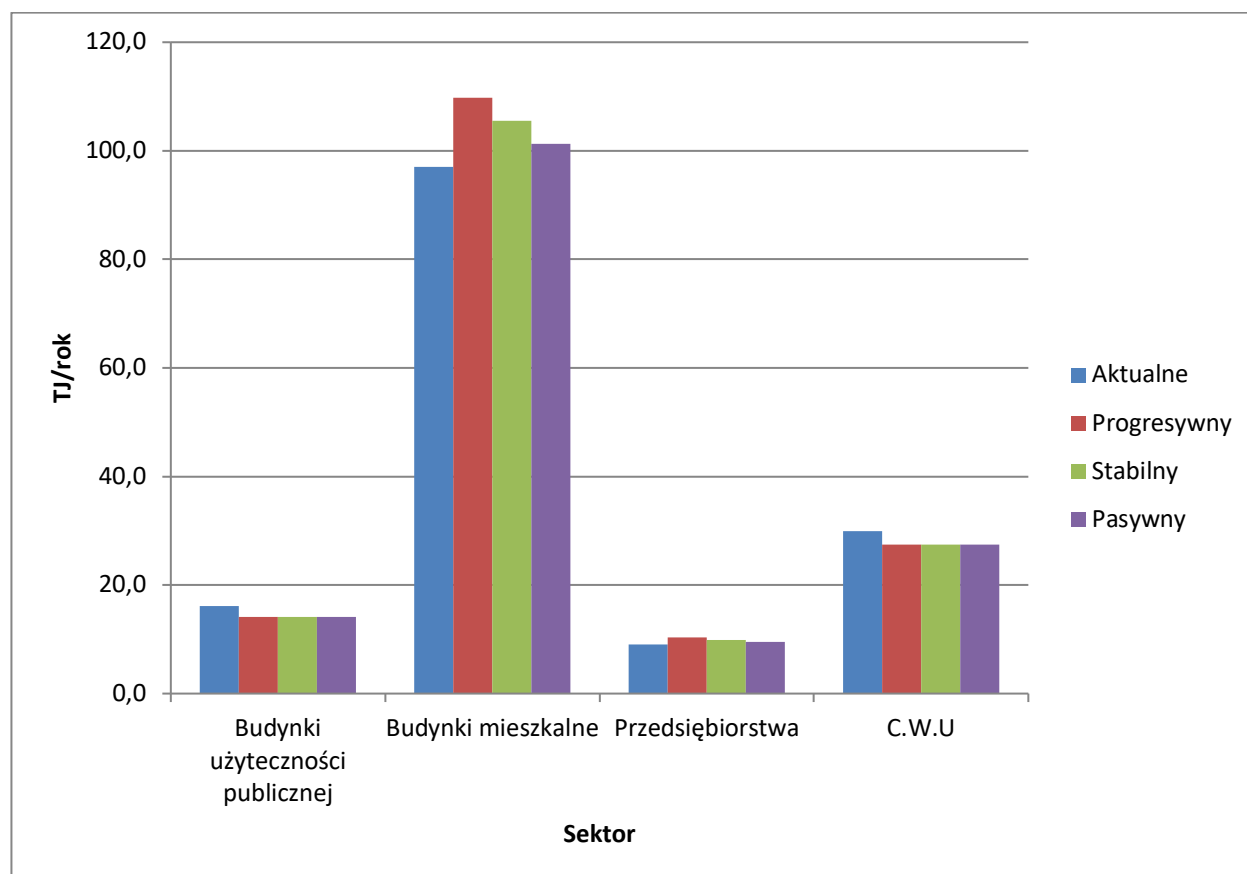
Całkowite zapotrzebowanie na ciepło wynosi 152,1 TJ/rok i zgodnie z prognozami uwzględniającymi progresywny, stabilny i pasywny wariant rozwoju do roku 2034 zapotrzebowanie spadnie wzrośnie kolejno o ok. 9,6; 4,9 bądź 0,2 TJ/rok. Szczegółowy bilans przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Sławków.

	Zapotrzebowanie na ciepło na terenie gminy [TJ/rok]			
	Aktualne	Warianty do roku 2034		
		Progresywny	Stabilny	Pasywny
Budynki użyteczności publicznej	16,1	14,1	14,1	14,1
Budynki mieszkalne	97,0	109,8	105,5	101,3
Przedsiębiorstwa	9,1	10,3	9,9	9,5
C.W.U	29,9	27,5	27,5	27,5

	Zapotrzebowanie na ciepło na terenie gminy [TJ/rok]			
	Aktualne	Warianty do roku 2034		
		Progresywny	Stabilny	Pasywny
SUMA:	152,1	161,7	157,0	152,3

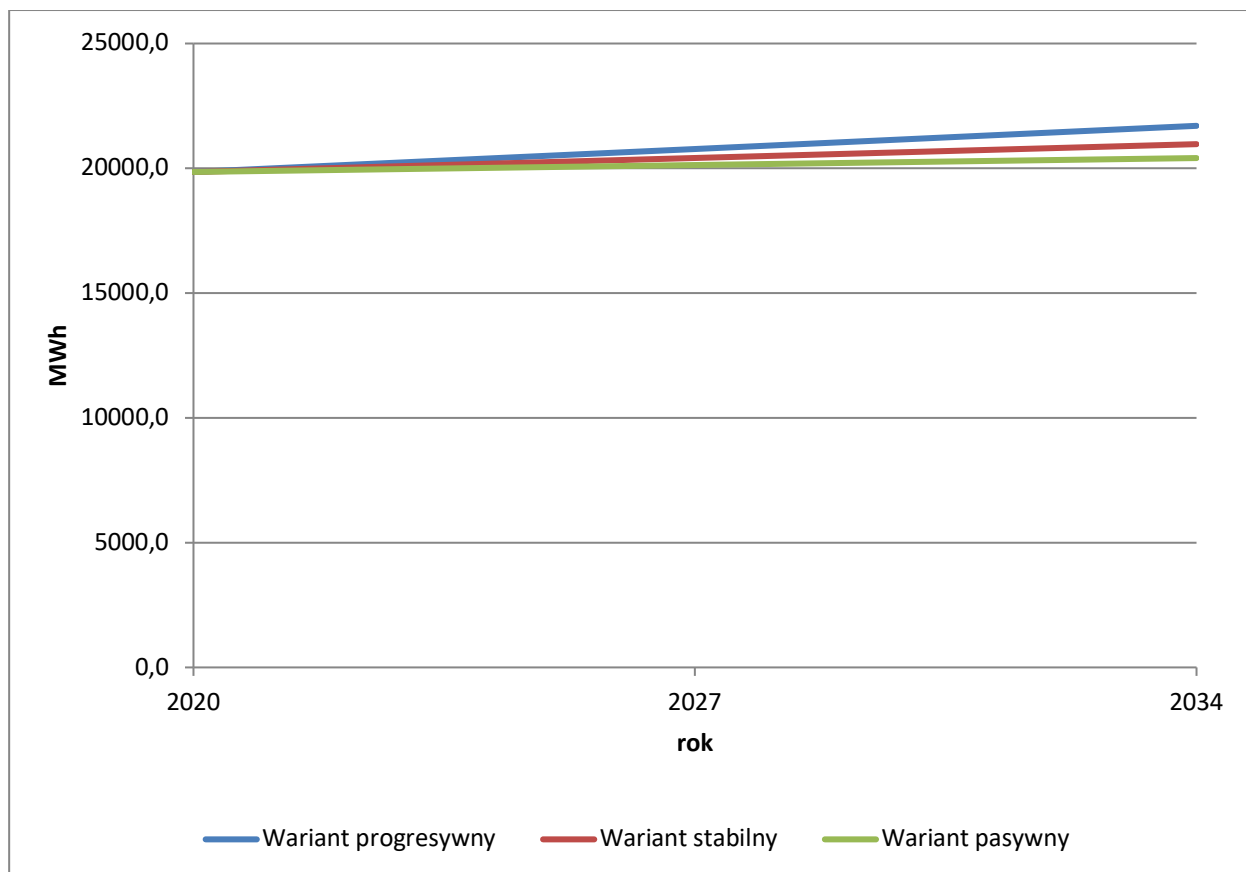
źródło: opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 14. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na ciepło na terenie Gminy Sławków.

9.3 Zapotrzebowanie na energię elektryczną.



źródło: opracowanie własne

Rysunek 15. Prognozowana zmiana rocznego zużycia energii elektrycznej do roku 2034.

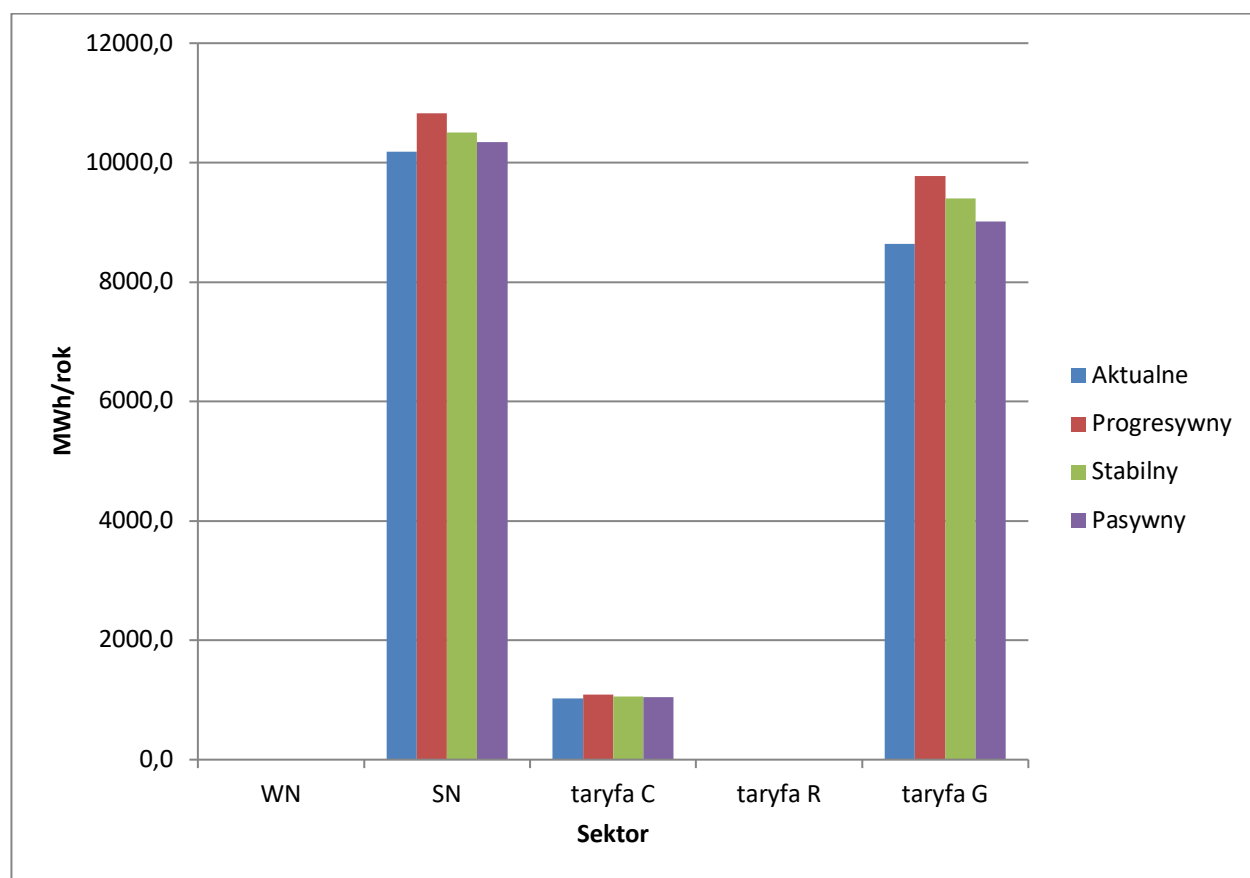
Całkowite roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 19852,8 MWh na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny, pasywny), zgodnie z szacunkami do roku 2034 przyrost zapotrzebowania na energię elektryczną wyniesie kolejno ok. 1848,7; 1114,4 i 557,2 MWh/rok. Szczegółowy bilans przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Gminy Sławków.

	Zapotrzebowanie na energię elektryczną [MWh/rok]			
	Aktualne	Warianty do roku 2034		
		Progresywny	Stabilny	Pasywny
WN	0,0	0,0	0,0	0,0
SN	10184,2	10847,1	10515,6	10349,9
taryfa C	1028,2	1095,1	1061,7	1045,0
taryfa R	1,9	2,0	2,0	1,9

	Zapotrzebowanie na energię elektryczną [MWh/rok]			
	Warianty do roku 2034			
	Aktualne	Progresywny	Stabilny	Pasywny
taryfa G	8638,5	9778,7	9398,6	9018,5
SUMA:	19852,8	21723,0	20977,9	20415,4

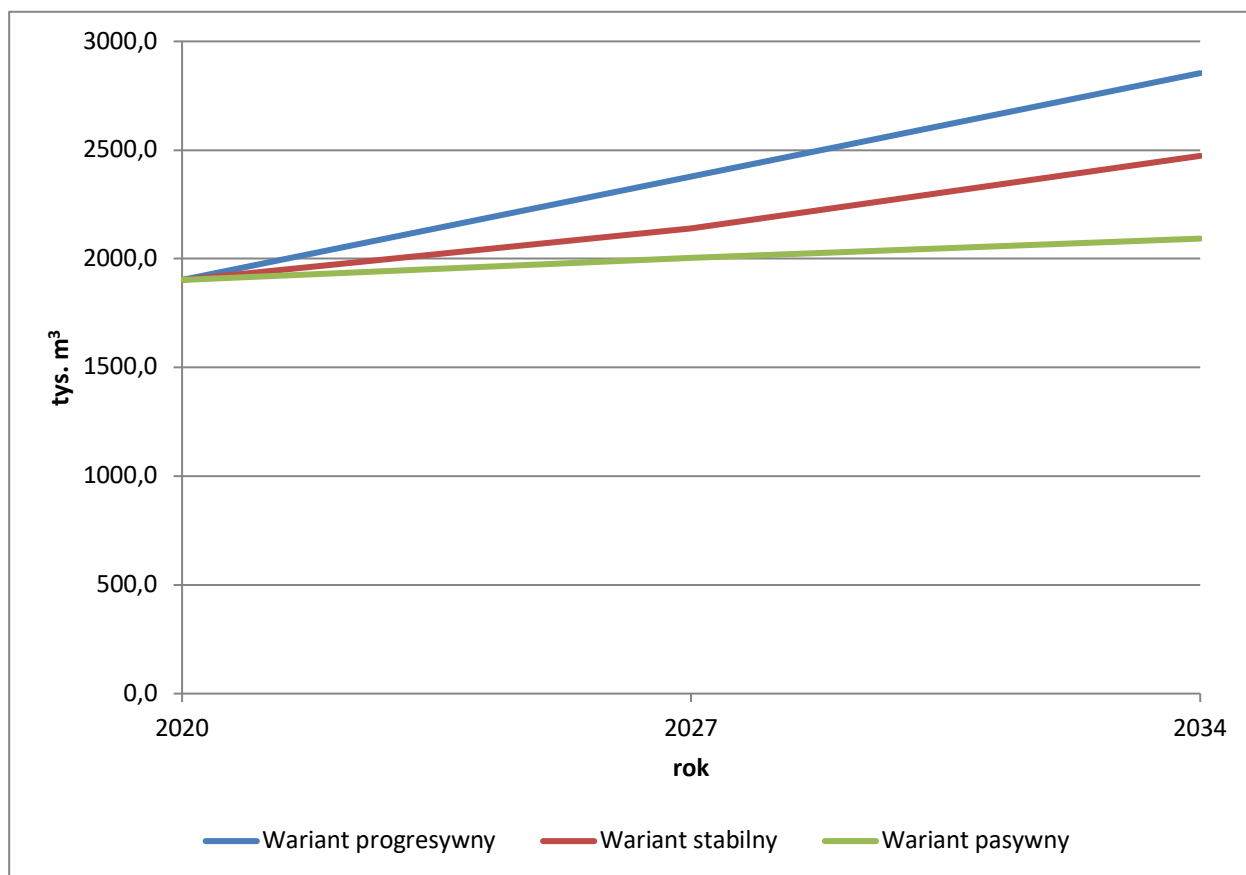
źródło: opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 16. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie Gminy Sławków.

9.4 Zapotrzebowanie na paliwa gazowe.



źródło: opracowanie własne

Rysunek 17. Prognozowana zmiana rocznego zużycia paliw gazowych do roku 2034.

Całkowite roczne zużycie gazu wynosi ok. 1902,7 tys.m³ na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny), zgodnie z szacunkami do roku 2034 przyrost zapotrzebowania na paliwa gazowe wyniesie kolejno o ok: 951,3; 570,8 tys.m³/rok a dla wariantu pasywnego ok. 190,3 tys.m³/rok. Szczegółowy bilans przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na paliwa gazowe na terenie Gminy Sławków.

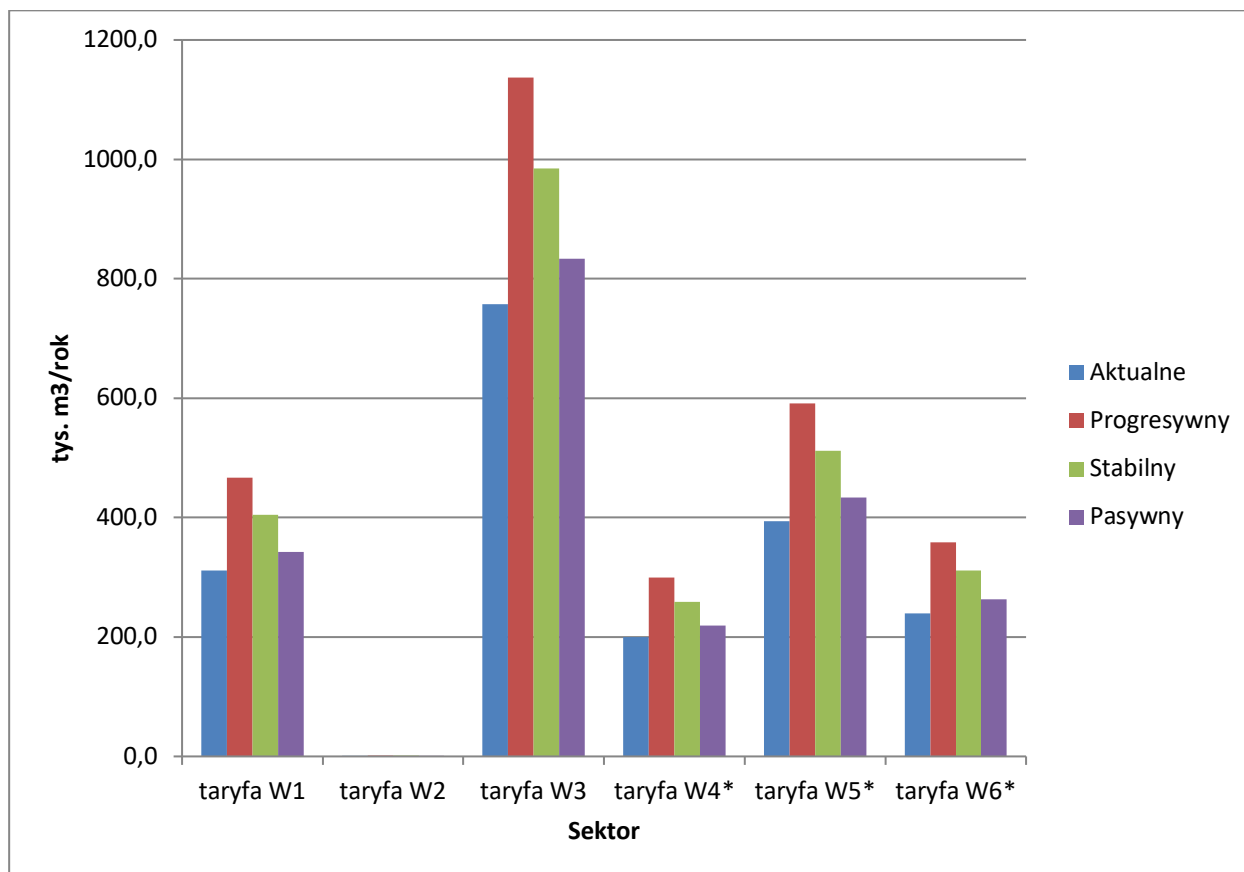
	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe [tys. m ³ /rok]			
	Aktualne	Warianty do roku 2034		
		Progresywny	Stabilny	Pasywny
taryfa W1	311,1	466,7	404,4	342,2
taryfa W2	0,9	1,4	1,2	1,0
taryfa W3	757,9	1136,9	985,3	833,7
taryfa W4*	199,5	299,3	259,4	219,5

	Zapotrzebowanie na paliwa gazowe [tys. m ³ /rok]			
	Warianty do roku 2034			
	Aktualne	Progresywny	Stabilny	Pasywny
taryfa W5*	393,9	590,9	512,1	433,3
taryfa W6*	239,4	359,1	311,2	263,3
SUMA:	1902,7	2854,1	2473,5	2093,0

źródło: opracowanie własne

*działalność gospodarcza

Należy zaznaczyć, iż grupy taryfowe W1, W2, W3 dotyczą domów jednorodzinnych i lokali mieszkalnych. Odbiorcy w grupie taryfowej W3 wykorzystują gaz do celów grzewczych, jednak przy obecnej technologii budowy domów i ich termoizolacji coraz częściej zdarzają się odbiorcy, którzy znajdują się w taryfie W2 i wykorzystują paliwo gazowe do celów grzewczych.



źródło: opracowanie własne

Rysunek 18. Szczegółowy bilans rocznego zapotrzebowania na paliwa gazowe na terenie Gminy Sławków.

10. Struktura zużycia paliw oraz emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy Sławków.

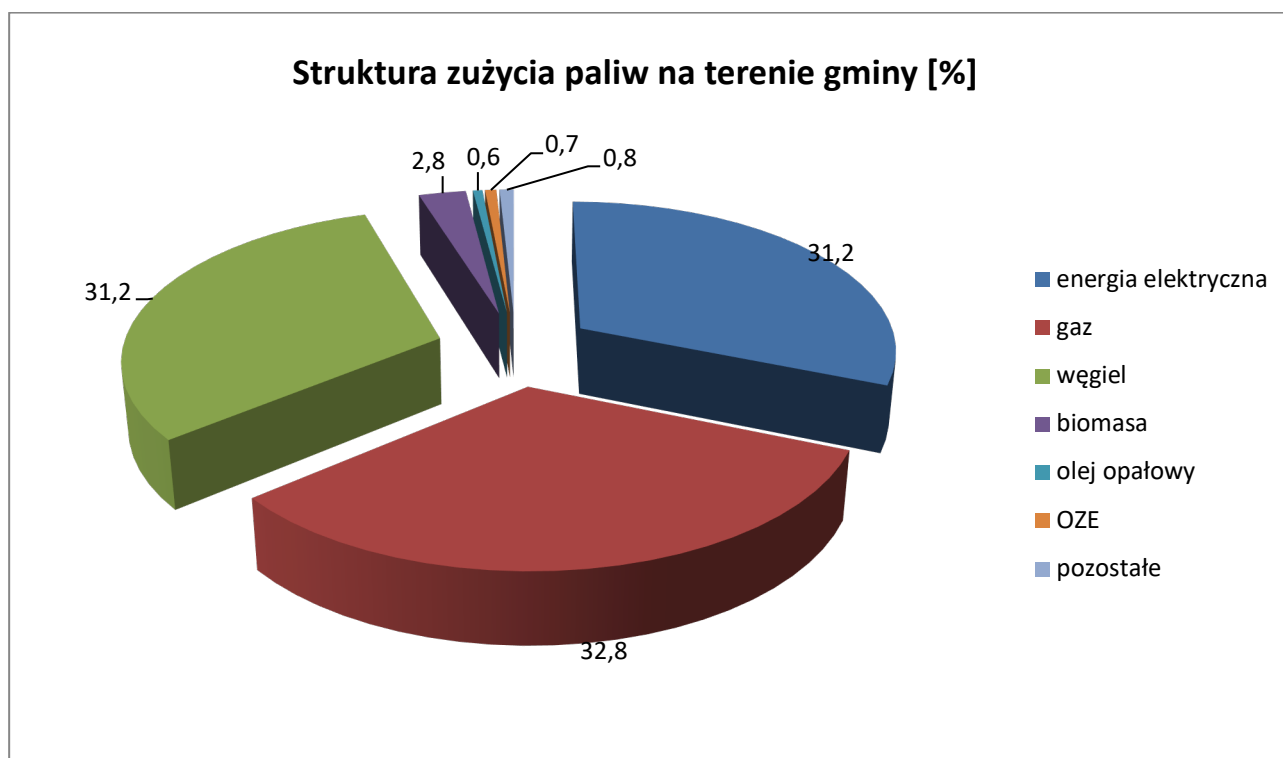
Tabele przedstawiają aktualną strukturę zużycia paliw na terenie Gminy Sławków. W strukturze zużycia energii i paliw dominują energia elektryczna (31,2% całkowitego zużycia paliw w gminie)*, gaz (32,8%)* oraz paliwa węglowe (31,2%)*. Największy udział w emisji dwutlenku węgla w gminie ma produkcja energii elektrycznej (58,1% całej emisji w gminie). Dane o zużyciu pozyskano z materiałów udostępnionych przez Urząd Miejski, danych statystycznych GUS, dokumentów strategicznych i planistycznych gminy oraz informacji przedstawionych przez przedsiębiorstwa energetyczne działające na terenie gminy. Na dane nt. zużycia energii elektrycznej składają się informacje z Tauron Dystrybucja S.A. Zużycie paliw, gazu, węgla kamiennego, biomasy, oleju opałowego określono na podstawie danych GUS oraz danych udostępnionych przez PSG Sp. z o.o. i GAZ-SYSTEM S.A.

*wyluczając paliwa transportowe, nieuwzględnione w opracowaniu.

Tabela 28. Roczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.

Struktura zużycia paliw na terenie gminy								
	energia elektryczna	gaz	węgiel	biomasa	olej opałowy	OZE	pozostałe	SUMA:
MWh	19852,8	20872,6	19855,9	1771,8	356,2	423,7	528,3	63661,4
[%]	31,2	32,8	31,2	2,8	0,6	0,7	0,8	100,0

źródło: opracowanie własne



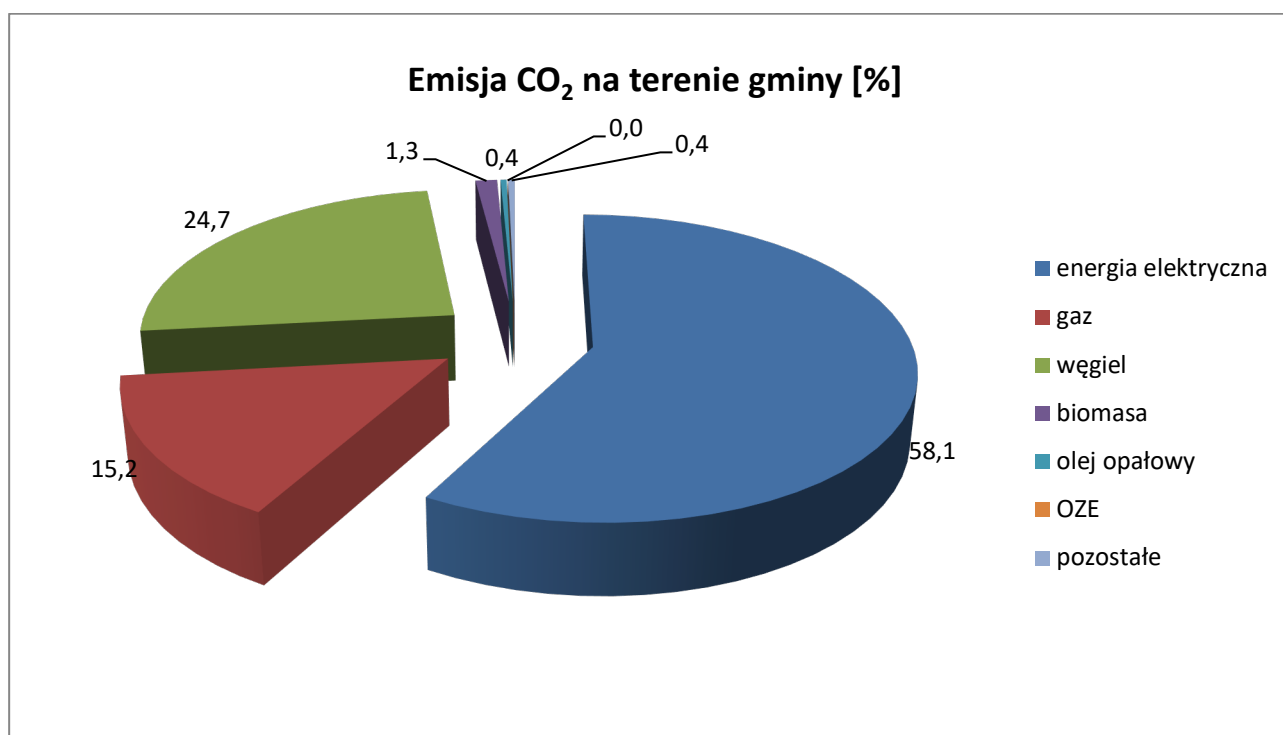
źródło: opracowanie własne

Rysunek 19. Zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.

Tabela 29. Roczna emisja dwutlenku węgla z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.

Emisja CO ₂ na terenie gminy dla poszczególnych paliw [tCO ₂ /rok]								
	energia elektryczna	gaz	węgiel	biomasa	olej opałowy	OZE	pozostałe	SUMA:
tCO ₂ /rok	16160,2	4216,3	6870,1	356,1	99,4	0,0	106,7	27808,8
[%]	58,1	15,2	24,7	1,3	0,4	0,0	0,4	100,0

źródło: opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 20. Emisja dwutlenku węgla z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii.

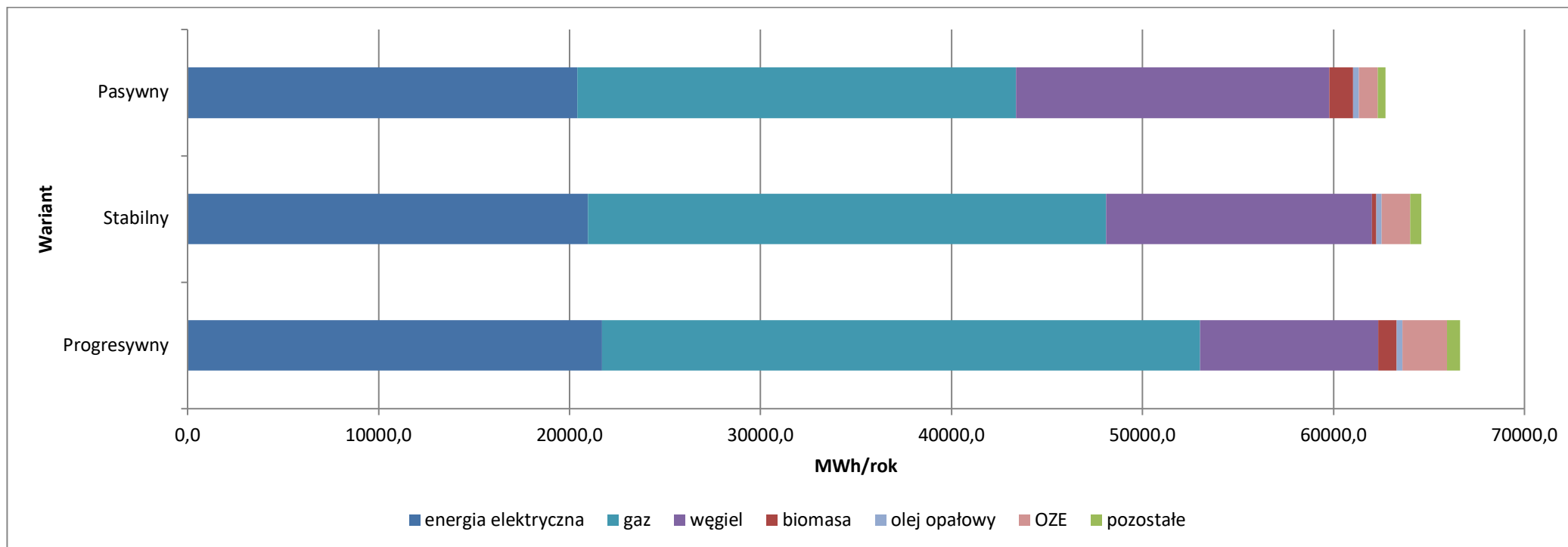
Dla poszczególnych wariantów rozwoju Gminy oszacowano zmiany w strukturze zużycia poszczególnych rodzajów paliw oraz nośników energii w perspektywie do roku 2034. Szacuje się stopniowy spadek wykorzystania paliw węglowych na rzecz pozostałych, przede wszystkim gazu. Zaskakująco wysoka emisja dwutlenku węgla dla progresywnego wariantu rozwoju gminy wynika z prognozowanego znacznego wzrostu zużycia energii elektrycznej, która posiada najwyższy w grupie wskaźnik emisji CO₂ (na poziomie ponad 0,8 Mg CO₂/MWh).

Wyniki przedstawiono w tabelach.

Tabela 30. Perspektywiczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034 dla wariantów progresywnego, stabilnego i pasywnego.

Wariant	Perspektywiczna struktura zużycia paliw na terenie gminy dla roku 2034								
	jednostka	energia elektryczna	gaz	węgiel	biomasa	olej opałowy	OZE	pozostałe	SUMA:
Progresywny	MWh	21723,0	31308,9	9332,3	974,5	285,0	2330,6	686,8	66641,0
	[%]	32,6	47,0	14,0	1,5	0,4	3,5	1,0	100,0
Stabilny	MWh	20977,9	27134,4	13899,1	231,5	292,1	1483,1	581,1	64599,3
	[%]	32,5	42,0	21,5	0,4	0,5	2,3	0,9	100,0
Pasywny	MWh	20415,4	22959,9	16420,8	1240,2	299,2	974,6	422,6	62732,8
	[%]	32,5	36,6	26,2	2,0	0,5	1,6	0,7	100,0

źródło: opracowanie własne



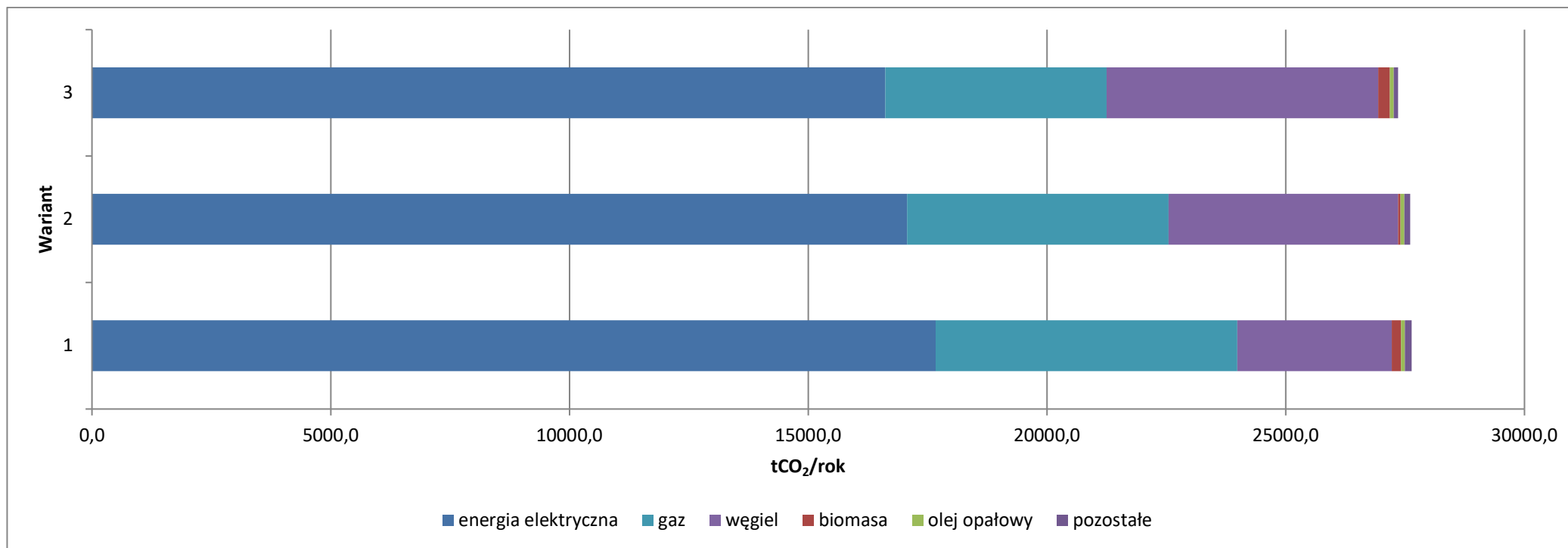
źródło: opracowanie własne

Rysunek 21. Perspektywiczne zużycie energii z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034.

Tabela 31. Perspektywna emisja CO₂ z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034 dla wariantów progresywnego, stabilnego i pasywnego.

Wariant	Perspektywna emisja CO ₂ na terenie gminy dla roku 2034 z podziałem na rodzaj paliw								
	jednostka	energia elektryczna	gaz	węgiel	biomasa	olej opałowy	OZE	pozostałe	SUMA:
Progresywny	tCO ₂	17682,5	6324,4	3229,0	195,9	79,5	0,0	138,7	27650,0
	[%]	64,0	22,9	11,7	0,7	0,3	0,0	0,5	100,0
Stabilny	tCO ₂	17076,0	5481,1	4809,1	46,5	81,5	0,0	117,4	27412,8
	[%]	62,3	20,0	17,5	0,2	0,3	0,0	0,4	100,0
Pasywny	tCO ₂	16618,1	4637,9	5681,6	249,3	83,5	0,0	85,4	27186,9
	[%]	61,1	17,1	20,9	0,9	0,3	0,0	0,3	100,0

źródło: opracowanie własne



źródło: opracowanie własne

Rysunek 22. Perspektywna emisja CO₂ z podziałem na poszczególne rodzaje paliw i nośników energii dla roku 2034.

10.1 Analiza wariantów rozwoju Gminy Sławków

Dla każdego z wariantów rozwojowych: progresywnego, stabilnego oraz pasywnego, oszacowano zużycie energii elektrycznej i paliw w perspektywie piętnastoletniej. W zakresie zapotrzebowania na energię cieplną, w wariantcie progresywnym przewiduje się niewielki wzrost (6,3 %), co wynikać będzie z intensywnych prac modernizacyjnych dostosowujących budynki do aktualnych warunków technicznych oraz stopniowej zmiany struktury wiekowej budynków. Wariant zakłada także realizację wszystkich planów modernizacji budynków użyteczności publicznej. W wariantcie stabilnym zakładającym równomierny, zbliżony do dotychczasowego rozwoju Gminy, wzrost zapotrzebowania na energię cieplną wyniesie ok. 3,2 %, zaś w ostatnim wariantcie – pasywnym, wzrost ten wyniesie 0,2 %

Sytuacja na rynku energii elektrycznej charakteryzuje się dużymi, systematycznymi wzrostami. Zapotrzebowanie dla wariantów progresywnego, stabilnego i pasywnego zwiększy się kolejno o ok. 9,3%, 5,6% 2,8%. Szacuje się więc utrzymanie dotychczasowego trendu wzrostowego.

Zmiana zapotrzebowania na paliwa gazowe w Gminie Sławków uwarunkowana jest przede wszystkim zamierzeniami inwestycyjnymi operatorów. Plany rozwojowe przedsiębiorstw nie sięgają piętnastoletniej perspektywy czasowej niniejszego dokumentu, dlatego ocena zapotrzebowania oparta na założeniach związanych z tempem rozwoju Gminy może być obciążona pewnym błędem. Niemniej jednak, zakłada się rozwój sieci gazowniczej oraz wzrost zapotrzebowania na paliwa gazowe, który kształtował się będzie w zakresie od ok. 50 % dla progresywnej do ok. 9,9 % dla pasywnej perspektywy rozwoju.

Progresywny wariant rozwoju wiąże się z najbardziej korzystnymi zmianami w zapotrzebowaniu na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe a także w strukturze zużycia paliw na terenie Gminy, a co za tym idzie – ograniczeniem emisji szkodliwych substancji do powietrza, w tym gazów cieplarnianych. Sprzyjające przemiany społeczne, zintensyfikowany rozwój gospodarczy, inwestycje w rozwój przyjaznych środowisku źródeł energii wspierane przez dodatkowe zewnętrzne mechanizmy finansowe to najważniejsze aspekty mogące przybliżyć Gminę Sławków do osiągnięcia maksymalnego poziomu rozwoju energetyki w perspektywie wieloletniej.

11. Plan działań

Podstawowym problemem w zakresie budownictwa w gminie jest niski poziom termomodernizacji obiektów, z których duża część budowana była w latach 1945 - 1970. W związku z tym obiekty charakteryzują się wysokim zapotrzebowaniem energetycznym, zwłaszcza na energię na ogrzewanie. Ponadto należy również wskazać, że najczęściej źródłem ogrzewania w takich budynkach są indywidualne piece węglowe/na drewno, które w znacznym stopniu przyczyniają się do zwiększenia poziomu emisji gazów cieplarnianych, pyłów, oraz benzo(α)piren-u. Do innych problemów zaliczyć można:

- niewystarczający poziom działań w zakresie oszczędności energii,
- konieczność modernizacji oświetlenia ulicznego,
- problem niskiej emisji, pochodzącej głównie z indywidualnych systemów grzewczych,
- zanieczyszczenie powietrza pochodzące z komunikacji,
- niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców w szczególności osób starszych,
- niewystarczający odsetek osób korzystających z infrastruktury ochrony środowiska,
- niski poziom wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

W zakresie energetyki głównym obszarem problemowym jest niski poziom wykorzystania potencjału energetyki odnawialnej. Region charakteryzuje się korzystnymi warunkami geotermicznymi oraz solarnymi. Zgodnie z kierunkiem rozwoju Gminy zaproponowano działania wpływające na poprawę funkcjonowania systemu zaopatrzenia w energię.

Proponowane zadania są spójne ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Sławkowa (Uchwała Nr V/49/2019 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 28 lutego 2019 r.) oraz Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sławków. Planowane działania mają na celu poprawę efektywności energetycznej w gminie w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2020 poz. 545), czyli poprawę stosunku uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, niezbędnej do uzyskania tego efektu.

11.1 Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w ciepło

Zgodnie z kierunkiem rozwoju Gminy wyznaczono następujące działania:

1. Zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków:
 - 1) prowadzenie działań w zakresie wymiany stolarki okiennej, drzwiowej o niskim współczynniku przenikania ciepła, docieplanie ścian budynków oraz stropów,
 - 2) montaż wentylacji mechanicznej z rekuperacją,
 - 3) budowa domów energooszczędnych i pasywnych,
 - 4) umożliwienie mieszkańcom przy wykonywaniu termomodernizacji budynków jednoczesnego wykonania audytu energetycznego,
 - 5) wykorzystanie systemu audytów i świadectw energetycznych w celu klasyfikacji budynków pod względem strat cieplnych w celu lepszego zaplanowania termomodernizacji.

2. Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości.
3. Uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji.
4. Promocja i rozwój stosowania odnawianych źródeł energii oraz efektywnego wykorzystania energii:
 - 1) inicjowanie innowacyjnych projektów promujących energetykę odnawialną oraz efektywne korzystanie z energii.
5. Tworzenie programów zachęcających mieszkańców do ocieplania istniejących budynków i propagowanie budowy energooszczędnych domów,
6. Rozważenie możliwości dofinansowania kosztów zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców,
7. Kierowanie się zasadą spełniania warunku niskoemisyjności w podejmowaniu decyzji administracyjnych,
8. Odpowiednie kształtowanie sieci osadniczej i zapobieganie rozpraszaniu zabudowy za pomocą narzędzi planistycznych, takich jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
9. Uwzględnienie zapisów obowiązujących uchwał Sejmiku Województwa Śląskiego dotyczących przedmiotowego zakresu.

11.2 Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w energię elektryczną

Zgodnie z kierunkiem rozwoju Gminy wyznaczono następujące działania:

1. Zmniejszenie strat przesyłu energii.
2. Zapewnienie wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach:
 - a) utrzymanie istniejących sieci wysokiego napięcia ze strefami technicznymi z możliwością ich przebudowy, w tym podniesienia wysokości napięcia,
 - b) uwzględnienie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w strefach technicznych linii wysokiego napięcia, wynoszących: 60m dla linii 400kV oraz 50m dla linii 220kV,
 - c) zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi,
 - d) utrzymanie istniejącego dwustronnego układu zasilania miasta w energię elektryczną z możliwością przebudowy, w tym skablowania sieci zasilających,
 - e) utrzymanie istniejących sieci średniego napięcia z nakazem docelowego skablowania na terenach zainwestowanych lub przewidzianych do zainwestowania, w szczególności na terenie historycznego centrum miasta i ścisłej zabudowy poza śródmieściem,
 - f) utrzymanie i przebudowa obiektów związanych z zasilaniem energetycznym, w tym rozdzielni i stacji transformatorowych ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia promieniowania i hałasu oraz odpowiednich zabezpieczeń technicznych,
 - g) utrzymanie istniejących sieci niskiego napięcia z nakazem docelowego skablowania na terenie historycznego centrum miasta i zabudowy mieszkaniowej poza śródmieściem,
 - h) rozbudowa sieci niskiego napięcia na terenach przewidzianych do zainwestowania wyłącznie jako kablowe,

3. Ograniczenie niekorzystnego wpływu elektroenergetycznych linii napowietrznych na walory krajobrazowe i przyrodnicze Gminy.
4. Przekazywanie przez władze informacji do przedsiębiorstwa sieciowego o większych zamierzeniach inwestycyjnych na terenie Gminy, które mogą wpłynąć na zwiększone zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną,
5. Promocja i rozwój stosowania Odnawialnych Źródeł Energii oraz efektywnego wykorzystania energii:
 - 1) podejmowanie projektów związanych z instalacją systemów fotowoltaicznych w sektorze mieszkaniowym,
 - 2) budowa elektrowni solarnych na terenach nie nadających się na inne inwestycje,
 - 3) prowadzenie szerokiej akcji promującej instalowanie modułów fotowoltaicznych oraz innych źródeł odnawialnych przez mieszkańców,
 - 4) budowa oświetlenia ulic oraz terenów rekreacyjnych z zastosowaniem energooszczędnych technologii led oraz nowych generacji instalacji fotowoltaicznych,
 - 5) budowa indywidualnych mikroinstalacji fotowoltaicznych w budynkach mieszkalnych w ramach programów NFOŚiGW „Czyste powietrze” (pożyczka) i „Mój Prąd” (dotacja).
 - 6) organizacja systemu zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności, co zwiększy oddziaływanie Gminy na innych użytkowników energii poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska.
 - 7) preferowanie dla lokalizacji elektrowni solarnych na obszarach:
 - i. położonych w sąsiedztwie dróg i linii elektroenergetycznych,
 - ii. niskim nachyleniu terenu – obszary nizinne,
 - iii. wysokim nasłonecznieniem,
 - iv. nieużytków i gleb nieprzydatnych rolniczo oraz na dachach obiektów wielkopowierzchniowych.
6. Wymiana energooszczędnego oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej.

11.3 Zarys działań dla systemu zaopatrzenia w paliwa gazowe

Rozbudowa systemu gazowniczego i podłączenie obiektów na terenie Gminy Sławków:

1. Utrzymanie istniejącego źródła zaopatrzenia miasta w gaz wraz z przebudową zasilających gazociągów wysokoprężnych DN500 oraz DN150, dostosowującą sieci do obecnych rozwiązań technicznych i zapewniającą poprawę bezpieczeństwa oraz ograniczenie stref oddziaływania.
2. Budowa magistralnego gazociągu wysokiego ciśnienia DN1000 MOP 8,4MPa wraz ze strefą techniczną,
3. Uwzględnienie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w strefach technicznych istniejących i planowanych gazociągów wysokiego ciśnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi.
4. Rozbudowa średnioprężnej sieci gazowej na niezgazyfikowanych terenach zainwestowanych oraz na nowych terenach przeznaczonych do zabudowy.
5. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków.

6. Warunkiem dofinansowania rozbudowy i modernizacji sieci gazowych powinno być ich uwzględnienie w całościowym projekcie obejmującym podłączenie nowych odbiorców.
7. Organizacja systemu zamówień publicznych z uwzględnieniem kryterium niskoemisyjności, co zwiększy oddziaływanie Gminy na innych użytkowników energii, poprzez pełnienie wzorcowej roli w zakresie energii i środowiska.

11.4 Zarys działań w ramach adaptacji do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Rosnące z roku na rok temperatury, zwiększająca się rokrocznie ilość dni upalnych w roku powodują, że wzrasta zapotrzebowanie na energię konieczną do schłodzenia temperatury otoczenia (klimatyzacja, wentylacja) do poziomu niezagrażającego ludzkiemu zdrowiu i życiu. W przestrzeni miejskiej, w zależności od stopnia i sposobu jej zagospodarowania tworzą się obszary kumulujące i oddające ciepło (a często i zanieczyszczenia) tzw. "wyspy ciepła". Zagospodarowanie otwartych przestrzeni publicznych na ogrody zielone i pasma zieleni, zwłaszcza przy drogach i głównych szlakach komunikacyjnych skutecznie wpływa na poziom tłumienia miejskich "wysp ciepła".

1. W ramach adaptacji do zmian klimatu proponuje się następujące działania skoncentrowane przede wszystkim na adaptacji (przystosowania do skutków zmian klimatu) jak również mitygacji (łagodzenia zmian klimatu, tj. redukcji przyczyn globalnego ocieplenia):
 - 1) przywrócenie właściwego stanu obszarów zdegradowanych poprzez budowę zielonych ciągów komunikacyjnych i zielonych parkingów na podwórzach,
 - 2) budowę zielonych wiat śmietnikowych porastających pnączami oraz porządkowanie gromadzenia odpadów wraz z poszerzeniem ich funkcjonalności,
 - 3) zagospodarowanie wód opadowych na terenach zieleni w podwórzach,
 - 4) wdrożenie systemu małej retencji wodnej z wykorzystaniem np. beczek na deszczówkę,
 - 5) uzupełnianie nasadzeń zieleni wysokiej i średniej na terenach publicznych (np. w pasach drogowych, skwerach, zieleńcach),
 - 6) działania informacyjno-edukacyjne (ekopikniki, warsztaty ekologiczne, strona www, kampanie medialne).

11.5 Oddziaływanie na środowisko realizacji Założeń

Kierunki wyznaczone w „Założeniach do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Sławków” mają na celu w perspektywie długoterminowej poprawę efektywności energetycznej na terenie Gminy oraz poprawę jakości powietrza. Część tych zadań może potencjalnie mieć krótkotrwały, negatywny wpływ na otoczenie, zwłaszcza w czasie realizacji inwestycji. Realizacja większości zadań inwestycyjnych nałożona jest na JST poprzez dokumenty wyższego rzędu (na poziomie międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim czy powiatowym). Ich możliwy wpływ na stan środowiska oraz warunki życia to:

Rozwój elektryfikacji

- zajęcie terenów pod budowę infrastruktury przesyłowej oraz ustanowienia obszarów ochronnych,
- negatywny wpływ na walory krajobrazowe,
- emisja hałasu akustycznego ze stacji transformatorowych,
- emisja promieniowania elektromagnetycznego ze stacji transformatorowych,
- zwiększenie śmiertelności ptactwa w wyniku zetknięcia z przewodami wysokiego napięcia,
- rozbudowa oraz poprawa sprawności funkcjonowania sieci energetycznej -zapewnienie dostępu do energii elektrycznej wszystkim mieszkańcom gminy w przyszłości,
- proces elektryfikacji jest podstawowym warunkiem rozwoju gospodarczego gminy,
- proces elektryfikacji jest niezbędny do rozwoju zabudowy mieszkaniowej oraz działalności gospodarczej,
- wpływa pozytywnie na warunki życia ludności lokalnej.

Rozwój ciepłownictwa i sieci gazowej:

- zajęcie terenów pod budowę infrastruktury przemysłowej,
- wzrost lokalnych emisji szkodliwych gazów i pyłów do powietrza,
- problem zagospodarowania dużych ilości popiołów, które powstają w skutek produkcji energii cieplnej,
- wpływ na krajobraz,
- eliminacja spalania paliw stałych o niskiej kaloryczności, odpadów w przydomowych kotłowniach.

11.5.1 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu ograniczenia niekorzystnego wpływu zaplanowanych działań na środowisko naturalne a także warunki życia człowieka, należy skupić się w szczególności na indywidualnych rozwiązaniach, które przyczynią się do jego minimalizacji. Ryzyko negatywnego wpływu na środowisko oraz na człowieka, powinny być uwzględniane już na etapie postępowania administracyjnego, związanego z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed wydaniem zgody na realizację inwestycji.

Rozwiązania, które mają na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań powinny dotyczyć:

Rozwój elektryfikacji Gminy

- wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, a także punktów lokalizacji stacji transformatorowych, omijających obszary przyrodniczo-cenne,
- wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu na bioróżnorodność,
- wybór optymalnych tras przebiegu nowopowstających odcinków sieci elektroenergetycznej, ograniczających negatywny wpływ na krajobraz,
- przed przystąpieniem do realizacji planowanych działań należy wykonać szczegółową analizę oddziaływania na środowisko dla każdej indywidualnej inwestycji.

Realizacja inwestycji z zakresu zaopatrzenia w ciepło (w tym termomodernizacje i wymiany kotłów) i gaz

- budynki mieszkalne stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym np. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy (*Chiroptera*). przed realizacją prac termomodernizacyjnych, należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. w przypadku stwierdzenia występowania ww. gatunków chronionych, należy dostosować termin oraz sposób wykonania prac do ich okresów lęgowych i rozrodczych,
- kontrola gospodarowania przez mieszkańców odpadami komunalnymi (w celu eliminacji spalania odpadów w przydomowych kotłowniach oraz prawidłowego postępowania z powstającym popiołem),
- wybór optymalnych lokalizacji prowadzenia inwestycji, w celu ochrony obszarów przyrodniczo-cennych, a także krajobrazu.

11.6 Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

11.7 Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów. Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Środowiska.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach⁵

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach to samodzielna instytucja finansowa, powołana w 1993 roku do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Katowicach można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfosigw.katowice.pl/> lub pod numerem telefonu: 32 60 32 200.

Program „Czyste Powietrze”

W drugiej połowie roku 2018 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w porozumieniu z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wdrożył program wsparcia finansowego do działań służących poprawie efektywności energetycznej skierowany do mieszkańców wszystkich miast i gmin w kraju.

W ramach programu istnieje możliwość uzyskania dotacji na:

- wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła,
 - docieplenie przegród budynku,
 - wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
 - montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
 - instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

⁵ źródło: <http://www.wfosigw.katowice.pl>

**Fundusze Unii Europejskiej
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁶**

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;

⁶ źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
 5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
 6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
 7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
 8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
 9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny⁷

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego (RPO WSL) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach).

Z RPO WSL finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z RPO WSL są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. Dofinansowanie mogą otrzymać różnorodne rodzaje projektów. Z punktu widzenia niniejszego dokumentu najważniejsze są działania z zakresu:

Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna:

- budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- ograniczenie liczby gospodarstw używających do ogrzewania materiałów zanieczyszczających powietrze, np. pieców węglowych, kominków, itp. poprzez wymianę lub modernizację pieców bądź podłączanie budynków do sieci ciepłych;

⁷ <http://rpo.slaskie.pl>

- termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynkach mieszkalnych oraz instalacje odnawialnych źródeł energii w modernizowanych energetycznie budynkach;
- instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w miastach lub obiektach użyteczności publicznej;
- poprawa efektywności produkcji energii poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych;
- budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Park&Bike).

Ochrona środowiska i efektywne wykorzystywanie zasobów:

- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz wody deszczowej, oczyszczalni ścieków i systemów zaopatrzenia w wodę;
- budowa lub rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych;
- unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;
- ochrona różnorodności biologicznej poprzez budowę, modernizację i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej, kampanie informacyjno-edukacyjne;
- poprawa stanu środowiska miejskiego poprzez inwestycje przyczyniające się do likwidacji istotnych problemów gospodarczych i społecznych między innymi na obszarach przemysłowych, powojсковych, popegeerowskich oraz innych zdegradowanych obiektach.

Transport:

- budowa i rozbudowa kluczowej infrastruktury drogowej regionu, czyli dróg wojewódzkich oraz powiatowych stanowiących połączenie do głównych dróg tworzących sieć TEN-T;
- zakup taboru na potrzeby transportu kolejowego.

Rewitalizacja:

- przebudowa lub remont zdegradowanych budynków w celu adaptacji ich na mieszkania socjalne, wspomagane i chronione;
- ochrona dziedzictwa kulturowego poprzez prace konserwatorskie, restauratorskie, roboty budowlane przy zabytkach i w ich otoczeniu wraz z promocją obiektu oraz zabezpieczenie obiektów dziedzictwa kulturowego na wypadek zagrożeń;
- przebudowa lub remont obiektów przemysłowych, powojсковych, popegeerowskich i pokolejowych z zagospodarowaniem ich otoczenia;
- zagospodarowanie przestrzeni miejskich, w tym przebudowa i remont obiektów oraz zdegradowanych budynków, co ma przyczynić się do likwidacji istotnych problemów gospodarczych i społecznych na obszarze rewitalizowanym wynikającym z Lokalnego Programu Rewitalizacji;
- zakup wyposażenia niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania Centrów Usług Społecznych.

Regionalny Program Operacyjny – perspektywa od roku 2021

4 listopada 2020 r. uchwałą nr 2545/183/VI/2020 Zarząd Województwa Śląskiego przyjął Harmonogram naborów wniosków o dofinansowanie na 2021 rok w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Harmonogram obejmuje tylko 2 działania wpisujące się w zakres gospodarowania energią:

- Działanie 4.5. Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie, Poddziałanie 4.5.2. Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie - RIT Południowy. Początek naboru planowany jest na styczeń 2021 roku. Typ projektu mogący uzyskać dofinansowanie to „Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia”. To działanie dotyczy tylko Subregionu Południowego.
- Działanie 4.6 Czyste powietrze Poddziałanie 4.6.1 Czyste powietrze – konkurs. Początek naboru planowany jest na styczeń 2021 roku. Orientacyjna kwota przeznaczona na dofinansowanie w ramach konkursu wynosi 59 280 000,00 zł. Typ projektu mogący uzyskać dofinansowanie to „Wymiana/modernizacja indywidualnych źródeł ciepła (w tym na paliwa stałe, za wyjątkiem węgla brunatnego)”. Działanie dotyczy całego obszaru województwa śląskiego.

W wielu aspektach wdrażanie funduszy w perspektywie finansowej 2021- 2027 będzie podobne jak w latach 2014-2020, ponieważ pozostaną programy zarządzane z poziomu krajowego i regionalnego, jednakże na dzień dzisiejszy nie wyszczególniono szczegółowego zakresu dofinansowań w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego w nowej perspektywie finansowej.

Norweski Mechanizm Finansowy (NMF) i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG)⁸

Dofinansowanie w ramach tego wsparcia może być przeznaczone na opracowanie, wdrożenie i komercjalizację innowacyjnych technologii, rozwiązań, procesów, produktów (towarów lub usług). Program zakłada nabór wniosków w trzech obszarach tematycznych, tj. składane projekty powinny kwalifikować się do co najmniej jednego obszaru tematycznego:

- Technologie przyjazne środowisku (green industry innovation) – projekty inwestycyjne, które w rezultacie mają przyczynić się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, zarówno działalności własnej przedsiębiorcy, jak i produktów, które wprowadzi na rynek.
- Innowacje w obszarze wód morskich i śródlądowych (blue growth) – projekty powinny dotyczyć tzw. błękitnego wzrostu, a sami wnioskodawcy działać w sektorze gospodarki morskiej lub wód śródlądowych. Projekty powinny dotyczyć rozwoju takich przedsiębiorstw poprzez wprowadzanie innowacyjnych procesów lub produktów dotyczących wód morskich lub śródlądowych oraz wybrzeża, w tym poprawy stanu środowiska.

⁸ Źródło: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

- Technologie poprawiające jakość życia (welfare technologies) – projekty powinny dotyczyć rozwoju i wprowadzenia na rynek produktów ułatwiających funkcjonowanie w codziennym życiu osobom z wrażliwych grup społecznych, w tym osobom starszym.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów⁹

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:

- premia termomodernizacyjna
- premia remontowa
- premia kompensacyjna

O dofinansowanie projektu w ramach premii termomodernizacyjnej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- 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.

Premia termomodernizacyjna przysługuje inwestorowi z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora. Przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu. Nie mogą z niej skorzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne wyłącznie z własnych środków. Wysokość premii termomodernizacyjnej wynosi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, jednak nie może wynosić więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

⁹ Źródło: Bank Gospodarstwa Krajowego, www.bgk.pl

12. Podsumowanie, wnioski

W Gminie Sławków potrzeby cieplne pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej. W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest głównie gaz (około 47,6%) oraz węgiel (około 45,3 %). Pozostałe paliwa stanowią 7% całego zużycia energii na potrzeby grzewcze (w tym biomasa, olej opałowy oraz OZE). Całkowite zapotrzebowanie na ciepło wynosi 152,1 TJ/rok i zgodnie z prognozami uwzględniającymi progresywny, stabilny i pasywny wariant rozwoju do roku 2034 zapotrzebowanie spadnie wzrośnie kolejno o ok. 9,6; 4,9 bądź 0,2 TJ/rok.

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Gminy Sławków zajmuje się Tauron Dystrybucja S.A. oddział w Będzinie. Jest to napowietrzna i kablowa sieć średniego i niskiego napięcia. Całkowite roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 19852,8 MWh na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny, pasywny), zgodnie z szacunkami do roku 2034 przyrost zapotrzebowania na energię elektryczną wyniesie kolejno ok. 1848,7; 1114,4 i 557,2 MWh/rok. Plan inwestycyjny przedsiębiorstwa Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie na lata 2020-2024 w zakresie działań na terenie gminy przewiduje modernizację i odtworzenie majątku oraz inwestycje, pozwalające rozbudować sieć, w celu przyłączenia nowych odbiorców.

Dostawą gazu na terenie gminy zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze. Całkowite roczne zużycie gazu wynosi ok. 1902,7 tys.m³ na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny), zgodnie z szacunkami do roku 2034 przyrost zapotrzebowania na paliwa gazowe wyniesie kolejno o ok: 951,3; 570,8 tys.m³/rok a dla wariantu pasywnego ok. 190,3 tys.m³/rok. W Planie Inwestycyjnym na lata 2020-2022, znajdują się dwa zadania z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci gazowej:

- Budowa gazociągu średniego ciśnienia wraz przyłączem Sławków Olkuska, Walcownia, Komora. Zakończenie realizacji planowane jest na okres po roku 2022,
- Modernizacja sieci gazowej Sławków Obrońców Westerplatte.

Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Sławków zgodnie z Art. 19 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2020 r., poz. 833 t.j.) opisuje:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej;
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej;
- oraz zakres współpracy z innymi gminami.

W opracowaniu zawarto prognozę zapotrzebowania na energię cieplną, energię elektryczną i paliwa gazowe na terenie gminy w celu oceny możliwości pełnego pokrycia zapotrzebowania przez dostawców. Prognoza została podzielona na warianty rozwoju gminy: progresywny, stabilny i pasywny co związane jest ze zmianą liczby mieszkańców, z tempem zajmowania nowych terenów

budowlanych, tempem rozwoju przedsiębiorstw, intensyfikacją działań termomodernizacyjnych i innych działań poprawiających efektywność energetyczną na terenie gminy.

Dokument zawiera plan działań w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Do najważniejszych zadań zaliczono:

- Zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
- Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- Zmniejszenie strat przesyłu energii,
- Zapewnienie wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach,
- Promocja i rozwój stosowania Odnawialnych Źródeł Energii oraz efektywnego wykorzystania energii.

Po analizie zebranych danych jednoznacznie stwierdzono, iż plany przedsiębiorstw energetycznych zapewniają realizację założeń, o których mowa w art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r., poz. 833 t.j.). Dokument przedkłada się Radzie Gminy Sławków do uchwalenia jako Założenia do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Sławków.

Procedura przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach na podstawie art. 48 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2020r., poz. 283 t.j.) w odpowiedzi na wniosek z dnia 30 lipca 2020 r. uzgodnili brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Sławków. Obwieszczenie o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu zostało podane do publicznej wiadomości.

Załączniki:

Załącznik I - Mapa sieci gazowej na terenie Gminy Sławków.

Załącznik II - Schemat sieci przesyłowej na obszarze Gminy Sławków.