UCHWAŁA NR XXIX/219/2026
RADY GMINY OLSZANKA

z dnia 16 lipca 2026 r.

w sprawie przyjęcia Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2026 r. poz. 662) oraz na podstawie art. 19 ust. 8 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2026 r., poz.43 z późn. zm.) uchwala się co następuje:

§ 1. Przyjmuje się **Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka** wraz z **Prognozą oddziaływania na środowisko** stanowiące załączniki do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Olszanka.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Sławomir Barwiński

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Olszanka

Olszanka, marzec 2026 r.

Zamawiający:

Gmina Olszanka
Urząd Gminy Olszanka
Olszanka 16
49-332 Olszanka

tel.: +48 77 400 29 00
WWW: https://samorzad.gov.pl/web/gmina-olszanka
E-mail: ug@olszanka.pl

Wykonawca:

ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice
NIP: 6342817144

e-mail: info@niskaemisja.pl
WWW: www.niskaemisja.pl
www.atsys.pl

Opracowano we współpracy z Urzędem Gminy Olszanka

Spis treści

I. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW 8

II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA 10

II.1. Podstawa i zakres opracowania 10

II.2. Cel opracowania 13

III. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI Z ZAKRESU POLITYKI ENERGETYCZNEJ 14

III.1. Dokumenty szczebla międzynarodowego 14

III.1.1. Polityka klimatyczno-energetyczna UE (Strategia „Europa 2020", Fit for 55, Zielony Ład) 14

III.1.2. Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 17

III.1.3. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków 17

III.1.4. Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej 20

III.2. Dokumenty krajowe 20

III.2.1. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku 20

III.2.2. Ustawa o efektywności energetycznej 21

III.2.3. Ustawa o odnawialnych źródłach energii 22

III.2.4. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030) 23

III.2.5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030) 24

III.2.6. Plan rozwoju elektromobilności w Polsce 24

III.2.7. Program polskiej energetyki jądrowej 25

III.2.8. Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. 26

III.3. Dokumenty szczebla wojewódzkiego 27

III.3.1. Strategia Opolskie 2030 27

III.3.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027 29

III.3.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego 30

III.3.4. Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, znana jako "uchwała antysmogowa" 31
III.3.5. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej 32
III.3.6. Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. - Uchwała ta dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego 33
III.4. Dokumenty szczebla powiatowego 34
III.4.1. Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030 34
III.4.2. Powiatowy program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku 35
III.5. Dokumenty szczebla gminnego 36
III.5.1. Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035 36
III.5.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Olszanka. 37
III.5.3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka 37
III.5.4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka 38
IV. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU 40
IV.1. Położenie Gminy, podział administracyjny 40
IV.2. Demografia 42
IV.3. Klimat 43
IV.4. Mieszkalnictwo 48
IV.5. Przedsiębiorcy 50
IV.6. Zasoby przyrodnicze 53
V. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH 56
V.1. System gazowniczy 56
V.1.1. Informacje ogólne 56

V.1.2. Struktura zużycia 60
V.2. System elektroenergetyczny 60
V.2.1. Informacje ogólne 60
V.2.2. Struktura zużycia 71
V.3. System ciepłowniczy 71
VI. WSPÓŁPRACA Z GMINAMI OŚCIENNYMI 75
VI.1. System ciepłowniczy 78
VI.2. System gazowy 78
VI.3. System elektroenergetyczny 79
VI.4. Możliwość współpracy przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.. 80
VI.5. Możliwość współpracy przy wspólnych zakupach energii 80
VI.6. Możliwość współpracy poprzez tworzenie spółdzielni energetycznych 81
VI.7. Możliwość współpracy poprzez tworzenie klastrów energii 82
VII. OCENA POTENCJAŁU ZASPOKOJENIA POTRZEB 83
VII.1. Bilans energetyczny Gminy Olszanka 83
VII.1.1. Dane bazowe do obliczenia wartości w sektorach 84
VII.2. System gazowniczy 96
VII.3. System elektroenergetyczny 97
VII.4. System ciepłowniczy 98
VIII. PROGNOZA ZMIANY ZAPOTRZEBOWANIA..... 100
VIII.1. Metodologia wyliczenia przyszłego bilansu energetycznego..... 100
VIII.1.1. Charakterystyka scenariuszy rozwoju 104
VIII.2. Prognoza przyszłego bilansu energetycznego 110
VIII.2.1. Scenariusz A „Pasywny” 110
VIII.2.2. Scenariusz B „Neutralny” 114
VIII.2.3. Scenariusz C „Aktywny” 117

IX. MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I RACJONALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII I PALIW 120

IX.1. Energia wody 120
IX.2. Energia wiatru 122
IX.3. Energia słoneczna 125
IX.4. Energia biomasy i biogazu 129
IX.5. Energia ze źródeł geotermalnych 130
IX.6. Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych 132
IX.7. Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez zastosowanie mikrokogeneracji do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych 132
IX.8. Możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej .. 133
IX.9. Możliwość wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw 137
IX.10. Możliwości wykorzystania zasobów energii odpadowej 137

X. PLANOWANA GOSPODARKA ENERGETYCZNA 139

X.1. Dodatkowe możliwości współpracy w zakresie gospodarki energetycznej – działalność klastrów 139
X.1. Planowane działania mające na celu optymalizację wielkości zużycia paliw i energii 141

XI. ASPEKTY DOTYCZĄCE WDRAŻANIA USTAWY O ELEKTROMOBILNOŚCI I PALIWACH ALTERNATYWNYCH 147

XI.1. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych 147
XI.2. Infrastruktura na terenie Gminy Olszanka 149

XII. KIERUNKI ROZWOJU I INWESTYCJE 151

XII.1. System gazowniczy 151
XII.1.1. Sieć przesyłowa 151

XII.1.2. Sieć dystrybucyjna 152
XII.2. System elektroenergetyczny 152
XII.2.1. Sieć przesyłowa 152
XII.2.2. Sieć dystrybucyjna 153
XII.3. System ciepłowniczy 154
XIII. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO 156
XIII.1. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu elektroenergetycznego.... 156
XIII.2. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu ciepłowniczego..... 157
XIII.3. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu gazowego..... 158
XIV. PODSUMOWANIE 160
XV. LITERATURA 162
XVI. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW 164
XVI.1. SPIS RYSUNKÓW 164
XVI.2. SPIS TABEL..... 165

I. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

B(a)P	-	benzo(a)piren
DN	-	średnica nominalna
dz.	-	Działka
Dz. U.	-	Dziennik Ustaw
GIOŚ	-	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GJ	-	Gigadżul
GPZ	-	Główny Punkt Zasilania
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny
ha	-	Hektar
I^0	-	pierwszego stopnia
II^0	-	drugiego stopnia
JST	-	Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
JWCD	-	Jednostka wytwórcza centralnie dysponowana – jednostka wytwórcza przyłączona do koordynowanej sieci 110kV podlegająca centralnemu dysponowaniu przez OSP
km	-	Kilometr
kV	-	Kilowolt
kWh	-	Kilowatogodzina
kWp	-	kilowat energii fotowoltaicznej
m	-	Metr
m^2	-	metr kwadratowy
m^3	-	metr sześcienny
mm	-	Milimetr
mm^2	-	milimetr kwadratowy
MOP	-	maksymalne ciśnienie robocze
MŚ	-	Ministerstwo Środowiska
MW	-	megawat (jednostka miary 1 MW = 1000000 watów)
MWh	-	Megawatogodzina
MWt	-	megawat mocy cieplnej (jednostka miary 1 MWt = 10^6 watów mocy cieplnej)
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
nJWCD	-	Jednostka wytwórcza przyłączona do koordynowanej sieci 110kV nie podlegająca centralnemu dysponowaniu przez OSP
nn	-	niskiego napięcia
OSP	-	Operator Systemu Przesyłowego
OZE	-	Odnawialne źródła energii
PM10	-	Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
PM2.5	-	Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
POIiŚ	-	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
PSE	-	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
PV	-	Instalacja fotowoltaiczna
RPZ	-	Regionalny Punkt Zasilania
SN	-	średniego napięcia
UE	-	Unia Europejska
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WN	-	wysokiego napięcia
WP	-	warunki przyłączeniowe
ZPZC	-	Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

II. CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

II.1. Podstawa i zakres opracowania

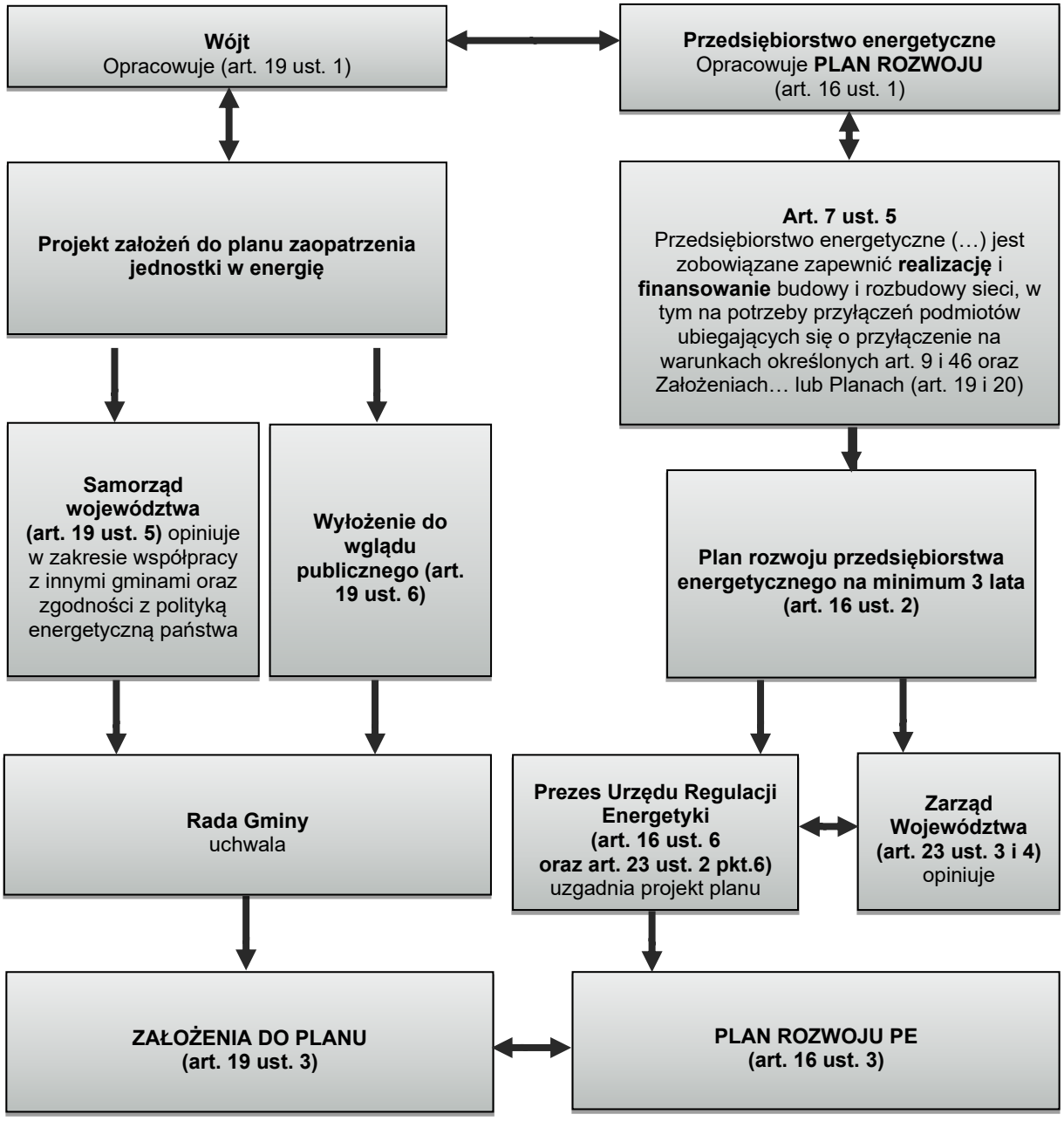
Konieczność opracowania aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wynika z art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne mówiącego o tym, że projekt założeń sporządza się dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata. Gmina Olszanka nie posiada aktualnego dokumentu Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe. Podstawą do opracowania aktualizacji założeń są dokumenty strategiczne takie jak:

1. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
2. Ustawa o efektywności energetycznej
3. Ustawa o odnawialnych źródłach energii
4. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)
5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)
6. Plan rozwoju elektromobilności w Polsce
7. Program polskiej energetyki jądrowej
8. Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.
9. Strategia Opolskie 2030
10. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027
11. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego
12. Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, znana jako "uchwała antysmogowa"
13. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej
14. Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. - Uchwała ta dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego
15. Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030

16. Powiatowy program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku.
17. Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035
18. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Olszanka
19. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka
20. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka.

Zapewnienie spójności zapisów Projektu założeń z ww. dokumentami pozwala na prawidłowe ukierunkowanie polityki energetycznej danego obszaru i właściwe realizowanie zadań przez Gminy Olszanka.

Proces przygotowywania dokumentów związanych z planowaniem zapotrzebowania w nośniki paliw i energii zobrazowano na poniższym rysunku.



Rysunek 1 Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997 r.

Dokument zawiera, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wraz z przedsięwzięciami racjonalizującymi zużycie tych nośników, w tym środków poprawy efektywności energetycznej. Ponadto, w opracowaniu uwzględniony jest zakres współpracy z innymi gminami oraz opis możliwości wykorzystania nadwyżek zasobów z uwzględnieniem instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Aktualizacja projektu założeń określa również charakterystykę analizowanego obszaru pod względem lokalizacji, ludności, zasobów środowiskowych i sektora przemysłu, co pozwala na określenie trendów rozwoju Gminy, a następnie określenie prognozy zużycia nośników paliw i energii oraz określenie możliwego potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II.2. Cel opracowania

Aktualizacja projektu założeń ma na celu określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, paliwa gazowe i energię cieplną, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia w te nośniki w perspektywie do roku 2039.

Opracowanie ma być podstawą do planowania rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Olszanka. Finalnym celem opracowania jest podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zoptymalizowanie wielkości zużycia paliw i energii, a także wyznaczenie kierunków rozwojowych.

Pośrednim celem dokumentu jest również dywersyfikacja dostaw energii poprzez oszacowanie możliwego potencjału wytworzenia energii z odnawialnych źródeł energii, a także określenie kierunków lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych i mieszkalnych.

III. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI Z ZAKRESU POLITYKI ENERGETYCZNEJ

Zapewnienie spójności projektu założeń z dokumentami polityki energetycznej szczebla międzynarodowego, krajowego jak i lokalnego jest podstawowym wyznacznikiem właściwego określenia wizji rozwoju i kierunków działań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego na analizowanym obszarze. Ponadto, zgodność z dokumentami zatwierdzonymi i obowiązującymi na danym obszarze jest konieczna dla zachowania spójności inwestycyjnej i prawidłowego określenia długoterminowej wizji rozwoju analizowanego obszaru.

III.1. Dokumenty szczebla międzynarodowego

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej obliguje kraj do przestrzegania i wdrażania zapisów Europejskiej Polityki Energetycznej, która prowadzić ma do osiągnięcia konkurencyjnej gospodarki o niskim zużyciu bezpieczniejszej i zrównoważonej energii. Wyznaczone cele określają osiągnięcie bezpieczeństwa dostaw surowców strategicznych, odpowiedniego działania energetycznego rynku wewnętrznego, a także znaczącego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Wdrażanie opisanych kierunków rozwoju determinowane jest poprzez publikowane strategie i dyrektywy.

III.1.1. Polityka klimatyczno-energetyczna UE (Strategia „Europa 2020", Fit for 55, Zielony Ład)

Dokument „Strategia Europa 2020" jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

- Zatrudnienie.
- Badania i rozwój.
- Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii.
- Edukację.
- Integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. Do inicjatyw przewodnich należą:

1. Europejska agenda cyfrowa English.
2. Unia innowacji English.
3. Mobilna młodzież.
4. Europa efektywnie korzystająca z zasobów English.
5. Polityka przemysłowa w erze globalizacji.
6. Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia.
7. Europejski program walki z ubóstwem.

W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

- Budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny.
- Ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności.
- Wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych.
- Pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Kontynuacją założonych w Strategii celów są dokumenty związane z unijną polityką przeciwdziałania zmianie klimatu i polityką energetyczną na lata 2021-2030, której ramy zakładają podwyższenie założonych wartości.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- Ograniczenie do 2030 r. emisji gazów cieplarnianych o 55% w stosunku do poziomu z 1990 r.
- Zwiększenie do 42,5% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 27-32%).
- Dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii do 11,7% oszczędności zużycia energii końcowej.

Do działań wpisujących się w postanowienia Strategii należą:

- Stworzenie baz danych źródeł niskiej emisji z wykorzystaniem modelowania drobnorozdzielczego.
- Opracowanie programu dopłat do wymiany niskosprawnych kotłów i urządzeń na paliwa stałe, na nowe źródła ciepła oparte w pierwszym rzędzie o paliwa gazowe oraz odnawialne źródła energii lub na nowoczesne instalacje spełniające wysokie standardy emisyjne, wraz z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania.
- Wdrożenie programu dopłat do wymiany niskosprawnych kotłów i urządzeń na paliwa stałe.
- Wspieranie instalacji rozproszonych, odnawialnych źródeł energii (w tym m.in. pomp ciepła, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych).
- Promocja paliw kwalifikowalnych.
- Organizacja systemu kontroli i intensyfikacja działań kontrolnych.
- Wymiana kotłów węglowych w zasobie komunalnym oraz budynkach publicznych wraz z doposażeniem obiektów w instalacje solarne.
- Opracowanie i wdrożenie preferencji w podatku od nieruchomości dla właścicieli budynków stosujących niskoemisyjne źródła ogrzewania.
- Zatrudnienie na etacie Urzędu Gminy Ekodoradcy.
- Prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych, w tym doradztwa energetycznego.
- Opracowanie i wdrożenie programów edukacji ekologicznej w szkołach prowadzonych przez Gminę.
- Stworzenie platformy współpracy z innymi gminami w zakresie obszarowego ograniczenia niskiej emisji.
- Współpraca z innymi podmiotami, w szczególności Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.

Aktualizacja projektu założeń jest zgodny z zapisami Strategii w zakresie dążenia do maksymalnego ograniczenia zużycia energii finalnej i wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii przy zachowaniu odpowiedniej dbałości o środowisko naturalne.

III.1.2. Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (Dyrektywa (UE) 2023/1791 w sprawie efektywności energetycznej (EED)) ma na celu określenie przez poszczególne Państwa członkowskie planów ograniczenia zużycia energii w perspektywie do 2030 roku.

Obowiązującą regulacją w zakresie efektywności energetycznej jest Dyrektywa (UE) 2023/1791, która została opublikowana 20 września 2023 roku i zastąpiła wcześniejsze przepisy z 2018 roku. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do wdrożenia do 11 października 2025 roku nowych, ambitniejszych rozwiązań prawnych, których głównym celem jest redukcja zużycia energii końcowej w całej Unii Europejskiej o 11,7% do 2030 roku w porównaniu z poziomem z 2020 roku. Dyrektywa stanowi element pakietu „Fit for 55", wpisując się w dążenie do neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Nowe przepisy nakładają szereg obowiązków zarówno na państwa członkowskie, jak i na sektor publiczny oraz przedsiębiorstwa. Instytucje publiczne będą musiały co roku ograniczać zużycie energii końcowej o 1,9% oraz modernizować 3% powierzchni budynków. Dodatkowo rozszerzono obowiązek przeprowadzania audytów energetycznych, które obejmą wszystkie przedsiębiorstwa zużywające więcej niż 10 TJ energii rocznie. Największe podmioty, przekraczające zużycie 85 TJ rocznie, zobowiązano natomiast do wdrożenia i utrzymywania certyfikowanego Systemu Zarządzania Energią zgodnego z normą ISO 50001.

III.1.3. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Obowiązującą na dziś dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w Unii Europejskiej jest Dyrektywa (UE) 2024/1275, znana również jako Recast EPBD (Energy Performance of Buildings Directive). Została przyjęta 24 kwietnia 2024 r., opublikowana 8 maja 2024 r., weszła w życie 28 maja 2024 r. i zastępuje wcześniejszą Dyrektywę 2010/31/EU.

Zgodnie z zapisami, państwa członkowskie mają obowiązek wdrożyć tę dyrektywę do prawa krajowego do 14 maja 2026 r. Dotyczy to większości przepisów, choć niektóre – np. zakaz subsydiowania kotłów na paliwa kopalne – muszą zostać wdrożone wcześniej, już do 1 stycznia 2025 r. W Polsce ten element został wdrożony i ma to

m.in. odzwierciedlenie w zmianach do programu Czyste Powietrze, czy innych programów współfinansowanych z środków budżetu europejskiego.

Dyrektywa wprowadza szereg ambitnych wymagań:

- Każde państwo musi opracować krajowy plan renowacji budynków, zawierający cele dotyczące zużycia energii, emisji gazów cieplarnianych oraz tempo renowacji, aktualizowany regularnie
- Wprowadzane są minimalne standardy energetyczne – przede wszystkim dla 16% najgorszych budynków niemieszkalnych do 2030 roku oraz 26% do 2033 roku, a wszystko to względem stanu z 2020 r.
- Nowe budynki publiczne muszą być budynkami o zerowej emisji już od 2028 r., a wszystkie nowe budynki – od 2030 r. Dodatkowo muszą być przystosowane do instalacji paneli słonecznych (np. gotowe do montażu PV)
- Wprowadzono zakaz subsydiowania kotłów opalanych paliwami kopalnymi, który zaczyna obowiązywać od 1 stycznia 2025 r.
- Dyrektywa wspiera również rozwój infrastruktury dla mobilności zrównoważonej, takich jak punkty ładowania pojazdów elektrycznych i miejsca dla rowerów, oraz promuje stosowanie odnawialnych źródeł energii we wszystkich typach budynków
- System wdrażania obejmuje również renowacyjne paszporty, audyty, certyfikację, inteligencję budynków, „one-stop-shops" dla właścicieli, bazy danych o charakterystyce energetycznej budynków (w tym wydawanie, etykietowanie świadectw energetycznych), a także zarządzanie i kontrolę jakości tych procesów

Dyrektywa ustanawia jasne warunki dla krajów UE: ograniczenie emisji w budynkach, wsparcie termomodernizacji i dekarbonizacji sektora oraz przygotowanie budynków do przyszłych wyzwań energetycznych i klimatycznych.

W nowej Dyrektywie (UE) 2024/1275 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD recast) wymagania wobec budynków publicznych i mieszkalnych różnią się, choć mają wspólny cel – stopniową dekarbonizację i osiągnięcie zerowej emisji w sektorze budownictwa.

W odniesieniu do budynków publicznych ustalono, że:

- Nowe budynki publiczne muszą być zeroemisyjne już od 2028 r. (dla porównania – wszystkie nowe budynki w UE od 2030 r.).
- Publiczne instytucje są zobowiązane do renowacji budynków, aby stopniowo podnosić ich efektywność energetyczną. Szczególny nacisk położono na najgorsze energetycznie 16% budynków niemieszkalnych, które do 2030 r. muszą zostać zmodernizowane tak, aby spełniały minimalne normy efektywności.
- Kolejny próg dotyczy 26% budynków niemieszkalnych – ich modernizacja powinna nastąpić do 2033 r.
- Budynki publiczne muszą być wyposażone w infrastrukturę sprzyjającą zrównoważonej mobilności, m.in. miejsca do ładowania pojazdów elektrycznych i stojaki rowerowe.
- Państwa członkowskie mają obowiązek uwzględniać instytucje publiczne w swoich krajowych planach renowacji budynków i przeznaczać środki na ten cel.

W odniesieniu do budynków mieszkalnych ustalono, że:

- Dla nowych budynków mieszkalnych wymóg zeroemisyjności zaczyna obowiązywać od 2030 r. – muszą one w całości bazować na odnawialnych źródłach energii lub być do nich gotowe.

W przypadku budynków istniejących wprowadzono zasadę stopniowej poprawy efektywności energetycznej. Choć nie określono jednego wspólnego wskaźnika dla całej UE (ze względu na różne warunki krajowe), każde państwo musi wyznaczyć własne minimalne standardy energetyczne oraz zaplanować ścieżkę termomodernizacji.

Dla właścicieli indywidualnych wprowadzono instrumenty wspierające, takie jak paszporty renowacyjne (dokumenty określające indywidualny plan etapowej modernizacji budynku).

W budynkach mieszkalnych państwa członkowskie będą musiały sukcesywnie zwiększać udział OZE (fotowoltaika, pompy ciepła, kolektory słoneczne), eliminować kotły na paliwa kopalne (od 2025 r. nie można ich już dotować) i wspierać kompleksowe termomodernizacje.

Aktualizacja projektu założeń zapewnia spójność z zapisami Dyrektywy pod względem maksymalnego ograniczenia zużycia energii końcowej w budynkach i wspierania działań mających na celu stosowanie odnawialnych źródeł energii.

III.1.4. Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej

Aktualizacja założeń wykazuje również w sposób pośredni, zgodność z innymi Dyrektywami Unii Europejskiej w poniższym zakresie:

- Dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WETekst mający znaczenie dla EOG – spójność w zakresie propagowania kierunków działań pozwalających na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- Dyrektywą 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (przekształcenie) – spójność w zakresie promowania energii ze źródeł odnawialnych;
- Dyrektywą 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią – spójność z zapisami dotyczącymi wykorzystywania urządzeń o wysokiej sprawności energetycznej, a także minimalizacji kosztów cyklu życia wyrobów.

III.2. Dokumenty krajowe

III.2.1. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku przedstawia strategię państwa w zakresie energetyki, opracowaną w oparciu o realne potrzeby zmian i ochronę interesów obywateli. Dokument przygotowano zgodnie z przyjętymi zapisami pakietu klimatyczno-energetycznego UE, gdzie wskazano konkretne narzędzia prawne realizacji celów.

Podstawowymi kierunkami Polityki energetycznej Polski do 2040 roku są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,

- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Dla każdego wskazanego kierunku działań sformułowano cele szczegółowe na rzecz ich realizacji. Wyszczególnione obszary prac są od siebie zależne, ponieważ przyczyniając się do zmian jednego wywierany jest jednocześnie wpływ na inny zakres np. poprawa efektywności energetycznej powoduje ograniczenie zużycia energii i paliw, co w efekcie podnosi bezpieczeństwo energetyczne. Innym przykładem jest rozwój i wykorzystanie instalacji OZE, które prowadzi do ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

Polityka energetyczna Polski ściśle związana jest z założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w zakresie przyjętych celów. Są to m.in.:

- stabilne dostawy paliw i energii pozwalające zaspokoić potrzeby społeczeństwa poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw, właściwą ocenę zapotrzebowania nośników energii;
- wzrost efektywności energetycznej poprzez modernizację przestarzałych systemów grzewczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, realizację prac termomodernizacyjnych, budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych;
- rozwój energetyki odnawialnej, promowanie instalacji prosumenckich i energetyki rozproszonej, dywersyfikacja źródeł wytwórczych, co przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego;
- ochrona i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, racjonalne zużycie surowców nieodnawialnych, wykorzystanie nowych technologii ograniczających emisję spalin, zmiana struktury.

III.2.2. Ustawa o efektywności energetycznej

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2025 r. poz. 711, z późn. zm.) określa zasady opracowania krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej, wraz z wyznaczeniem zadań dla jednostek sektora

publicznego w tym zakresie i zasad realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii, a także sporządzania audytów energetycznych przedsiębiorstw.

Jednostki sektora publicznego, zgodnie z ustawą, powinny stosować środki poprawy efektywności energetycznej, takie jak:

1. Realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej.
2. Nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.
3. Wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu, lub ich modernizacja w celu zmniejszenia przez nie zużycia energii.
4. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych.
5. Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka określa możliwości podwyższenia klasy energetycznej budynków, instalacji czy urządzeń na analizowanym obszarze, przez co jest dokumentem określającym możliwości zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

III.2.3. Ustawa o odnawialnych źródłach energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2026 r. poz. 68) określa warunki i zasady wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii, a także mechanizmy i instrumenty wspierające. Ponadto, w ustawie zawarte zostały zapisy o zasadach realizacji krajowego planu działania w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, wydawania gwarancji jej pochodzenia jak i współpracy międzynarodowej. Nadrzędnymi celami ustawy są propagowanie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z racjonalizacją ich zużycia, a także kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających. Ustawa ma wspierać osiągnięcie założeń pakietu klimatyczno-energetycznego, a tym samym wpływać na poprawę jakości powietrza atmosferycznego w kraju.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka zawiera zapisy dotyczące odnawialnych źródeł

energii, a także możliwości ich wykorzystania na analizowanym obszarze, dlatego też jest spójny z zapisami ustawy.

III.2.4. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej została przyjęta 16 lipca 2019 roku. Celem głównym strategii jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR). Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

a także cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Z punktu widzenia Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe spójne kierunki interwencji to:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu.
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Ponadto działania przewidziane w ramach PEP2030 wpływają na cele i charakter działań określonych w planie.

III.2.5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 stanowi podstawowy dokument kształtowania polityki regionalnej Polski. Celem głównym Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju. Ma to stworzyć warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Jak jedno z podstawowych wyzwań dla rozwoju określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Elementy rozwiązania problemów wynikających z tego wyzwania zawarto w celu szczegółowym I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest komplementarna z Aktualizacją Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka w zakresie uporządkowania zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym.

III.2.6. Plan rozwoju elektromobilności w Polsce

Plan rozwoju elektromobilności w Polsce jest odpowiedzią na zmieniające się trendy w motoryzacji, które wpływają na kształt i rozwój gospodarki. Przewidywane scenariusze zakładają stały wzrost zainteresowania samochodami elektrycznymi, które na przestrzeni kilkudziesięciu lat będą wypierać z rynku tradycyjne pojazdy spalinowe. Cele jakie przedstawiono w dokumencie dotyczą:

- stworzenia warunków dla rozwoju elektromobilności Polaków (budowa infrastruktury szybkiego ładowania na terenie całego kraju, dostęp do centrum

miast wyłącznie samochodów elektrycznych, ulgi dla samochodów z określoną normą emisji spalin);

- rozwoju przemysłu elektromobilności (rozwój innowacyjnych technologii, wsparcie uczelni w zakresie rozwoju elektromobilności, programy rządowe wspierające inwestycje w nowe technologie);
- stabilizacji sieci elektroenergetycznej (kreowanie nawyków konsumentów poprzez zróżnicowanie cen zachęcające do korzystania ze specjalnych taryf, dostosowanie stanu technicznego infrastruktury sieciowej do dynamicznych potrzeb rynku, budowa inteligentnych sieci).

Plan rozwoju elektromobilności w Polsce jest komplementarny z aktualizacją założeń w zakresie wyznaczonych celów do realizacji na przestrzeni przyjętego horyzontu czasowego. Należą do nich:

1. Poprawa stanu środowiska naturalnego – możliwa do osiągnięcia poprzez ograniczenie zużycia paliw nieodnawialnych, zmianę struktury wykorzystywanych środków transportu poprzez promowanie samochodów elektrycznych, rozwój metod zagospodarowania zużytych akumulatorów i baterii.
2. Wzrost bezpieczeństwa energetycznego – uniezależnienie się od dostawców surowców energetycznych (w tym gazu i ropy naftowej) poprzez rozwój infrastruktury i motoryzacji elektrycznej; wzrost efektywności energetycznej – samochody elektryczne cechuje wyższa efektywność wykorzystania energii niż pojazdy spalinowe.

III.2.7. Program polskiej energetyki jądrowej

Program polskiej energetyki jądrowej to strategiczny dokument rządowy stanowiący „mapę drogową” dla budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. Dokument ten określa podstawowe zadania, które musi zrealizować krajowa administracja, inwestor, dozór jądrowy oraz inne podmioty biorące udział w inwestycji. Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 28 stycznia 2014 r., a jego zaktualizowana wersja - 2 października 2020 r.

Wskazano w nim prawdopodobne lokalizacje elektrowni jądrowej. Należą do nich:

- lokalizacje nadmorskie,

- lokalizacje wykorzystywane obecnie przez elektrownie systemowe.

Dokument ten w 2025 roku został poddany aktualizacji. Konsultacje trwały do 25.07.2025 roku. Na dzień sporządzenia dokumentu nie opublikowano aktualizacji dokumentu.

III.2.8. Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu opiera się na dwóch wariantach realizacji celów:

1. WAM – scenariusz przyspieszonej transformacji (zakłada dodatkowe działania przyśpieszające transformację, umożliwia również realizację części zobowiązań pakietu Fit for 55)
2. WEM – scenariusz zrównoważonej transformacji (jest oparty na funkcjonujących instrumentach prawnych i inwestycyjnych).

Do 2030 roku emisje gazów cieplarnianych spadną o 43% w scenariuszu WEM i o 53% w WAM, a do 2040 roku odpowiednio o 61% i 75%. Różnice te mają bezpośrednie przełożenie na skalę inwestycji, strukturę miksu oraz tempo spadku kosztów energii.
Jednym z najważniejszych elementów KPEiK jest jasno zdefiniowany miks energetyczny. KPEiK zakłada głęboką elektryfikację gospodarki, co zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną do ok. 200 TWh w 2030 roku i 270 TWh w 2040 roku.
Do 2030 roku:

- moc zainstalowana w KSE wzrośnie do ponad 90 GW, a do 2040 roku podwoi się względem 2025 roku,
- udział OZE w produkcji energii elektrycznej osiągnie 51,6% (WEM) i 53,2% (WAM),
- kluczową rolę odegrają energetyka wiatrowa na lądzie i morzu oraz fotowoltaika.

Znaczenie energetyki jądrowej (w tym dużych bloków elektrowni jądrowych i reaktorów modułowych SMR), uległo wzmocnieniu – jako stabilna, zeroemisyjna podstawa systemu pod koniec lat 30. i w latach 40. XXI wieku.

Gaz ziemny pełnić będzie rolę paliwa pomostowego, z maksymalnym popytem na poziomie około 24-25 mld m³ ok. 2030 roku. Stopniowo będzie zastępowany przez gazy odnawialne i zdekarbonizowane.

Natomiast zapotrzebowanie na węgiel kamienny, zgodnie z prognozami, spadnie do 2030 roku do poziomu 28,4 mln ton w scenariuszu WEM i 19,4 mln ton w scenariuszu WAM względem 2020 roku, przy zachowaniu krajowego wydobycia jako podstawy pokrycia zapotrzebowania.

III.3. Dokumenty szczebla wojewódzkiego

III.3.1. Strategia Opolskie 2030

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030" to kluczowy dokument wyznaczający kierunki rozwoju regionu do 2030 roku. Składa się z trzech głównych celów strategicznych:

1. Człowiek i relacje – koncentruje się na poprawie jakości życia mieszkańców, edukacji, zdrowia oraz integracji społecznej.
2. Środowisko i rozwój – dąży do zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska oraz efektywnego gospodarowania zasobami naturalnymi.
3. Silna gospodarka – ma na celu wspieranie innowacyjności, przedsiębiorczości oraz tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji.

W ramach tych celów zdefiniowano tzw. "opolską 11-tkę", czyli jedenaście celów operacyjnych oraz odpowiednie do ich osiągnięcia kierunki działań. Dokument uwzględnia terytorialne podejście, dzieląc region na pięć subregionów, co pozwala na dostosowanie działań do specyficznych potrzeb lokalnych.

Strategia została uchwalona przez Sejmik Województwa Opolskiego w październiku 2021 roku i stanowi fundament dla planowania i realizacji projektów regionalnych w nadchodzącej dekadzie.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030" koncentruje się na zrównoważonym rozwoju regionu, uwzględniając aspekty społeczne, gospodarcze i środowiskowe. W obszarze energetyki dokument kładzie nacisk na zwiększenie efektywności energetycznej, promowanie odnawialnych źródeł energii oraz modernizację infrastruktury energetycznej. Cele te mają na celu poprawę

bezpieczeństwa energetycznego regionu, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz wspieranie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w sektorze energetycznym.

W kontekście zapotrzebowania na energię, strategia przewiduje działania mające na celu zaspokojenie rosnącego popytu na energię elektryczną, ciepło systemowe oraz gaz ziemny. Planuje się rozwój infrastruktury energetycznej, w tym budowę nowych źródeł energii oraz modernizację istniejących instalacji, aby sprostać wymaganiom mieszkańców, przedsiębiorstw i instytucji publicznych. Dodatkowo, strategia zakłada promowanie efektywnego wykorzystania energii oraz edukację społeczną w zakresie oszczędności energetycznych.

Wśród kluczowych celów w zakresie energetyki wyróżnia się:

- Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym regionu poprzez inwestycje w farmy wiatrowe, instalacje fotowoltaiczne oraz biogazownie.
- Modernizacja i rozbudowa infrastruktury energetycznej, w tym sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, aby zapewnić stabilne i niezawodne dostawy energii do wszystkich odbiorców.
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz systemów zarządzania energią.
- Edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego korzystania z energii oraz promowanie proekologicznych postaw.
- Wspieranie innowacji technologicznych w sektorze energetycznym, w tym rozwój inteligentnych sieci energetycznych (smart grids) oraz magazynowania energii.

Dzięki realizacji tych celów, strategia dąży do stworzenia nowoczesnego, zrównoważonego i konkurencyjnego sektora energetycznego w województwie opolskim, który będzie wspierał rozwój gospodarczy regionu oraz przyczyniał się do ochrony środowiska naturalnego.

III.3.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027, znany jako Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021–2027, jest kluczowym dokumentem planistycznym, który wyznacza kierunki rozwoju regionu Opolszczyzny w nadchodzącej perspektywie finansowej. Program ten koncentruje się na wspieraniu zrównoważonego rozwoju, innowacyjności oraz poprawie jakości życia mieszkańców województwa.

Cele Programu:

- Wzrost konkurencyjności gospodarki: Poprzez wspieranie innowacyjnych przedsiębiorstw oraz rozwój sektora badań i rozwoju.
- Zrównoważony rozwój: Skupienie na ochronie środowiska, efektywności energetycznej oraz adaptacji do zmian klimatycznych.
- Rozwój infrastruktury: Modernizacja i budowa infrastruktury transportowej, cyfrowej oraz społecznej.
- Integracja społeczna: Wspieranie edukacji, zatrudnienia oraz włączenia społecznego.

Program kładzie duży nacisk na poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. W ramach działania 2.1 "Poprawa efektywności energetycznej w województwie opolskim" przewidziano wsparcie dla projektów mających na celu modernizację budynków, instalację odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych. Celem jest redukcja zużycia energii oraz obniżenie emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo, program wspiera rozwój infrastruktury energetycznej, w tym sieci dystrybucji energii elektrycznej i gazu, co ma na celu zapewnienie stabilnych i efektywnych dostaw energii dla mieszkańców i przedsiębiorstw.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program dąży do zrównoważonego rozwoju sektora energetycznego poprzez:

1. Wspieranie inwestycji w odnawialne źródła energii (OZE): Ułatwienie dostępu do finansowania dla projektów związanych z OZE, takich jak instalacje fotowoltaiczne, wiatrowe czy biogazownie.

2. Modernizację infrastruktury energetycznej: Poprawa efektywności sieci energetycznych oraz redukcja strat energii.
3. Edukację i doradztwo energetyczne: Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorstw na temat efektywnego wykorzystania energii oraz dostępnych źródeł finansowania.
4. Wspieranie badań i innowacji w sektorze energetycznym: Finansowanie projektów badawczo-rozwojowych mających na celu opracowanie nowych technologii energetycznych.

Dzięki tym działaniom, program ma na celu zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię w regionie w sposób zrównoważony, efektywny i przyjazny dla środowiska.

III.3.3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego to kluczowy dokument planistyczny, który wyznacza kierunki rozwoju regionu, uwzględniając aspekty środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Jego głównym celem jest określenie przestrzennych uwarunkowań rozwoju oraz kierunków i priorytetów kształtowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i zurbanizowanego, dostosowanych do strategicznych celów rozwoju województwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego uwzględnia potrzeby energetyczne regionu poprzez:

- Określenie obszarów przeznaczonych pod inwestycje energetyczne: Plan wskazuje lokalizacje dla elektrowni, farm wiatrowych, instalacji fotowoltaicznych oraz innych źródeł energii odnawialnej, co ma na celu zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię w regionie.
- Integrację z innymi dokumentami planistycznymi: Plan jest spójny z innymi dokumentami, takimi jak Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, co pozwala na kompleksowe podejście do kwestii energetycznych i środowiskowych.
- Promocję zrównoważonego rozwoju: Plan wspiera rozwój infrastruktury energetycznej w sposób zrównoważony, minimalizując negatywny wpływ na środowisko i krajobraz.

- Ułatwienie procesu inwestycyjnego: Określenie obszarów przeznaczonych pod inwestycje energetyczne w planie zagospodarowania przestrzennego ułatwia proces uzyskiwania pozwoleń i decyzji administracyjnych, co przyspiesza realizację projektów energetycznych.

Dzięki tym działaniom, plan przyczynia się do efektywnego zaspokajania potrzeb energetycznych województwa opolskiego, wspierając jednocześnie zrównoważony rozwój regionu.

Dokument ten klasyfikuje Gminę Olszanka jako obszar wymagający poprawy warunków i jakości życia mieszkańców, poprzez wzmocnienie wyposażenia infrastrukturalnego i dostępności komunikacyjnej, w tym gazyfikację gminy. Działanie te wpisuje się w planowane inwestycję ujęte w Aktualizacji projektu założeń.

III.3.4. Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, znana jako "uchwała antysmogowa"

Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r., znana jako "uchwała antysmogowa", wprowadza na terenie województwa opolskiego ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Celem uchwały jest poprawa jakości powietrza poprzez eliminację najbardziej zanieczyszczających źródeł ciepła.

Kluczowe postanowienia uchwały:

- Zakaz stosowania paliw stałych: Uchwała zakazuje stosowania węgla brunatnego oraz paliw stałych o zawartości siarki powyżej 0,6% i popiołu powyżej 15%.
- Wymiana źródeł ciepła: Właściciele budynków są zobowiązani do wymiany starych pieców i kotłów na nowoczesne urządzenia spełniające określone normy emisyjne.
- Terminy dostosowania: Ustalone zostały terminy, do których właściciele nieruchomości muszą dostosować swoje instalacje do nowych wymagań.

Cele uchwały w zakresie zapotrzebowania na energię:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń: Ograniczenie stosowania paliw stałych ma na celu zmniejszenie emisji pyłów, tlenków azotu i innych szkodliwych substancji do atmosfery.
- Poprawa efektywności energetycznej: Wymiana przestarzałych źródeł ciepła na nowoczesne urządzenia ma przyczynić się do zwiększenia efektywności energetycznej budynków.
- Promocja odnawialnych źródeł energii: Uchwała wspiera przechodzenie na odnawialne źródła energii, takie jak pompy ciepła czy kolektory słoneczne, poprzez umożliwienie ich stosowania w miejsce tradycyjnych pieców węglowych.

Dzięki tym działaniom województwo opolskie dąży do poprawy jakości powietrza oraz zwiększenia efektywności energetycznej w regionie.

III.3.5. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, uchwalony przez Sejmik Województwa Opolskiego w dniu 26 września 2023 r., ma na celu poprawę jakości powietrza w regionie poprzez wdrożenie działań naprawczych w obszarach, gdzie stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program koncentruje się na:

- Ograniczeniu emisji z indywidualnych źródeł ciepła: Promowanie wymiany starych pieców węglowych na nowoczesne kotły gazowe lub urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii, co prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa stałe i poprawy efektywności energetycznej.
- Rozwoju sieci ciepłowniczych: Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych umożliwia centralne ogrzewanie budynków, co redukuje potrzebę indywidualnego spalania paliw stałych i zmniejsza emisję zanieczyszczeń.
- Edukacji i wsparciu dla mieszkańców: Program przewiduje działania informacyjne i doradcze, które mają na celu zwiększenie świadomości ekologicznej oraz promowanie efektywnego i ekologicznego wykorzystania energii w gospodarstwach domowych.

Dzięki tym działaniom, program dąży do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa kopalne, promując jednocześnie efektywne i ekologiczne źródła energii, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza w regionie.

III.3.6. Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. - Uchwała ta dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego

Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego. Dokument ten ma na celu dostosowanie strategii rozwoju regionu do aktualnych wyzwań i potrzeb, uwzględniając zmiany w gospodarce, społeczeństwie oraz środowisku. Aktualizacja planów ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju województwa, uwzględniając aspekty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.
W kontekście zapotrzebowania na energię, uchwała odnosi się do konieczności dostosowania infrastruktury energetycznej do rosnącego zapotrzebowania oraz promowania efektywności energetycznej. Cele w tym zakresie obejmują:

- Rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE): Promowanie inwestycji w OZE w celu zwiększenia udziału energii odnawialnej w miksie energetycznym regionu.
- Poprawa efektywności energetycznej: Wdrażanie działań mających na celu redukcję zużycia energii poprzez modernizację infrastruktury oraz promowanie energooszczędnych technologii.
- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego: Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych w celu zapewnienia stabilnych i niezawodnych dostaw energii dla mieszkańców i przedsiębiorstw.
- Edukacja i świadomość energetyczna: Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych mających na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat efektywnego i odpowiedzialnego korzystania z energii.
- Wspieranie innowacji technologicznych: Zachęcanie do wdrażania nowoczesnych technologii energetycznych, które przyczynią się do zrównoważonego rozwoju regionu.

Dzięki tym działaniom, województwo opolskie dąży do zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na energię w sposób zrównoważony, efektywny i przyjazny dla środowiska.

III.4. Dokumenty szczebla powiatowego

III.4.1. Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030

Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 ma na celu wspieranie zrównoważonego rozwoju obszaru poprzez integrację działań gmin i powiatów. Dokument koncentruje się na wzmacnianiu współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego, promowaniu zintegrowanego podejścia do planowania rozwoju oraz rozwiązywaniu problemów poprzez identyfikację i wzmacnianie funkcjonalnych powiązań przynoszących korzyści społeczne i gospodarcze dla regionu. W ramach strategii przewidziano działania mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców, rozwój infrastruktury oraz wspieranie lokalnej gospodarki. Dokument uwzględnia również cele Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030", zapewniając spójność działań na poziomie regionalnym i subregionalnym.

Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 odnosi się do zapotrzebowania na energię poprzez promowanie działań związanych z efektywnością energetyczną oraz rozwojem odnawialnych źródeł energii. W strategii uwzględniono potrzeby związane z poprawą jakości infrastruktury energetycznej, zarówno na poziomie lokalnym, jak i subregionalnym, z naciskiem na zrównoważony rozwój. Dokument przewiduje zwiększenie inwestycji w zieloną energię, modernizację sieci przesyłowych oraz wsparcie dla mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej.

Cele w tym zakresie obejmują:

- Zmniejszenie zużycia energii w budynkach publicznych i mieszkalnych poprzez modernizację i termomodernizację.
- Promowanie inwestycji w odnawialne źródła energii, takie jak energia słoneczna, wiatrowa i biogazowa.

- Wspieranie lokalnych projektów energetycznych, które umożliwiają samowystarczalność energetyczną gmin.

Zwiększenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, przedsiębiorców i jednostek publicznych w zakresie efektywnego zarządzania energią.

Podjęte działania mają na celu wspieranie transformacji energetycznej i redukcję emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z celami Europejskiego Zielonego Ładu.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie wspierania lokalnych projektów energetycznych, które umożliwiają samowystarczalność energetyczną gmin oraz promowania inwestycji w odnawialne źródła energii.

III.4.2. Powiatowy program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028 roku" został przyjęty Uchwałą Nr XXXI/231/21 Rady Powiatu Brzeskiego z dnia 25 listopada 2021 r. Jest to kluczowy dokument strategiczny określający politykę ekologiczną powiatu, cele priorytetowe oraz harmonogram działań proekologicznych na wskazany okres.

Program koncentruje się na kilku priorytetowych kierunkach działań, które mają zapewnić zrównoważony rozwój regionu:

- Ochrona powietrza i klimatu: Obejmuje działania zmierzające do redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (tzw. niska emisja), wspieranie odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizację budynków użyteczności publicznej.
- Gospodarka wodno-ściekowa: Skupia się na ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, rozbudowie sieci kanalizacyjnej oraz poprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia.
- Gospodarka odpadami: Zakłada dążenie do zwiększenia poziomu recyklingu, ograniczanie składowania odpadów oraz usuwanie azbestu z terenu powiatu.
- Ochrona przyrody i bioróżnorodności: Obejmuje pielęgnację i tworzenie nowych terenów zieleni, ochronę lasów oraz edukację ekologiczną mieszkańców.

- Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.

Aktualizacja ZPZC dla Gminy Olszanka wykazuje zbieżność z POŚ w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez planowane inwestycje z zakresu termomodernizacji, wymiany kotłów i montażu OZE.

III.5. Dokumenty szczebla gminnego

III.5.1. Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035

Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035 to najważniejszy dokument programowy gminy, który wyznacza wizję jej rozwoju na najbliższą dekadę. Dokument ten łączy aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne, stanowiąc fundament dla pozyskiwania funduszy zewnętrznych (unijnych i krajowych).

Prace nad strategią rozpoczęły się formalnie 15 kwietnia 2025 roku (Uchwała nr XIII/91/2025), a jej ostateczny kształt został wypracowany w toku szerokich konsultacji społecznych, które zakończyły się jesienią 2025 roku.

Strategia opiera się na trzech głównych filarach, które mają odpowiedzieć na najważniejsze wyzwania gminy, takie jak demografia czy zmiany gospodarcze:

1. Nowoczesna gospodarka i transport: Wykorzystanie strategicznego położenia przy autostradzie A4 (węzeł Przylesie). Gmina stawia na rozwój strefy aktywności gospodarczej, przyciąganie inwestorów z sektora logistyki i produkcji oraz poprawę połączeń transportowych.
2. Wysoka jakość życia (Sfera społeczna): Przeciwdziałanie odpływowi młodych mieszkańców poprzez rozbudowę oferty edukacyjnej, kulturalnej i sportowej. Ważnym elementem jest wsparcie seniorów oraz rozwój wolontariatu i inicjatyw oddolnych (np. współpraca z OSP i organizacjami lokalnymi).
3. Gmina zielona i samowystarczalna energetycznie: Kontynuacja działań proekologicznych, w tym wspieranie OZE (fotowoltaika, farmy wiatrowe) oraz modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

W dokumencie wskazano również priorytety - inwestycyjne i miękkie, takie jak:

- Cyfryzacja: Rozwój e-usług w urzędzie oraz poprawa dostępu do szerokopasmowego internetu w mniejszych sołectwach.

- Infrastruktura techniczna: Budowa i modernizacja dróg gminnych oraz dalsze etapy kanalizacji gminy.
- Edukacja i integracja: Doposażenie szkół i świetlic wiejskich oraz tworzenie nowoczesnych przestrzeni rekreacyjnych (place zabaw, boiska).

Ujęty w Strategii filar: *Gmina zielona i samowystarczalna* jest zbieżny z założeniami Aktualizacji projektu założeń.

III.5.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Olszanka

Na terenie Gminy Olszanka obowiązuje uchwała dotycząca miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dostępne jest on na stronie BIP Urzędu Gminy pod adresem www: https://samorzad.gov.pl/web/gmina-olszanka/miejscowy-plan-zagospodarowania-przestrzennego

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zawiera zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznacza kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planie zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Wskazane kierunki oraz wytyczne dotyczące przeznaczenia terenów i możliwej lokalizacji instalacji OZE są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka.

III.5.3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka

Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka została przyjęta uchwałą Nr XXXV-219-2021 Rady Gminy Olszanka z dnia 25 października 2021 roku. Dokument ten ma na celu określenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, poprawy efektywności energetycznej oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.

Aktualizacja dostosowuje plan do obecnych realiów gospodarczych, nowych technologii oraz zmieniających się przepisów prawa ochrony środowiska.

W ramach aktualizacji planu, gmina skupia się na kilku kluczowych filarach:

- Termomodernizacja budynków: Docieplanie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy) oraz wsparcie dla budownictwa mieszkalnego.
- Wymiana źródeł ciepła: Likwidacja starych kotłów węglowych ("kopciuchów") na rzecz nowoczesnych pomp ciepła, kotłów na biomasę lub gaz.
- Oświetlenie uliczne: Modernizacja punktów świetlnych na energooszczędne oprawy LED wraz z systemami sterowania.
- OZE (Odnawialne Źródła Energii): Promocja i montaż instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych.
- Transport i edukacja: Działania na rzecz zrównoważonej mobilności oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Wpisane do Aktualizacji PGN działania związane z ochroną powietrza są spójne z działaniami przewidzianymi w Aktualizacji ZPZC.

III.5.4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka

Studium określa politykę przestrzenną gminy, określa lokalne zasady gospodarowania przestrzenią przy uwzględnieniu zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planie zagospodarowania przestrzennego województwa i strategii rozwoju gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pełni zatem trzy podstawowe funkcje:

- stanowi akt polityki przestrzennej gminy określając politykę rozwoju przestrzennego gminy,
- wpływa na zasady kształtowania przestrzeni określane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego koordynując ich ustalenia,
- studium może również stanowić ofertę dla przyszłych inwestorów, będąc jednym z ważniejszych elementów programu rozwoju gminy.

Podstawowe Studium dla gminy Olszanka zostało uchwalone w 2000 roku (Uchwała nr XIV/121/2000). Przez lata było wielokrotnie aktualizowane, a najnowsza istotna wersja (tekst i rysunek ujednolicony) została przyjęta 31 sierpnia 2023 r. (Uchwała nr LXXIII/296/2023).

Główne kierunki wyznaczone w Studium:

- Rozwój gospodarczy - priorytetem jest zagospodarowanie terenów w rejonie węzła autostradowego „Przylesie” (A4). Jest to obszar przeznaczony pod wielofunkcyjną aktywność gospodarczą, logistykę i produkcję.
- Odnawialne źródła energii - studium dopuszcza lokalizację farm wiatrowych (rejon miejscowości Przylesie, Obórki, Jankowice Wielkie) oraz rozwój fotowoltaiki, co jest kluczowym elementem strategii energetycznej gminy.
- Infrastruktura ponadlokalna - dokument uwzględnia przebieg strategicznych linii elektroenergetycznych (np. linia 400 kV Dobrzeń – Pasikurowice/Wrocław).
- Ochrona rolnictwa - gmina utrzymuje swój rolniczy charakter w południowej i centralnej części, chroniąc gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Wskazane kierunki są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Aktualizacji ZPZC dla Gminy Olszanka

IV. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

IV.1. Położenie Gminy, podział administracyjny

Gmina Olszanka to jednostka o charakterze typowo wiejskim, zlokalizowana w województwie opolskim, której profil społeczno-gospodarczy kształtowany jest przez rozproszoną zabudowę, dominację funkcji mieszkaniowej oraz rozwijającą się, lecz nadal niewielkoskalową działalność gospodarczą.

Pod względem struktury przestrzennej gmina ma charakter rolniczo-osadniczy, z przewagą terenów rolnych oraz niewielkimi ośrodkami wiejskimi. Brak jest dużych ośrodków miejskich czy przemysłowych, co przekłada się na niski poziom urbanizacji oraz ograniczoną presję inwestycyjną w zakresie dużych projektów infrastrukturalnych.

Demograficznie gmina wpisuje się w typowy dla obszarów wiejskich trend stabilizacji lub umiarkowanego spadku liczby ludności, z jednoczesnym procesem starzenia się społeczeństwa. Struktura osadnicza oraz odległość od większych ośrodków miejskich wpływają na migracje, zwłaszcza osób młodych.

Gospodarka lokalna opiera się przede wszystkim na mikroprzedsiębiorczości – zdecydowaną większość podmiotów stanowią małe, często jednoosobowe działalności gospodarcze. Dominującą rolę pełni sektor usług, uzupełniany przez rozwijający się sektor przemysłowo-budowlany. Znaczenie rolnictwa, choć nadal obecne, systematycznie maleje zarówno pod względem liczby podmiotów, jak i udziału w strukturze gospodarki.

W kontekście energetycznym gmina charakteryzuje się rozproszonym profilem zużycia energii, wynikającym z braku dużych odbiorców przemysłowych. Zapotrzebowanie koncentruje się w sektorze bytowo-komunalnym oraz drobnej działalności gospodarczej. Taka struktura sprzyja rozwojowi rozproszonych źródeł energii, w szczególności instalacji OZE (np. fotowoltaiki) oraz magazynów energii.

Na terenie Gminy Olszanka znajdują się następujące miejscowości: Jankowice Wielkie, Przylesie, Pogorzela, Krzyżowice, Olszanka, Czeska Wieś, Michałów, Gierszowice, Janów oraz Obórki.

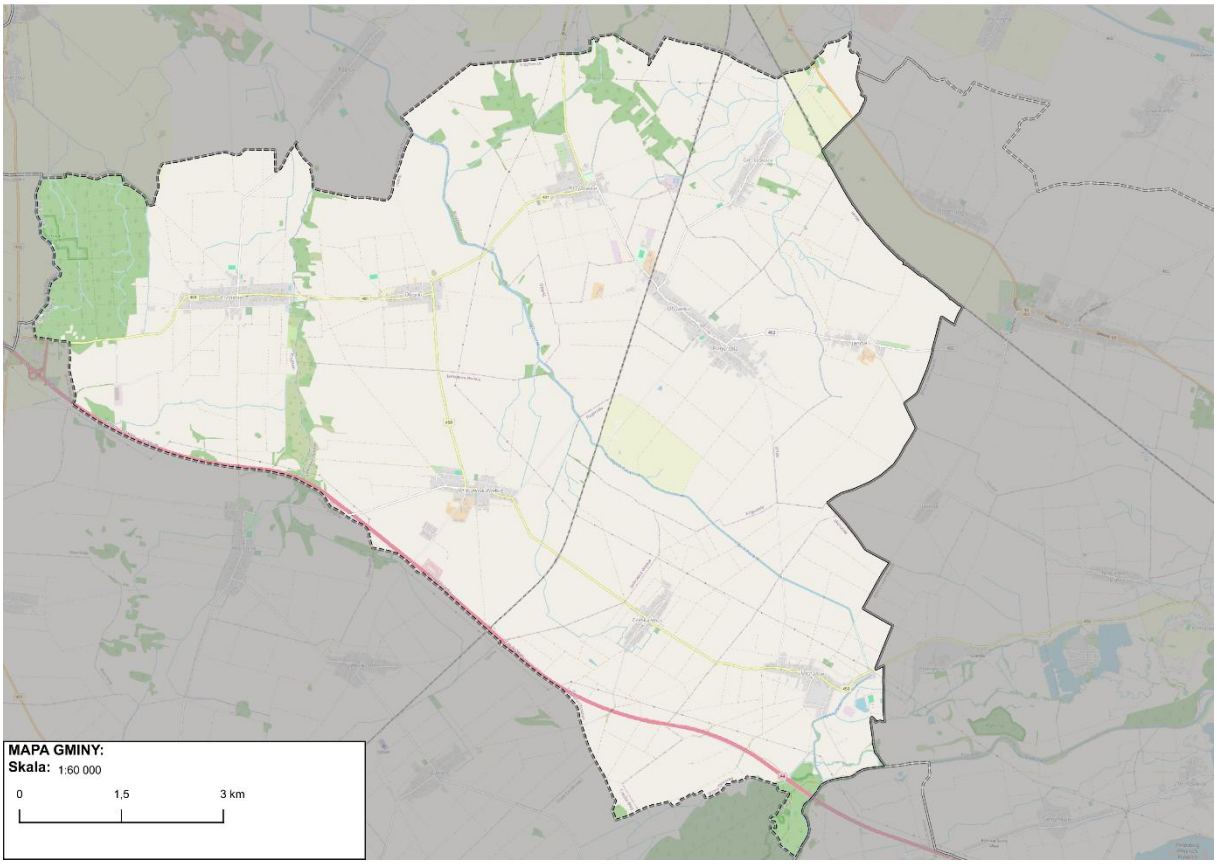
Struktura źródeł ciepła w gminie wykazuje wyraźne zróżnicowanie przestrzenne, odzwierciedlające zarówno wielkość poszczególnych miejscowości, jak i ich charakter zabudowy.

Łączna liczba źródeł ciepła wynosi 2380, przy czym największa koncentracja występuje w miejscowościach: Jankowice Wielkie (389) oraz Przylesie (384), a także w Krzyżowicach (309) i Pogorzeli (278), co wskazuje na ich istotną rolę jako głównych ośrodków osadniczych gminy.

Przez Gminę przebiegają drogi:

- Autostrada A4,
- powiatowe,
- gminne.

Mapę Gminy prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 2 Mapa poglądowa Gminy Olszanka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: https://www.openstreetmap.org/ oraz danych PRG

IV.2. Demografia

Stan ludności Gminy Olszanka na koniec 2024 roku wynosił 4 691 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2024 roku wynosiła 2 362, natomiast mężczyzn – 2 329 (co stanowiło około 49,65% ogółu ludności).

Od 2017 roku (za wyjątkiem roku 2022) odnotowuje się nieznaczny spadek liczby mieszkańców Gminy Olszanka. Trend ten dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2015 – 2024 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 1 Stan ludności Gminy Olszanka w latach 2015 – 2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność ogółem	[osoba]	4 956	4 959	4 942	4 928	4 867
Kobiety	[osoba]	2 452	2 454	2 432	2 433	2 408
	[%]	49,48%	49,49%	49,21%	49,37%	49,48%
Mężczyźni	[osoba]	2 504	2 505	2 510	2 495	2 459
	[%]	50,52%	50,51%	50,79%	50,63%	50,52%

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ludność ogółem	[osoba]	4 783	4 780	4 783	4 725	4 691
Kobiety	[osoba]	2 379	2 388	2 389	2 365	2 362
	[%]	49,74%	49,96%	49,95%	50,05%	50,35%
Mężczyźni	[osoba]	2 404	2 392	2 394	2 360	2 329
	[%]	50,26%	50,04%	50,05%	49,95%	49,65%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015 – 2024 rok

Analiza danych demograficznych Gminy Olszanka w latach 2015–2024 wskazuje na stopniowy spadek liczby ludności przy jednoczesnym utrzymaniu stabilnej struktury płci.

Liczba mieszkańców zmniejszyła się z 4 956 osób w 2015 r. do 4 691 w 2024 r., co oznacza spadek o 265 osób (ok. 5,3%). Trend spadkowy jest szczególnie widoczny po 2019 r., co wpisuje się w szersze procesy depopulacyjne charakterystyczne dla obszarów wiejskich.

Struktura płci pozostaje wyrównana, z niewielkimi zmianami w czasie. W początkowych latach analizowanego okresu nieznacznie przeważali mężczyźni (ok. 50,5%), natomiast w ostatnich latach obserwuje się minimalną przewagę kobiet

(50,35% w 2024 r.). Różnice te mają jednak charakter marginalny i nie wpływają istotnie na funkcjonowanie lokalnej gospodarki.

W kontekście zapotrzebowania na energię należy podkreślić, że liczba ludności nie przekłada się w sposób bezpośredni na poziom zużycia energii. Kluczowe znaczenie ma przede wszystkim powierzchnia użytkowa budynków mieszkalnych, ich standard energetyczny oraz sposób ogrzewania. Niemniej jednak liczba mieszkańców oddziałuje pośrednio na zużycie energii – wpływa na liczbę gospodarstw domowych, intensywność użytkowania budynków oraz zapotrzebowanie na energię w sektorze komunalno-bytowym.

Spadek liczby ludności nie musi więc automatycznie oznaczać proporcjonalnego spadku zużycia energii – szczególnie w sytuacji utrzymującej się liczby budynków, ich niedostatecznej termomodernizacji lub rosnącego standardu życia. W praktyce oznacza to, że polityka energetyczna gminy powinna koncentrować się nie tylko na aspektach demograficznych, ale przede wszystkim na poprawie efektywności energetycznej zasobów mieszkaniowych oraz rozwoju źródeł energii rozproszonej.

IV.3. Klimat

Gmina Olszanka położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, typowego dla południowo-zachodniej Polski. Na warunki klimatyczne wpływa zarówno napływ mas powietrza oceanicznego z zachodu, jak i okresowe oddziaływanie powietrza kontynentalnego ze wschodu, co powoduje dużą zmienność pogody w ciągu roku.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,5–9,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio ok. 18–19°C), natomiast najchłodniejszym styczeń (ok. –1 do –2°C). Okres wegetacyjny jest stosunkowo długi i wynosi ok. 210–220 dni, co sprzyja działalności rolniczej.

Roczna suma opadów kształtuje się na poziomie ok. 550–650 mm. Opady mają charakter umiarkowany, z maksimum przypadającym na miesiące letnie (czerwiec–sierpień), często w postaci opadów konwekcyjnych. Zimą opady są niższe i występują zarówno w formie deszczu, jak i śniegu.

Warunki wiatrowe są umiarkowane. Dominują wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, jednak ich prędkości nie należą do wysokich, co ogranicza

potencjał dla energetyki wiatrowej na poziomie lokalnym. Brak istotnych barier terenowych sprzyja przewietrzaniu, ale jednocześnie nie generuje wyraźnych, silnych strumieni powietrza.

W kontekście energetycznym warunki klimatyczne Gminy Olszanka sprzyjają przede wszystkim wykorzystaniu energii słonecznej, ze względu na umiarkowane, lecz stosunkowo stabilne nasłonecznienie w ciągu roku. Jednocześnie lokalne warunki wiatrowe, charakteryzujące się niskimi i zmiennymi prędkościami wiatru, ograniczają możliwości rozwoju energetyki wiatrowej. Istotnym elementem jest również wyraźnie zaznaczony sezon grzewczy, trwający około sześciu miesięcy, który generuje znaczące zapotrzebowanie na energię cieplną w sektorze budynków.

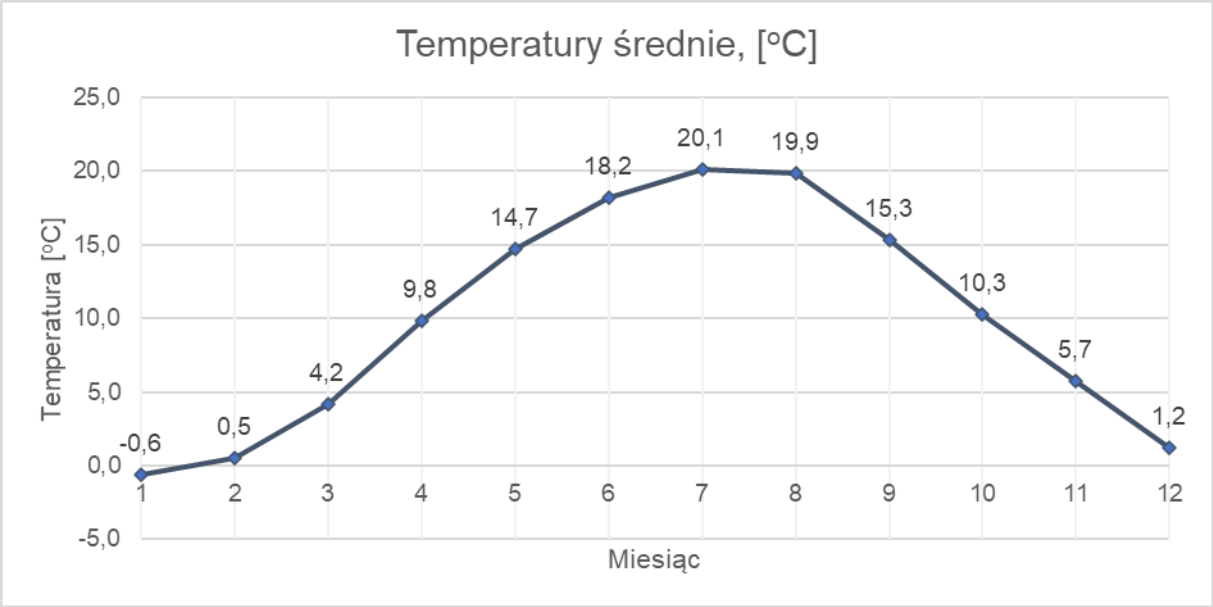
Warunki klimatyczne są zatem typowe dla regionu i nie stanowią istotnej bariery dla rozwoju OZE, jednak preferują przede wszystkim rozwiązania oparte na energii słonecznej i poprawie efektywności energetycznej budynków.

PN-EN 12831 to norma europejska, zatwierdzona i stosowana także w Polsce, określająca metody obliczeń zapotrzebowania na ciepło w budynkach. Norma ta jest kluczowa w projektowaniu instalacji grzewczych, ponieważ pomaga precyzyjnie określić ilość ciepła niezbędną do utrzymania komfortowej temperatury wewnętrznej w danym budynku, uwzględniając warunki zewnętrzne i izolacyjność budynku. Określa ona również projektowaną temperaturę zewnętrzną, która odpowiada obliczeniowej temperaturze powietrza na zewnątrz budynku zgodnie z normą PN-82/B-02403. Gmina Olszanka znajduje się w Strefie III, dla której uznaje się projektowaną temperaturę zewnętrzną w wysokości -20 stopni Celsjusza oraz średnią roczną temperaturę zewnętrzną w wysokości: 7,6 stopni Celsjusza. Podział Polski na strefy prezentuje rysunek poniżej.

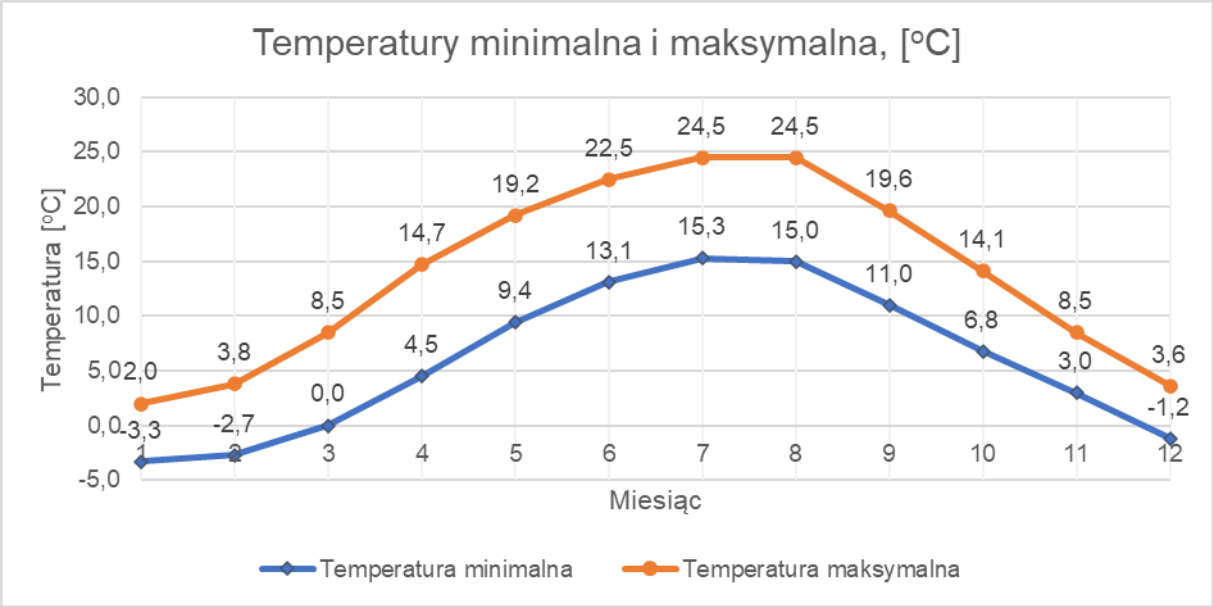
Rysunek 3 Strefy klimatyczne Polski

Źródło: https://strefaklimatyzacji.pl/baza-wiedzy/artykuly/strefy-klimatyczne-polski/

Szczegółowe porównania dla klimatu przedstawiają ilustracje poniżej.

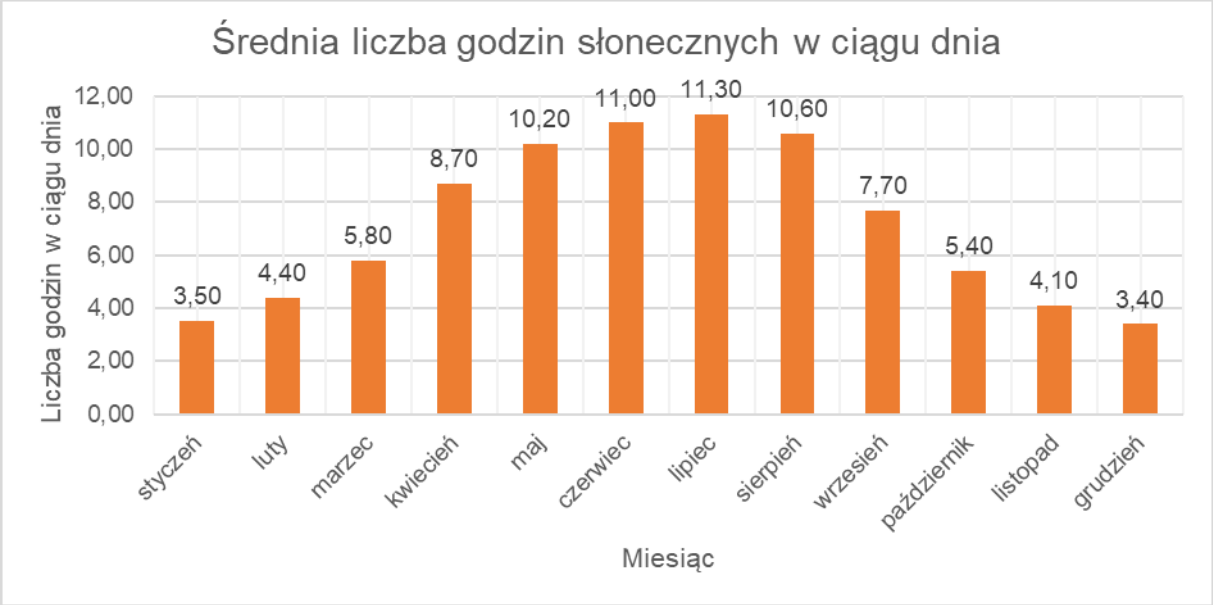


Rysunek 4 Średnie temperatury na terenie Gminy Olszanka
Źródło: Opracowanie na podstawie: https://pl.climate-data.org/ dla Gminy Olszanka



Rysunek 5 Temperatury maksymalne na terenie Gminy Olszanka
Źródło: Opracowanie na podstawie: https://pl.climate-data.org/ dla Gminy Olszanka

Z powyższych dwóch wykresów wynika, że maksymalna temperatura na terenie Gminy Olszanka była najwyższa w lipcu oraz w sierpniu, zaś najniższa w styczniu i w lutym, co jest charakterystyczne dla klimatu umiarkowanego. W ślad za tym, a także w nawiązaniu do polskich norm w zakresie ogrzewnictwa okres grzewczy trwa od września do maja.

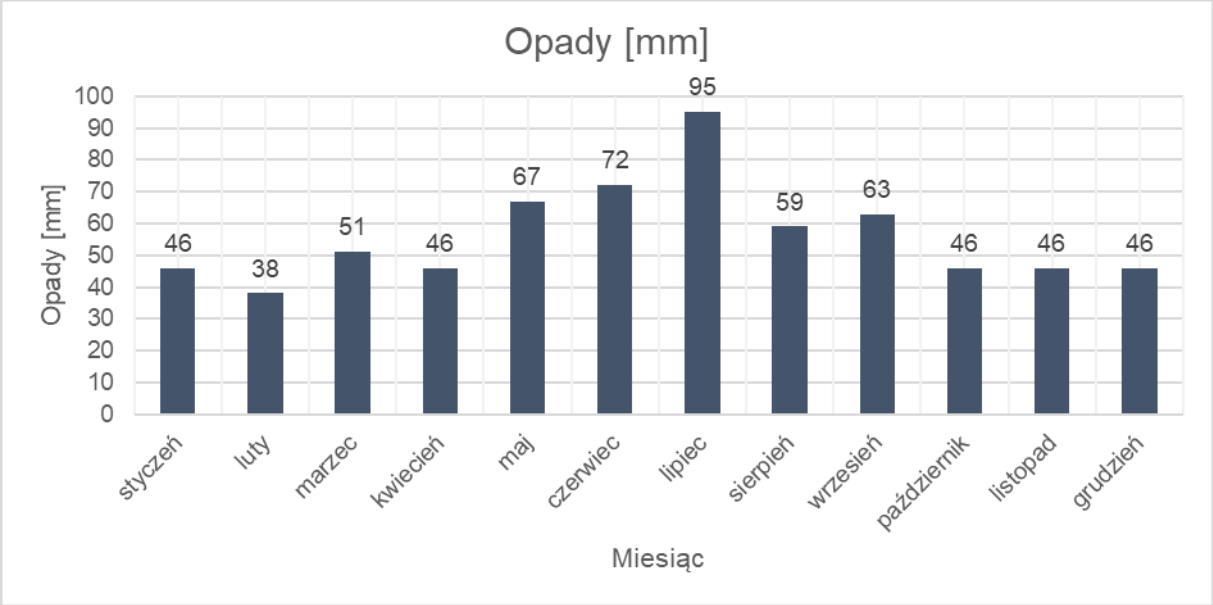


Rysunek 6 Godziny słoneczne na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Opracowanie na podstawie: https://pl.climate-data.org/ dla Gminy Olszanka

Rysunek 7 Dni z opadami na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Opracowanie na podstawie: https://pl.climate-data.org/ dla Gminy Olszanka



Rysunek 8 Ilości opadów na terenie Gminy Olszanka
Źródło: Opracowanie na podstawie: https://pl.climate-data.org/ dla Gminy Olszanka

Liczba dni zachmurzonych jest stała w trakcie roku, co wpływ na stałe zapotrzebowanie na energię elektryczną ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów ma znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.
Największa liczba godzin słonecznych obserwowana jest od kwietnia do września. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.

IV.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Olszanka znajdowało się w 2024 roku łącznie 1 192[1] budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie Gminy wyniosła w 2024 roku 154 305 m^2. Obejmowała ona łącznie 1 526 mieszkań

[1] Źródło: Bank Danych Lokalnych, www: https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica, Kategoria: GOSPODARKA MIESZKANIOWA I KOMUNALNA, Grupa: ZASOBY MIESZKANIOWE, Podgrupa: Budynki mieszkalne w gminie (Wymiary: Budynki mieszkalne), dane za rok 2024

składających się z 7 260 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2015-2024 na terenie Gminy Olszanka prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Olszanka w latach 2015 – 2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
budynki	[sztuk]	1 095	1 100	1 109	1 115	1 132
mieszkania	[sztuk]	1 416	1 421	1 431	1 438	1 443
izby	[sztuk]	6 449	6 478	6 533	6 580	6 610
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m^2]	136 465	137 052	138 271	139 453	140 107
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m^2]	96,4	96,4	96,6	97,0	97,1

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
budynki	[sztuk]	1 165	1 184	1 178	1 183	1 192
mieszkania	[sztuk]	1 500	1 505	1 512	1 517	1 526
izby	[sztuk]	7 126	7 152	7 190	7 217	7 260
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m^2]	150 818	151 396	152 421	153 267	154 305
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m^2]	100,5	100,6	100,8	101,0	101,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

Analiza zasobów mieszkaniowych w Gminie Olszanka w latach 2015–2024 wskazuje na systematyczny, choć umiarkowany rozwój zabudowy oraz stopniowy wzrost standardu powierzchniowego mieszkań.

Liczba budynków mieszkalnych wzrosła z 1 095 do 1 192, co oznacza przyrost o ok. 9%. Równolegle liczba mieszkań zwiększyła się z 1 416 do 1 526 (ok. +8%), a liczba izb z 6 449 do 7 260, co potwierdza rozwój zasobu mieszkaniowego zarówno ilościowo, jak i funkcjonalnie.

Najbardziej dynamiczna zmiana dotyczy powierzchni użytkowej mieszkań, która wzrosła z 136 465 m² do 154 305 m² (ok. +13%). Widoczny jest również wzrost średniej powierzchni mieszkania – z 96,4 m² do 101,1 m², co wskazuje na poprawę standardu życia oraz większe potrzeby przestrzenne mieszkańców. Istotny skok nastąpił szczególnie w latach 2019–2020.

W kontekście energetycznym kluczowe znaczenie ma fakt, że wzrost liczby budynków oraz powierzchni użytkowej przekłada się bezpośrednio na zwiększenie zapotrzebowania na energię, zwłaszcza na cele grzewcze. Większa powierzchnia ogrzewana oznacza wyższe zużycie energii, niezależnie od zmian demograficznych.

Jednocześnie rosnąca średnia powierzchnia mieszkań może powodować wzrost jednostkowego zużycia energii na gospodarstwo domowe, szczególnie w przypadku budynków o niższym standardzie energetycznym. W warunkach gminy wiejskiej, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna i indywidualne źródła ciepła, efekt ten jest szczególnie istotny.

Z przedstawionych danych wynika, że mimo względnie stabilnej liczby mieszkańców, rozwój zasobu mieszkaniowego prowadzi do wzrostu całkowitego zapotrzebowania na energię, co podkreśla znaczenie działań w zakresie termomodernizacji budynków oraz wdrażania energooszczędnych technologii.

IV.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Olszanka w 2024 roku działało łącznie 509 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (495 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy). Strukturę wielkości przedsiębiorstw w dużej mierze warunkuje mieszkalny charakter Gminy, gdzie mieszkańcy prowadzą małe działalności lub jednoosobowe działalności gospodarcze. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela poniżej.

Największe zmiany w ilości firm na rynku w ostatnich latach dotyczyły najmniejszych działalności (do 9 pracowników). Na przestrzeni 2015-2024 roku odnotowuje się wzrost mikroprzedsiębiorstw, a także spadek (nieznaczny) przedsiębiorstw kwalifikowanych do pozostałych grup ze względu na wielkość zatrudnienia.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	379	375	389	406	434
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	364	360	376	392	420
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	14	14	12	13	13
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	464	482	500	504	509
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	450	468	486	491	495
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	13	13	13	12	13
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

Łączna liczba przedsiębiorstw wzrosła z 379 w 2015 r. do 509 w 2024 r., co oznacza wzrost o ok. 34%. Trend ten ma charakter systematyczny, szczególnie widoczny od 2018 r., co świadczy o rosnącej aktywności gospodarczej i przedsiębiorczości mieszkańców.

Struktura wielkościowa pozostaje jednak niemal niezmienna:

- mikroprzedsiębiorstwa stanowią zdecydowaną większość (ok. 97% wszystkich podmiotów w 2024 r. – 495 z 509),
- liczba małych przedsiębiorstw utrzymuje się na stabilnym poziomie (12–14 podmiotów),
- sektor średnich przedsiębiorstw jest marginalny (1 podmiot w całym analizowanym okresie),
- brak jest dużych przedsiębiorstw.

Oznacza to, że lokalna gospodarka ma charakter rozproszony, oparty na działalności jednoosobowej lub rodzinnej, bez istotnych ośrodków przemysłowych czy energochłonnych zakładów produkcyjnych.

W kontekście zapotrzebowania na energię struktura ta ma kluczowe znaczenie. Dominacja mikroprzedsiębiorstw przekłada się na:

- relatywnie niskie jednostkowe zużycie energii elektrycznej,
- brak dużych, stabilnych odbiorców przemysłowych,
- większą wrażliwość na ceny energii (ze względu na mniejszą skalę działalności i ograniczone możliwości optymalizacji kosztów),

- rozproszony profil zużycia energii, zbliżony do sektora mieszkaniowego i usługowego.

Jednocześnie systematyczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych powoduje stopniowy wzrost łącznego zapotrzebowania na energię w gminie, szczególnie w sektorze usług i drobnej działalności gospodarczej. W dłuższej perspektywie może to zwiększać znaczenie:

- lokalnych źródeł energii (OZE),
- magazynowania energii,
- działań poprawiających efektywność energetyczną w małych firmach.

Podsumowując, rozwój liczby przedsiębiorstw w Gminie Olszanka nie generuje skokowego wzrostu zapotrzebowania na energię, ale prowadzi do jego stopniowej, rozproszonej intensyfikacji, charakterystycznej dla gospodarki opartej na mikroprzedsiębiorczości.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Sukowy w latach 2015-2024

Rodzaj działalności	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	22	23	21	21	21
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	112	109	115	121	133
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	245	243	253	264	280
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	5,80%	6,13%	5,40%	5,17%	4,84%
przemysł i budownictwo	[%]	29,55%	29,07%	29,56%	29,80%	30,65%
pozostała działalność	[%]	64,64%	64,80%	65,04%	65,02%	64,52%

Rodzaj działalności	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	21	21	21	21	20
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	150	157	162	171	172
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	293	304	317	312	317
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	4,53%	4,36%	4,20%	4,17%	3,93%
przemysł i budownictwo	[%]	32,33%	32,57%	32,40%	33,93%	33,79%
pozostała działalność	[%]	63,15%	63,07%	63,40%	61,90%	62,28%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

Struktura działalności gospodarczej w Gminie Olszanka w latach 2015–2024 wskazuje na stopniową transformację lokalnej gospodarki w kierunku większego znaczenia

sektora przemysłowo-budowlanego, przy jednoczesnym utrzymaniu dominującej roli usług.

Liczba podmiotów w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa pozostaje stabilna, z lekką tendencją spadkową – z 22–23 podmiotów w latach 2015–2016 do 20 w 2024 r. Udział tego sektora w strukturze gospodarki systematycznie maleje – z 5,80% do 3,93%, co wskazuje na postępujące ograniczenie jego znaczenia w lokalnej strukturze ekonomicznej.

Sektor przemysłu i budownictwa wykazuje wyraźny i konsekwentny wzrost – liczba podmiotów zwiększyła się z 112 w 2015 r. do 172 w 2024 r. (wzrost o ponad 50%). Jednocześnie jego udział w strukturze gospodarki wzrósł z 29,55% do 33,79%. Oznacza to rosnącą rolę działalności produkcyjnej, budowlanej i technicznej, co może być powiązane z rozwojem inwestycji lokalnych oraz zapotrzebowaniem na usługi budowlane i instalacyjne.

Największy udział w strukturze gospodarki niezmiennie utrzymuje sektor pozostałej działalności (głównie usługi), obejmujący od 61% do 65% wszystkich podmiotów. Liczba firm w tym sektorze wzrosła z 245 do 317, jednak jego udział procentowy nieznacznie spadł (z ok. 65% do ok. 62%), co wynika z szybszego wzrostu sektora przemysłowo-budowlanego.

Gospodarka Gminy Olszanka zachowuje usługowy charakter, ale obserwowany jest wyraźny trend dywersyfikacji – wzmacnia się sektor przemysłu i budownictwa, przy jednoczesnym stopniowym zmniejszaniu znaczenia rolnictwa. Struktura ta wskazuje na rozwój funkcji gospodarczych wykraczających poza tradycyjny profil rolniczy, co może mieć istotne znaczenie dla dalszego rozwoju lokalnego rynku pracy i infrastruktury.

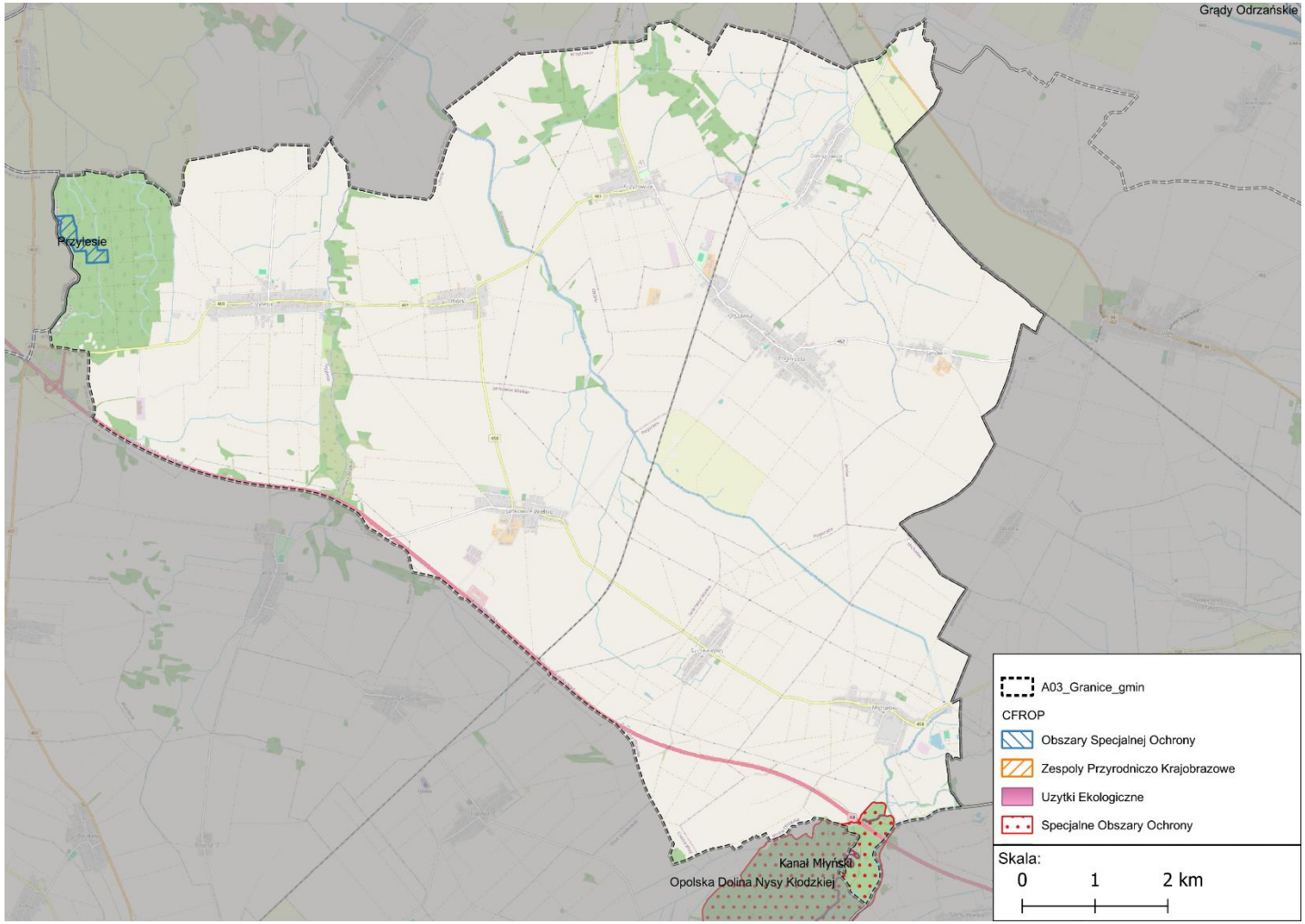
IV.6. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Olszanka objęto ochroną wiele form przyrody, które ujęto w centralnym rejestrze form ochrony przyrody. Należą do nich pomniki przyrody wpisane do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody:

1. Obszary NATURA 2000 wyznaczone w celu ochrony zgodnie z dyrektywą siedliskową:
    - Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej

2. Rezerwat przyrody Przylesie,
3. Użytek ekologiczny Kanał Młyński

Lokalizację istniejących form przyrody przedstawia rysunek poniżej. Zestawienie wszystkich pomników zawiera znajdująca się za rysunkiem (mapą przedstawiającą formy przyrody na terenie Gminy).



Rysunek 9 Rozmieszczenie przyrodniczych obszarów chronionych na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Geoserwis GDOŚ, opracowanie własne

V. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH

Na podstawie danych zawartych w dokumentach strategicznych Gminy Olszanka, aktualnych danych przekazanych przez dostawców ciepła oraz informacji od odbiorców pozyskanych w wyniku badań ankietowych sporządzono analizę stanu istniejącego systemu ciepłowniczego, systemu gazowniczego i elektroenergetycznego. Do podmiotów obsługujących systemy energetyczne na terenie Gminy Olszanka należą:

1) TAURON Dystrybucja SA w zakresie dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego,
2) Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA w zakresie przesyłowego systemu elektroenergetycznego,
3) Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w zakresie dystrybucyjnego systemu gazowego,
4) Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. w zakresie przesyłowego systemu gazowego.

V.1. System gazowniczy

V.1.1. Informacje ogólne

Sieć przesyłowa

Na terenie Gminy Olszanka występuje infrastruktura gazowa wysokiego ciśnienia, będąca częścią krajowego systemu przesyłowego i eksploatowana przez GAZ-SYSTEM S.A. (Oddział w Świerklanach). Sieć ta pełni funkcję tranzytową i nie jest bezpośrednio wykorzystywana do zasilania odbiorców końcowych na poziomie lokalnym.

Przez obszar gminy przebiega fragment magistrali gazowej relacji Brzeg – Kędzierzyn o średnicy DN 1000 i maksymalnym ciśnieniu roboczym 8,4 MPa (rok budowy 2020), co wskazuje na jej strategiczne znaczenie w krajowym systemie przesyłowym. Dodatkowo z tej magistrali wyprowadzono odgałęzienie do stacji gazowej w Łosiowie (DN 200, 8,4 MPa, rok budowy 2023), co stanowi potencjalny punkt zasilania dla niższych poziomów sieci dystrybucyjnej.

Uzupełnieniem infrastruktury są starsze odcinki gazociągów wysokiego ciśnienia, w tym fragment relacji Lewin Brzeski – Nysa (DN 200, 4,0 MPa, przekroczenie rzeki Nysy, modernizowany w latach 1977/1999) oraz odgałęzienie gazociągu Zdzieszowice – Brzeg Opolski do stacji Brzeg–Pawłów (DN 350, 4,0 MPa, rok budowy 1970). Odcinki te pełnią funkcje uzupełniające w systemie przesyłowym i wskazują na wieloetapowy rozwój infrastruktury gazowej w regionie.

Istniejąca sieć gazowa ma charakter wyłącznie przesyłowy, co oznacza brak bezpośredniego przełożenia na poziom gazyfikacji gminy. Potwierdza to niski udział gazu ziemnego w bilansie energetycznym oraz ograniczona liczba odbiorców korzystających z tego paliwa.

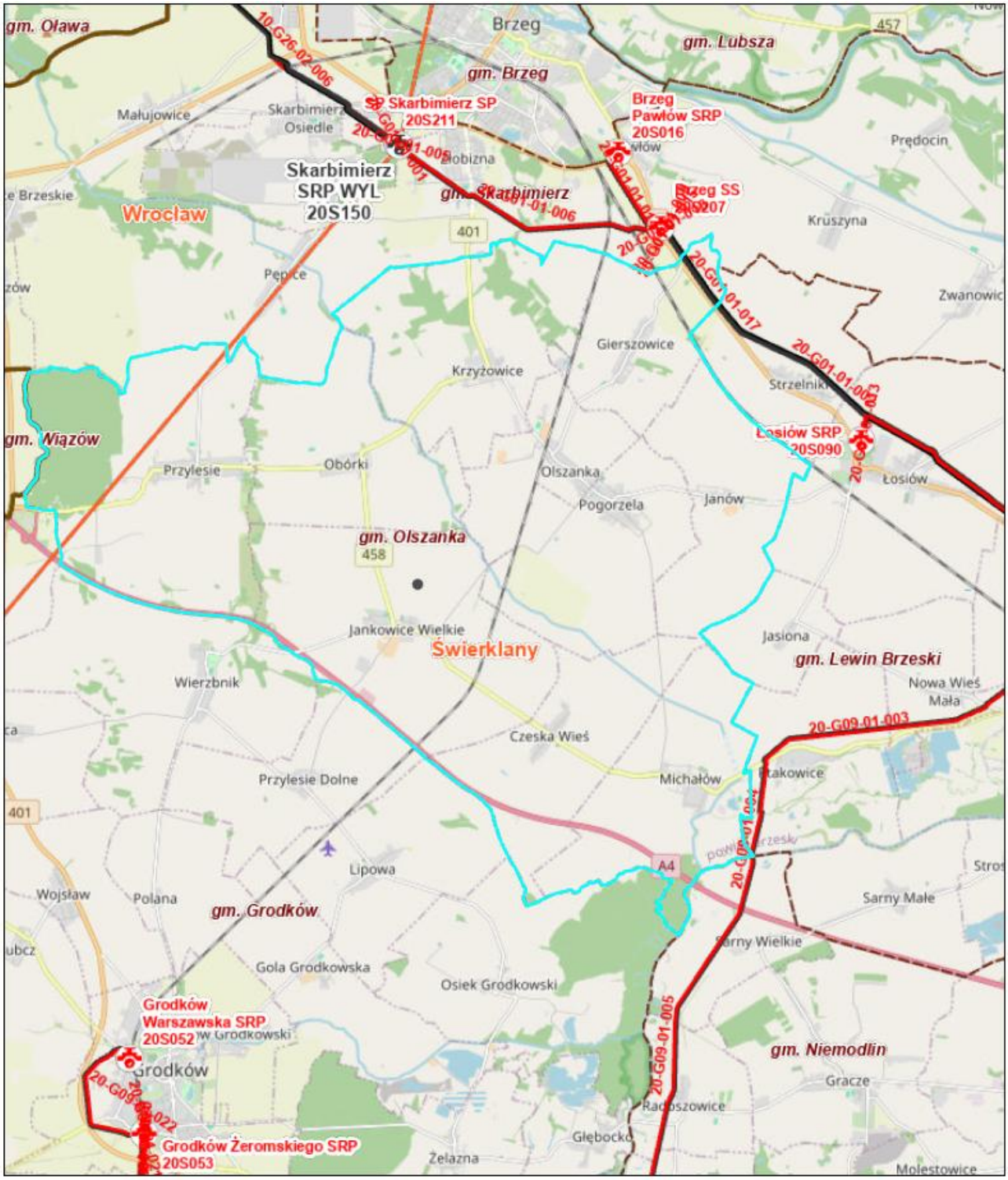
Zgodnie z „Krajowym Dziesięcioletnim Planem Rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. na lata 2026–2035" nie przewiduje się realizacji nowych inwestycji w zakresie sieci przesyłowej na terenie gminy w najbliższej perspektywie. Oznacza to, że rozwój infrastruktury gazowej – o ile nastąpi – będzie zależny przede wszystkim od operatorów sieci dystrybucyjnych, a nie systemu przesyłowego.

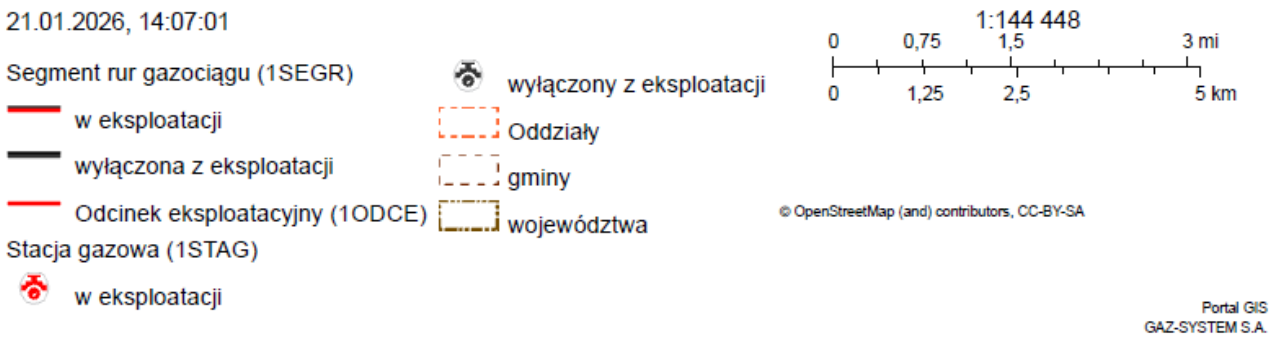
Jednocześnie obecność gazociągów wysokiego ciśnienia nakłada istotne ograniczenia przestrzenne. Lokalizacja nowych obiektów budowlanych oraz prowadzenie prac w ich sąsiedztwie musi być zgodne z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących warunków technicznych sieci gazowych, a wszelkie działania w strefach kontrolowanych wymagają uzgodnienia z operatorem.

Tabela 5 Gazociągi wysokiego ciśnienia zarządzane przez spółkę: GAZ-SYSTEM SA

Lp.	Nazwa	DN	PN [MPa]	MOP [MPa]	Rodzaj przesyłanego gazu	Rok budowy
Brzeg - Kędzierzyn						
1	Fragment nitki głównej	1000	X	8,4	E	2020
2	Odgałęzienie do stacji gazowej Łosiów	200	X	8,4	E	2023
Lewin Brzeski - Nysa						
1	Przekroczenie rzeki Nysy	200	4,0	X	E	1977 /1999
Zdzieszowice – Brzeg Opolski						
1	Odgałęzienie do stacji gazowej Brzeg - Pawłów	350	4,0	X	E	1970

Źródło: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., pismo z dnia 23.01.2025 roku (znak sprawy: PU.402.4.2026.4


gm. Oława
Brzeg
gm. Lubsza
gm. Brzeg
Skarbimierz SP
20S211
Brzeg
Pawłów SRP
20S016
Małujowice
Skarbimierz
Osiedle
Prędocin
Skarbimierz
SRP WYL
20S150
Wrocław
gm. Skarbimierz
Brzeg SS
Krúszyna
401
Pępice
Żwanowic
Gierszowice
Krzyżowice
Strzelniki
gm. Miązów
Łosiów SRP
20S090
Przylesie
Obórki
Olszanka
Łosiów
Pogorzela
Janów
gm. Olszanka
458
Jankowice Wielkie
Świerklany
Jasiona
gm. Lewin Brzeski
Wierzbnik
Nowa Wieś
Mała
Czeska Wieś
Przylesie Dolne
Michałów
401
Lipowa
A4
Wojsław
Polana
gm. Grodków
Sarny Małe
Sarny Wielkie
Gola Grodkowska
Osiek Grodkowski
Grodków
Warszawska SRP
20S052
gm. Niemodlin
Grodków
Gracze
Radoszowice
Głębocko
Grodków Żeromskiego SRP
20S053
Żelazna
Molestowice



Rysunek 10 Infrastruktura GAZ-SYSTEM S.A.

Źródło: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., pismo z dnia 23.01.2026roku (znak sprawy: 2026-11351 PU.402.4.2026.4)

Sieć dystrybucyjna

System gazowy na terenie Gminy Olszanka ma charakter lokalny i oparty jest na sieci dystrybucyjnej średniego ciśnienia, eksploatowanej przez Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.. W latach 2021–2025 długość sieci ulegała zmianom, osiągając poziom ok. 3,7 km w 2025 r., co wskazuje na stosunkowo ograniczony zasięg infrastruktury gazowej.

Równolegle rozwijała się liczba czynnych przyłączy gazowych – z 14 w 2021 r. do 34 w 2025 r., co świadczy o stopniowym, choć nadal niewielkim stopniu gazyfikacji gminy. Długość przyłączy również wzrastała, osiągając ponad 300 m, co potwierdza rozproszony charakter odbiorców oraz konieczność indywidualnego doprowadzania gazu do poszczególnych obiektów.

Struktura systemu wskazuje, że gaz ziemny pełni obecnie rolę uzupełniającą w bilansie energetycznym gminy. Sieć obejmuje ograniczoną liczbę odbiorców i nie stanowi dominującego źródła zaopatrzenia w energię, co jest typowe dla gmin o charakterze wiejskim i rozproszonej zabudowie.

V.1.2. Struktura zużycia

Strukturę zużycia gazu ziemnego przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Strukturę zużycia gazu ziemnego

Lp.	Kategoria	Gaz ziemny [GJ]	Gaz ziemny [MWh]
I.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	208	58
I.2	Budynki mieszkalne	1 327	369
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0
I.4	Przedsiębiorstwa	0	0
	RAZEM:	1 536	427

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS i danych ankietowych

V.2. System elektroenergetyczny

V.2.1. Informacje ogólne

System elektroenergetyczny na obszarze całego kraju zgodnie z metodologią dzielimy na podsystemy: wytwórczy, sieci przesyłowej i sieci dystrybucyjnej. Podsystem wytwórczy związany jest z elektrowniami, w których wytwarzana jest energia elektryczna. Sieci przesyłowe realizują transport energii elektrycznej liniami i stacjami elektroenergetycznymi o napięciu 750 kV, 400 kV na obszarze całego kraju

zarządzana jest przez operatora systemu przesyłowego Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

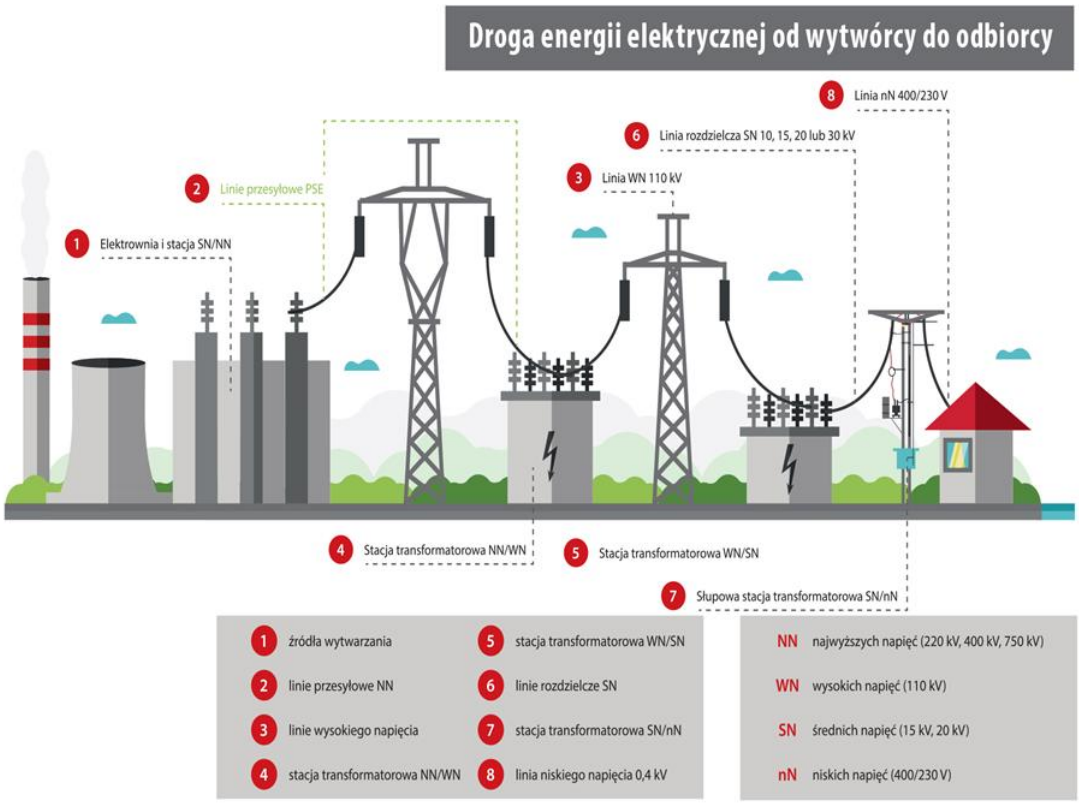
Sieci dystrybucyjne (rozdzielcze) stanowią linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu poniżej 110 kV, którymi energia elektryczna przesyłana jest do odbiorców końcowych. Podmioty realizujące działania w ramach sieci dystrybucyjnych są również odbiorcami wniosków przyłączeniowych.

Istotnym ogniwem systemu jest również sieć sprzedawców energii elektrycznej. Nie posiadają w swoich zasobach żadnych elementów infrastruktury sieciowej i nie stanowią jednostek, zgodnie z ustawą Prawo energetyczne, które zajmują się realizacją i planowaniem polityki energetycznej na obszarze danej gminy bądź miasta.

Funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego rozpoczyna się na etapie wytworzenia energii elektrycznej w elektrowni bądź elektrociepłowni, które przesyłają ją liniami najwyższych napięć 220 kV i 400 kV do głównych stacji transformatorowych o tym samym napięciu. Element ten tworzy tak zwaną sieć przesyłową.

Następnie, dzięki stacjom transformatorowym napięcie jest obniżane i następuje przesył na liniach 110 kV, które przesyłają energię do stacji rozdzielczych 110 kV/15 kV, w których następuje obniżenie napięcia do wartości 15 kV. Proces ten umożliwia jej dalszy przesył poprzez sieć średniego napięcia. Po kolejnym obniżeniu napięcia do wartości 400/230 V sieć niskiego napięcia przesyła energię elektryczną do odbiorców końcowych, w tym do gospodarstw domowych.

Charakterystykę systemu elektroenergetycznego z pokazaniem wszystkich ogniw pośrednich od elektrowni do odbiorcy końcowego przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 11 Charakterystyka systemu elektroenergetycznego w Polsce
Źródło: Polskie Sieci Elektroenergetyczne

Sieć dystrybucyjna jest w głównej mierze realizowana przez TAURON Dystrybucja. Spółka stanowi jednocześnie funkcję Operatora Systemu Dystrybucyjnego, przez co zajmuje się dostarczaniem energii do odbiorców poprzez własne sieci. Operator nie wytwarza i nie sprzedaje energii elektrycznej. Energię mogą wytwarzać zarówno duże elektrownie, jak i małe gospodarstwa domowe posiadające instalacje wytwórcze. Operator umożliwia jedynie, aby energia elektryczna wytworzona w tych elektrowniach została dostarczona do odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej.

Sprzedażą energii elektrycznej zajmują się firmy posiadające koncesję na taką działalność wydaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki, które konkurują na zasadach wolnego rynku w całej Polsce niezależnie od granic obszarów poszczególnych Operatorów.

Sieć przesyłowa

Polskie Sieci Elektroenergetyczne, wcześniej funkcjonujące pod nazwą PSE S.A. zostały utworzone aktem notarialnym z 17 lutego 2004 roku. W dniu 3 marca 2004

roku Spółka została wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIV Wydział Gospodarczy, pod numerem 0000197596. PSE-Operator S.A. nadano numer statystyczny REGON 015668195.

System przesyłowy Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. obejmuje przesył energii z elektrowni dzięki rozległej sieci linii i stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć. Zgodnie z danymi na koniec 2023 r., przedstawionymi w Raporcie rocznym, w zasobach PSE było 306 linii przesyłowych o łącznej długości 16 133 km, w tym:

- 306 linii o łącznej długości 16 133 km, w tym:
  - 135 linii o napięciu 400 kV o łącznej długości 8 950 km,
  - 171 linii o napięciu 220 kV o łącznej długości 7 183 km,
- 109 stacji najwyższych napięć (NN)
- podmorskie połączenie 450 kV DC Polska – Szwecja o całkowitej długości 254 km (z czego 127 km należy do PSE S.A.).

Schemat Krajowej Sieci Przesyłowej zgodnie ze stanem na 22.03.2024 r. został przedstawiony na rysunku poniżej.

Rysunek 12 Schemat Krajowej Sieci Przesyłowej
Źródło: PSE, www.pse.pl, data dostępu: 22.03.2024

Struktura mocy zainstalowanej w całym systemie KSE wraz ze strukturą mocy osiągalnej zostały przedstawione w tabelach poniżej i wskazują na wzrost wytwarzania mocy, co jest związane ze wzrastającym zapotrzebowaniem na obszarze całego kraju. Widoczny jest również wzrost mocy zainstalowanej i osiągalnej przez elektrownie wiatrowe i inne wykorzystujące OZE.

Tabela 7 Struktura mocy zainstalowanej w KSE w latach 2021-2023

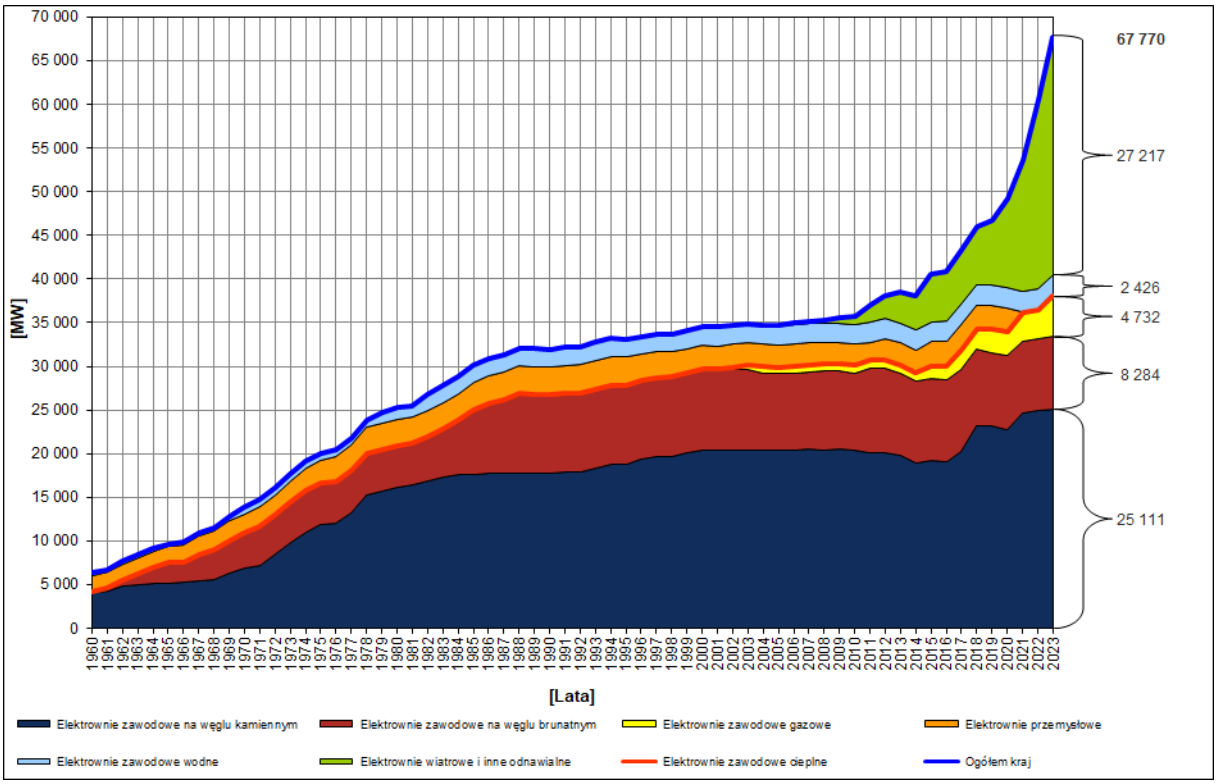
	2021 [MW]	2022 [MW]	2023 [MW]
Ogółem, w tym:	**53 656**	**60 446**	**67 770**
JWCD[2]	27 850	27 129	29 524
nJWCD[3]	25 806	33 317	38 246
Ogółem, w tym:	**53 656**	**60 446**	**67 770**
Elektrownie zawodowe, w tym:	**38 570**	**38 867**	**40 552**
Elektrownie zawodowe wodne	2 380	2 421	2 426
Elektrownie zawodowe cieplne, w tym:	36 190	36 446	38 126
oparte o spalanie węgla kamiennego	*24 611*	*24 897*	*25 111*
oparte o spalanie węgla brunatnego	*8 262*	*8 262*	*8 284*
oparte o spalanie gazu	*3 317*	*3 288*	*4 732*
Elektrownie wiatrowe i inne odnawialne	**15 086**	**21 578**	**27 217**

Źródło: PSE, www.pse.pl, data dostępu: 10.07.2024

Tabela 8 Struktura mocy osiąganej w KSE w latach 2021-2023

	2021 [MW]	2022 [MW]	2023 [MW]
Ogółem, w tym:	**54 382**	**59 578**	**66 311**
JWCD[2]	28 190	28 176	29 539
nJWCD[3]	26 192	31 402	36 772
Ogółem, w tym:			
Elektrownie zawodowe, w tym:	**38 877**	**38 787**	**40 348**
Elektrownie zawodowe wodne	2 501	2 501	2 505
Elektrownie zawodowe cieplne, w tym:	36 375	36 286	37 843
oparte o spalanie węgla kamiennego	*24 792*	*24 703*	*24 911*
oparte o spalanie węgla brunatnego	*8 327*	*8 327*	*8 314*
oparte o spalanie gazu	*3 256*	*3 256*	*4 617*
Elektrownie wiatrowe i inne odnawialne	**15 505**	**20 791**	**25 963**

Źródło: PSE, www.pse.pl, data dostępu: 10.07.2024

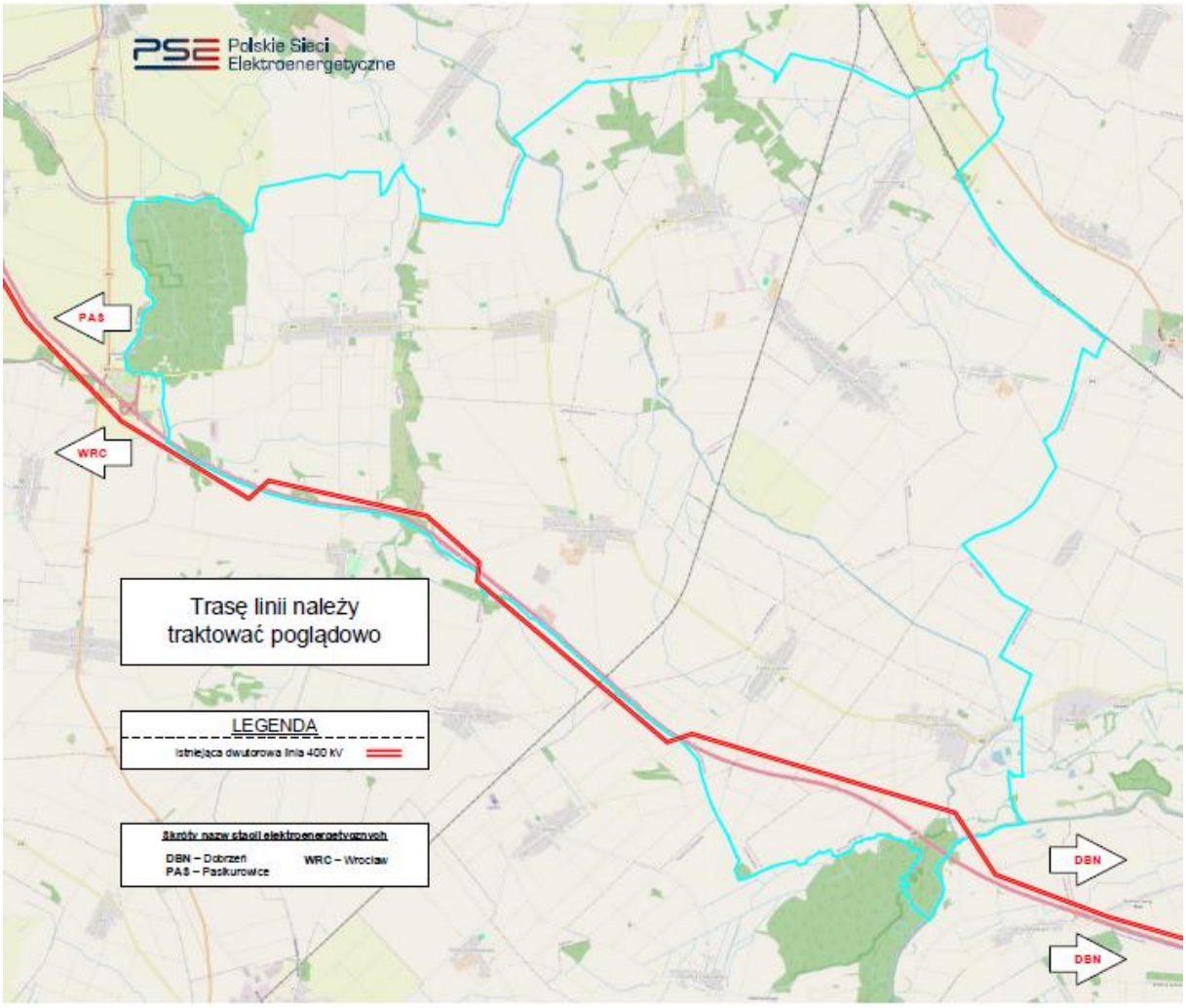


Rysunek 13 Dynamika wzrostu mocy zainstalowanej w KSE w latach 1960÷2023
Źródło: PSE, www.pse.pl, data dostępu: 10.07.2024

Przez obszar gminy przebiega dwutorowa linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 400 kV w relacji Dobrzeń – Pasikurowice/Wrocław.

Linia ta stanowi element krajowego systemu przesyłowego i pełni funkcję tranzytową, zapewniając przesył energii na poziomie ponadregionalnym. Infrastruktura ta nie jest bezpośrednio powiązana z lokalnym systemem dystrybucji energii elektrycznej, jednak stanowi istotne zaplecze systemowe dla bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Mapę sieci na terenie Gminy Przedstawia rysunek poniżej.



Rysunek 14 Schemat sieci przesyłowej na obszarze Gminy Olszanka

Źródło: Pismo PSE SA z dnia 21.01.2026 roku znak sprawy: 283-DS-PS-WS.7111.5.2026.2

Stan sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Olszanka

System dystrybucyjny energii elektrycznej na terenie Gminy Olszanka eksploatowany jest przez TAURON Dystrybucja S.A. i obejmuje wszystkie poziomy napięć charakterystyczne dla obszarów wiejskich.

Podstawę układu stanowią linie wysokiego napięcia 110 kV (relacje m.in. Hermanowice – Pawłów, Gracze – Hermanowice, Groszowice – Hermanowice), które zapewniają zasilanie obszaru z systemu nadrzędnego. Na poziomie średniego napięcia funkcjonuje sieć 15 kV wraz ze stacją rozdzielczą RS Michałów, stanowiącą kluczowy element dystrybucji energii na obszarze gminy. Sieć niskiego napięcia 0,4 kV ma charakter rozproszony i obejmuje zarówno linie napowietrzne, jak i kablowe, doprowadzające energię bezpośrednio do odbiorców końcowych.

Istotnym elementem infrastruktury są stacje transformatorowe 15/0,4 kV. Zgodnie z zestawieniem zawartym w piśmie operatora, na terenie gminy funkcjonuje ponad 50 stacji transformatorowych, zlokalizowanych we wszystkich miejscowościach (m.in. Przylesie, Jankowice Wielkie, Krzyżowice, Olszanka, Pogorzela, Michałów, Czeska Wieś, Janów, Obórki). Stacje te mają w większości charakter wnętrzowy, choć występują również stacje napowietrzne, a część infrastruktury pozostaje we współwłasności lub należy do podmiotów zewnętrznych .

Analiza przekazanych przez spółkę danych dotyczących stacji transformatorowych wskazuje, że:

- infrastruktura transformatorowa jest równomiernie rozmieszczona przestrzennie (dane stacji transformatorowych zamieszczono w tabelach poniżej),
- dominują stacje stanowiące własność operatora, co ułatwia zarządzanie systemem,
- obecne są również przyłączenia do obiektów infrastrukturalnych i gospodarczych (np. pompownie, zakłady, instalacje PV),
- system obejmuje zarówno odbiorców komunalnych, jak i rolniczych oraz niewielkie podmioty gospodarcze.

Tabela 9 Dane stacji transformatorowych na terenie Gminy Olszanka

Lp	Numer stacji	Nazwa stacji	Wykonanie	Własność	Miejscowość
1	OPZ90350	Przylesie Wieś	Wnętrzowa	Własna	Przylesie
2	OPZ90332	Jankowice RSP	Wnętrzowa	Wspólna	Jankowice Wielkie
3	OPZ90327	Obórki Przelot	Wnętrzowa	Własna	Obórki
4	OPZ90122	Krzyżowice Osiedle	Wnętrzowa	Własna	Krzyżowice
5	OPZ90120	Krzyżowice PGR	Wnętrzowa	Własna	Krzyżowice
6	OPZ90117	Krzyżowice Suszarnia	Wnętrzowa	Własna	Krzyżowice
7	OPZ90302	Pogorzela EMAR	Wnętrzowa	Własna	Pogorzela
8	OPZ90298	Olszanka Płatkarnia	Wnętrzowa	Własna	Olszanka
9	OPZ90297	Gierszowice Wieś	Wnętrzowa	Własna	Gierszowice
10	OPZ90295	Olszanka Młyn	Wnętrzowa	Własna	Olszanka
11	OPZ90294	Pogorzela Wieś	Wnętrzowa	Własna	Pogorzela
12	OPZ90292	Janów Wieś	Wnętrzowa	Własna	Janów
13	OPZ90329	Przylesie Młyn	Wnętrzowa	Własna	Przylesie

14	OPZ90325	Jankowice Wieś	Wnętrzowa	Własna	Jankowice Wielkie
15	OPZ90324	Jankowice Suszarnia	Wnętrzowa	Własna	Jankowice Wielkie
16	OPZ90322	Czeska Wieś	Wnętrzowa	Własna	Czeska Wieś
17	OPZ90118	Krzyżowice Wieś	Wnętrzowa	Własna	Krzyżowice
18	OPZ90320	Michałów Wieś	Wnętrzowa	Własna	Michałów
19	OPZ90123	Krzyżowice Słupowa	Napowietrzna	Własna	Krzyżowice
20	OPZ90352	Przylesie Słupowa	Napowietrzna	Własna	Przylesie
21	OPZ90301	Pogorzela Osiedle	Napowietrzna	Własna	Pogorzela
22	OPZ90253	Olszanka Boisko	Napowietrzna	Własna	Olszanka
23	OPZ90288	Gierszowice Słupowa	Napowietrzna	Własna	Gierszowice
24	OPZ90321	Michałów MBM	Napowietrzna	Własna	Michałów
25	OPZ90319	Michałów Wodociągi	Napowietrzna	Własna	Michałów
26	OPZ90318	Michałów Młyn	Napowietrzna	Własna	Michałów
27	OPZ90317	Michałów Boisko	Napowietrzna	Własna	Michałów
28	OPZ90315	Janów PGR	Napowietrzna	Własna	Janów
29	OPZ90287	Gierszowice Młyn	Napowietrzna	Własna	Gierszowice
30	OPZ90254	Olszanka Szkoła	Napowietrzna	Własna	Olszanka
31	OPZ95022	Michałów Pompownia	Napowietrzna	Obca	Michałów
32	OPZ95004	Janów Pompownia Ścieków	Napowietrzna	Obca	Janów
33	OPZ95015	Olszanka Ferma Drobiu	Napowietrzna	Obca	Olszanka
34	OPZ95016	Czeska Wieś Gospodarstwo	Napowietrzna	Obca	Czeska Wieś
35	OPZ90335	Czeska Wieś Słupowa	Napowietrzna	Własna	Czeska Wieś
36	OPZ90336	Czeska Wieś Boisko	Napowietrzna	Własna	Czeska Wieś
37	OPZ90323	Czeska Wieś PKP	Napowietrzna	Własna	Jankowice Wielkie
38	OPZ90337	Jankowice Wielkie Polna	Napowietrzna	Własna	Jankowice Wielkie
39	OPZ95028	Jankowice MOP	Napowietrzna	Obca	Jankowice Wielkie
40	OPZ95003	Michałów ERA	Napowietrzna	Obca	Michałów
41	OPZ90333	Jankowice Osiedle	Napowietrzna	Własna	Jankowice Wielkie
42	OPZ90326	Obórki Wieś	Napowietrzna	Własna	Obórki
43	OPZ90119	Gierszowice Pompownia	Wnętrzowa	Wspólna	Gierszowice
44	OPZ90121	Krzyżowice Pompownia	Wnętrzowa	Wspólna	Krzyżowice
45	OPZ90351	Przylesie Leśniczówka	Napowietrzna	Własna	Przylesie
46	OPZ90328	Obórki PGR	Napowietrzna	Własna	Obórki
47	OPZ90331	Jankowice Brojlernia	Wnętrzowa	Własna	Jankowice Wielkie
48	OPZ96027	Olszanka ZKSN-9-0027	Wnętrzowa	Własna	Olszanka
49	OPZ95074	Olszanka BIO-CHEM	Napowietrzna	Obca	Olszanka
50	OPZ90255	Olszanka Polna	Napowietrzna	Własna	Olszanka

51	OPZ95087	Krzyżowice PV 2	Wnętrzowa	Obca	Krzyżowice
52	OPZ95081	PV Michałów	Wnętrzowa	Obca	Michałów
53	OPZ95082	PV Olszanka	Wnętrzowa	Obca	Olszanka
54	OPZ95101	Obórki Gospodarstwo	Napowietrzna	Obca	Obórki
55	OPZ96042	7R PROJECT	Wnętrzowa	Obca	Przylesie

Źródło: Pismo TAURON Dystrybucja SA z dnia 26.01.2026 roku znak sprawy: TD26-01-0554207-01

Dane dotyczące odbiorców energii elektrycznej wskazują na dominację gospodarstw domowych korzystających z sieci niskiego napięcia. W 2024 r. liczba odbiorców w grupie taryfowej G wynosiła ok. 1681, co stanowi zdecydowaną większość użytkowników systemu, przy jednoczesnym niewielkim udziale odbiorców przemysłowych i usługowych. Dane szczegółowe prezentują tabele poniżej

Tabela 10 Liczba odbiorców – umowy kompleksowe

Rok	Grupa A	Grupa B	Grupa C	Grupa G	Razem
2021	0	2	92	1651	1745
2022	0	1	82	1667	1750
2023	0	2	78	1676	1756
2024	0	3	67	1681	1751

Źródło: Pismo TAURON Dystrybucja SA z dnia 26.01.2026 roku znak sprawy: TD26-01-0554207-01

Tabela 11 Zużycie energii – umowy kompleksowe (MWh/rok)

Rok	Grupa A	Grupa B	Grupa C	Grupa G	Razem
2021	0	434	1192	4584	6210
2022	0	252	1082	4300	5634
2023	0	87	966	4600	5653
2024	0	242	531	4648	5421

Źródło: Pismo TAURON Dystrybucja SA z dnia 26.01.2026 roku znak sprawy: TD26-01-0554207-01

Tabela 12 Liczba odbiorców – umowy dystrybucyjne

Rok	Grupa A	Grupa B	Grupa C	Razem
2021	0	13	104	117
2022	0	14	103	117
2023	0	16	113	129
2024	0	16	118	134

Źródło: Pismo TAURON Dystrybucja SA z dnia 26.01.2026 roku znak sprawy: TD26-01-0554207-01

Tabela 13 Zużycie energii – umowy dystrybucyjne (MWh/rok)

Rok	Grupa A	Grupa B	Grupa C	Razem
2021	0	4505	1177	5682
2022	0	4879	1189	6068
2023	0	4070	1279	5349
2024	0	3706	1829	5535

Źródło: Pismo TAURON Dystrybucja SA z dnia 26.01.2026 roku znak sprawy: TD26-01-0554207-01

Zapotrzebowanie na moc elektryczną na terenie gminy wynosi ok. 1,25 MW , co potwierdza lokalny, niskointensywny charakter systemu.

Obecna struktura sieci dystrybucyjnej charakteryzuje się pełnym pokryciem obszaru gminy, rozproszonym układem infrastruktury oraz dostosowaniem do dominującej funkcji mieszkaniowej. Układ ten zapewnia stabilne warunki zasilania i odpowiada aktualnemu poziomowi zapotrzebowania na energię elektryczną.

V.2.2. Struktura zużycia

Strukturę zużycia energii elektrycznej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14 Strukturę zużycia energii elektrycznej

Lp.	Kategoria	Energia elektryczna [GJ]	Energia elektryczna [MWh]
I.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	1624	451
I.2	Budynki mieszkalne	23317	6477
I.3	Komunalne oświetlenie uliczne	858	238
I.4	Przedsiębiorstwa	13642	3790
	RAZEM:	**39442**	**10956**

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS

V.3. System ciepłowniczy

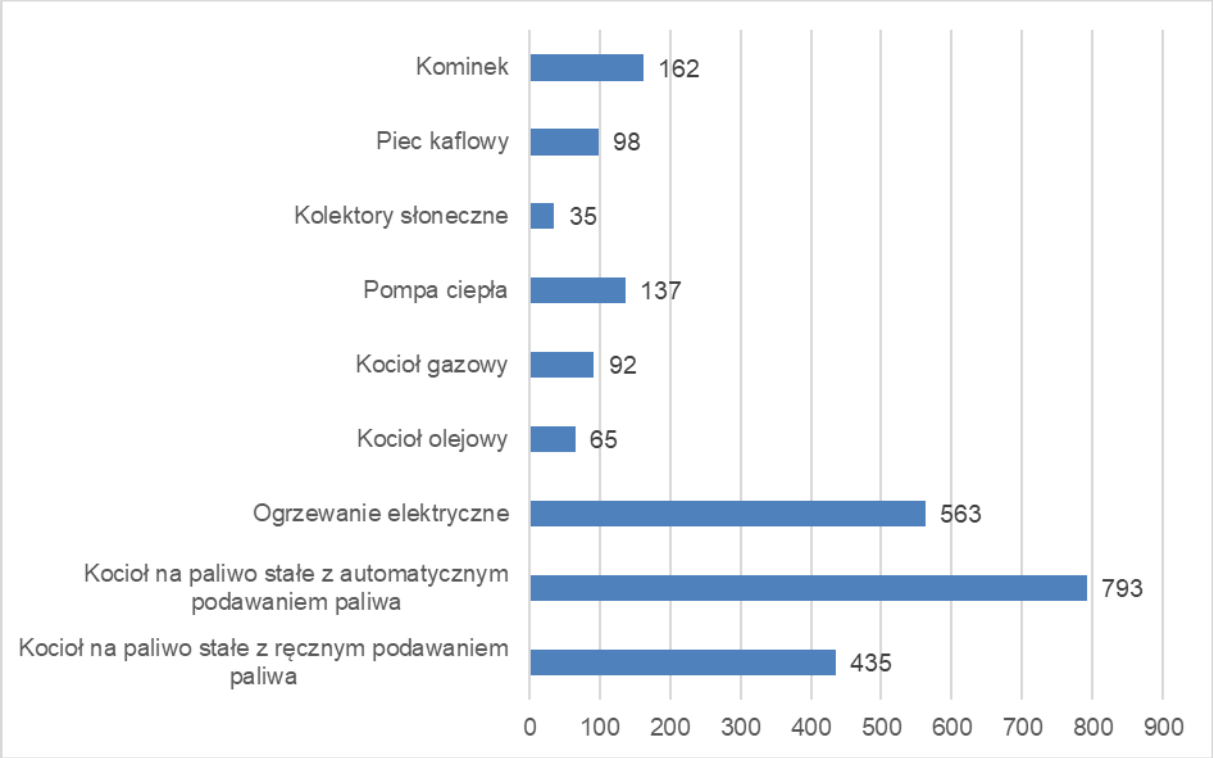
Na terenie Gminy Olszanka nie funkcjonuje system ciepłowniczy w rozumieniu scentralizowanych sieci ciepłowniczych. Zaopatrzenie w ciepło realizowane jest wyłącznie poprzez indywidualne źródła grzewcze, których struktura została określona na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB).

Na terenie Gminy Olszanka funkcjonuje łącznie 2380 indywidualnych źródeł ciepła, co jednoznacznie wskazuje na całkowicie rozproszony system zaopatrzenia w ciepło. Ponad połowę z nich stanowią kotły na paliwo stałe – 1228 instalacji, co potwierdza dominację tradycyjnych, indywidualnych systemów grzewczych opartych głównie na węglu i biomasie. Istotną grupę stanowi również ogrzewanie elektryczne (563 urządzenia), natomiast udział kotłów gazowych (92) i olejowych (65) pozostaje marginalny. Nowocześniejsze rozwiązania, takie jak pompy ciepła, występują w liczbie 137 i mają nadal ograniczony udział w całym systemie.

Rozkład źródeł ciepła pomiędzy miejscowościami jest równomierny i odpowiada strukturze zabudowy – największe ich liczby występują w Jankowicach Wielkich (389) i Przylesiu (384), natomiast najmniejsze w Janowie (129) i Gierszowicach (139). W każdej miejscowości dominuje ten sam model indywidualnego ogrzewania, bez widocznych elementów centralizacji.

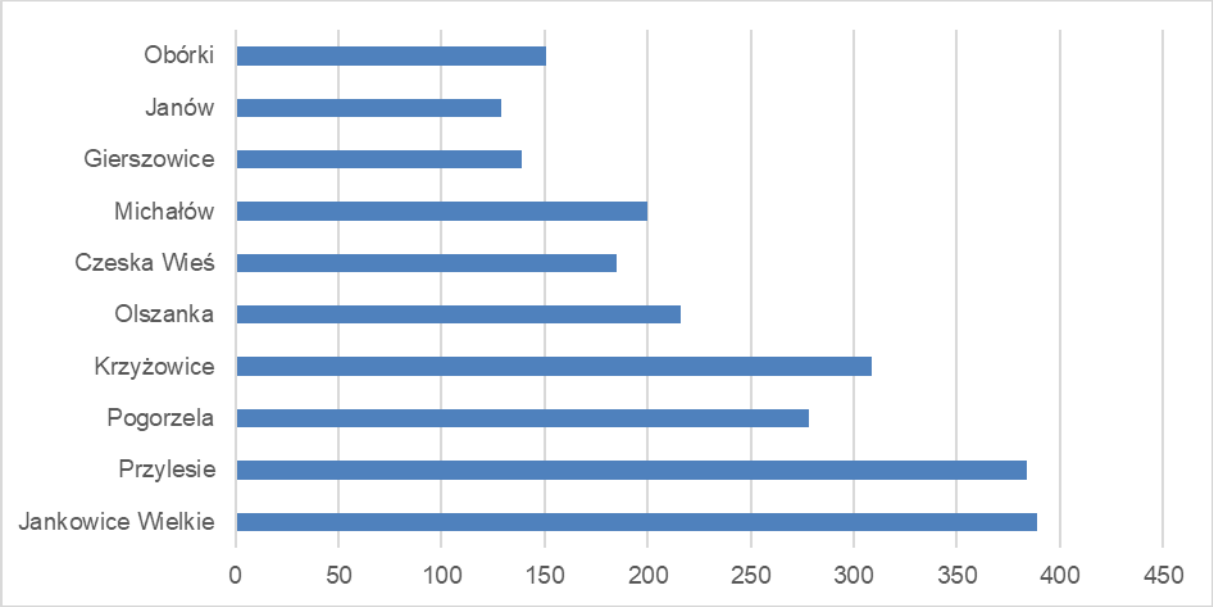
Tak ukształtowana struktura, przy dużym rozproszeniu zabudowy oraz braku odbiorców zbiorowych, wyklucza funkcjonowanie systemu ciepłowniczego. Brak jest zarówno centralnych źródeł ciepła, jak i infrastruktury sieciowej umożliwiającej jego rozwój. Charakterystyka ta wskazuje, że również w perspektywie rozwojowej nie występują przesłanki do budowy systemu ciepłowniczego, a działania w zakresie gospodarki cieplnej będą koncentrować się na modernizacji indywidualnych źródeł ciepła oraz stopniowym wdrażaniu rozwiązań niskoemisyjnych i odnawialnych.

Przedstawione poniżej wykresy przedstawiają strukturę źródeł ciepła na terenie Gminy Olszanka, opracowaną na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności



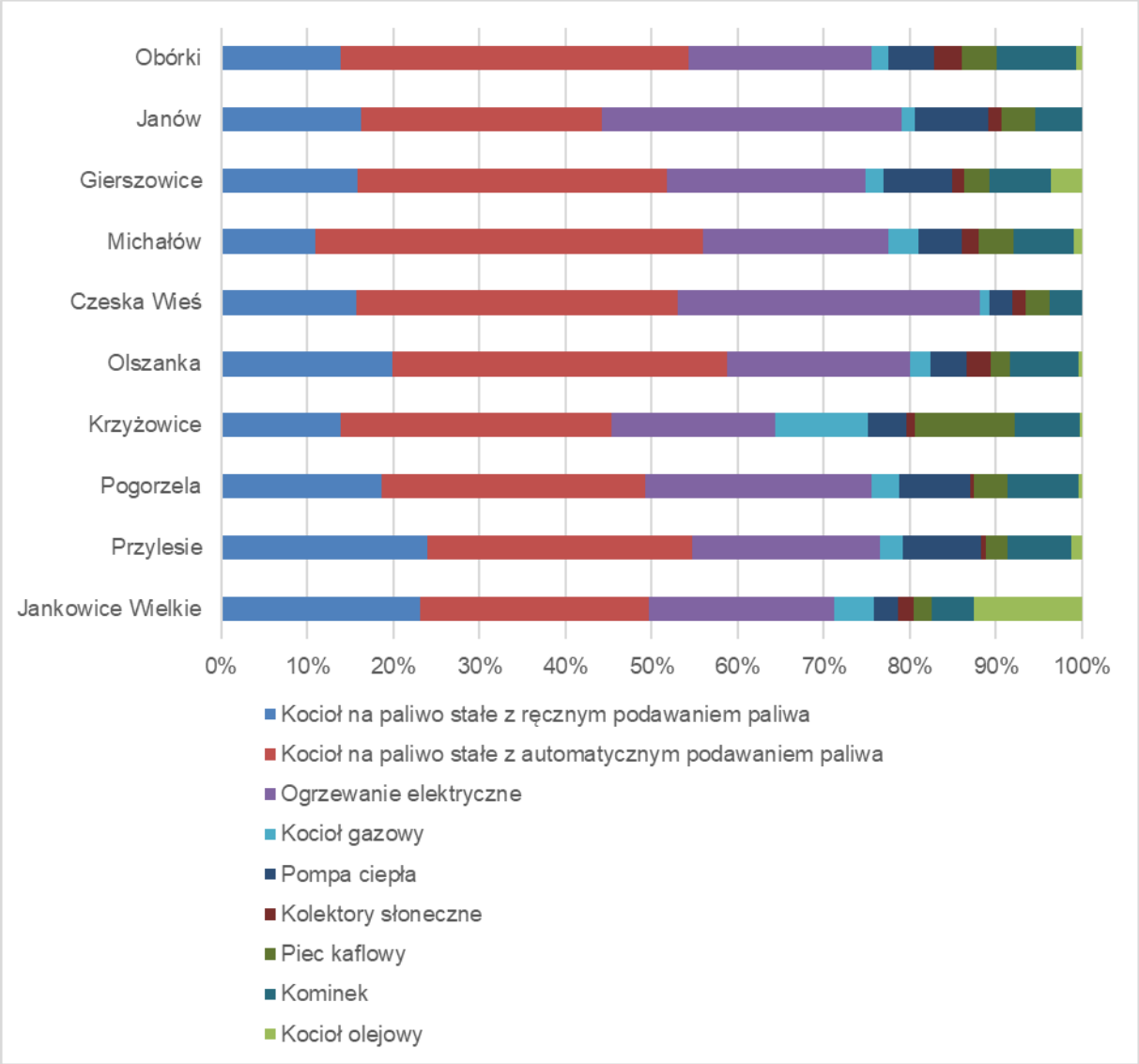
Rysunek 15 Liczba źródeł ciepła w podziale na rodzaje według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Dane z bazy CEEB udostępnione przez Urząd Gminy Olszanka



Rysunek 16 Liczba źródeł ciepła w podziale na miejscowości według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Dane z bazy CEEB udostępnione przez Urząd Gminy Olszanka



Rysunek 17 Udział źródeł ciepła w podziale na miejscowości i rodzaje według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Dane z bazy CEEB udostępnione przez Urząd Gminy Olszanka

VI. WSPÓŁPRACA Z GMINAMI OŚCIENNYMI

Zgodnie z art. 19 ust. 3 pkt. 4 Prawa energetycznego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka określa zakres współpracy z innymi gminami odnośnie sposobu pokrywania potrzeb energetycznych. W ramach prac związanych z opracowaniem niniejszego dokumentu dokonano analizy istniejących i przyszłych możliwych powiązań pomiędzy Gminą Olszanka, a gminami sąsiadującymi:

- Gmina Wiązów
- Gmina Niemodlin
- Gmina Lewin Brzeski
- Gmina Skarbimierz
- Gmina Grodków

Współpraca pomiędzy gminami sąsiednimi w zakresie poszczególnych systemów energetycznych związana jest głównie z działaniem eksploatatorów tych systemów, w ramach eksploatacji istniejącej infrastruktury technicznej dotyczącej przesyłu i dystrybucji poszczególnych nośników energii i istniejących powiązań sieciowych. Aktualne powiązania sieciowe i organizacyjne wraz z wizją współpracy w zakresie polityki energetycznej przedstawiono w ramach przyjętego podziału na systemy energetyczne.

Gmina Wiązów

Gmina Wiązów nie udzieliła odpowiedzi na skierowane pismo w sprawie współpracy, co oznacza brak przekazanych informacji oraz brak zgłoszonych inicjatyw na etapie opracowania dokumentu. Jednocześnie brak odpowiedzi nie wyklucza możliwości nawiązania współpracy w przyszłości. W przypadku pojawienia się wspólnych potrzeb inwestycyjnych, projektów infrastrukturalnych lub inicjatyw w zakresie energetyki (w tym OZE, efektywności energetycznej czy rozwoju sieci), zasadne będzie ponowne podjęcie kontaktu i analiza potencjalnych obszarów kooperacji.

Gmina Niemodlin

Gmina Niemodlin w odpowiedzi na skierowane pismo wskazała, że na obecnym etapie nie przewiduje współpracy z Gminą Olszanka w zakresie rozbudowy systemów energetycznych ani realizacji wspólnych inwestycji środowiskowych. Stanowisko to

zostało uzasadnione przede wszystkim niewielkim obszarem styku obu gmin, co ogranicza potencjał realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych o charakterze ponadlokalnym.

Jednocześnie gmina przekazała informacje ogólne dotyczące uwarunkowań energetycznych na swoim terenie, wskazując m.in. na funkcjonowanie instalacji odnawialnych źródeł energii (farm fotowoltaicznych) oraz brak prowadzenia szczegółowego bilansu biomasy. W zakresie planowania energetycznego odwołano się do obowiązujących dokumentów strategicznych, które określają kierunki rozwoju w obszarze zaopatrzenia w energię, jednak bez wskazania konkretnych działań wymagających współpracy międzygminnej.

Należy jednak podkreślić, że brak aktualnych planów współpracy nie zamyka możliwości jej podjęcia w przyszłości. W przypadku pojawienia się nowych inicjatyw inwestycyjnych, zmian w zagospodarowaniu przestrzennym lub projektów wymagających koordynacji na poziomie ponadlokalnym, zasadne będzie ponowne przeanalizowanie potencjału współdziałania pomiędzy gminami. W szczególności dotyczy to obszarów związanych z rozwojem odnawialnych źródeł energii, efektywnością energetyczną oraz projektami środowiskowymi.

Gmina Lewin Brzeski

Gmina Lewin Brzeski wskazała, że posiada aktualne „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2023–2038”, które stanowią podstawę prowadzenia lokalnej polityki energetycznej. Obecnie realizowane przez gminę inwestycje w obszarze odnawialnych źródeł energii mają charakter lokalny i nie są bezpośrednio powiązane z działaniami o zasięgu międzygminnym.

Jednocześnie gmina zadeklarowała otwartość na współpracę z Gminą Olszanka zarówno w zakresie inwestycji infrastrukturalnych, jak i działań nieinwestycyjnych związanych z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Stanowisko to wskazuje na potencjał do realizacji wspólnych przedsięwzięć, szczególnie w obszarach wymagających koordynacji ponadlokalnej lub osiągnięcia efektu skali.

W praktyce oznacza to, że mimo obecnego, lokalnego charakteru działań, istnieją sprzyjające warunki do rozwijania współpracy w przyszłości. Dotyczyć to może w szczególności projektów z zakresu odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności

energetycznej, wspólnych inicjatyw środowiskowych czy przedsięwzięć finansowanych ze środków zewnętrznych, gdzie współpraca międzygminna może zwiększyć szanse realizacyjne i efektywność projektów.

Gmina Skarbimierz

Gmina Skarbimierz w odpowiedzi na skierowane pismo jednoznacznie zadeklarowała otwartość na współpracę z Gminą Olszanka w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Stanowisko to wskazuje na gotowość do podejmowania wspólnych działań zarówno o charakterze inwestycyjnym, jak i organizacyjnym, co tworzy korzystne warunki do rozwijania relacji międzygminnych w obszarze energetyki. Jednocześnie gmina przedstawiła istotny potencjał w zakresie odnawialnych źródeł energii. Na jej terenie funkcjonują instalacje fotowoltaiczne zarówno w sektorze publicznym (ok. 473 kW), jak i komunalnym (spółka EKOSKARBIMIERZ – ok. 324 kW), a także duża instalacja przemysłowa o mocy ok. 6 MW. Dodatkowo planowane jest powołanie spółdzielni energetycznej, która ma rozwijać wykorzystanie OZE do poziomu ok. 10 MW. Świadczy to o wysokim stopniu zaawansowania transformacji energetycznej oraz o potencjale do realizacji projektów partnerskich.

W praktyce oznacza to, że Gmina Skarbimierz jest potencjalnie istotnym partnerem dla Gminy Olszanka w zakresie współpracy energetycznej. Możliwe obszary współdziałania obejmują m.in. rozwój odnawialnych źródeł energii, inicjatywy klastrowe lub spółdzielcze, a także projekty związane z bilansowaniem energii i poprawą efektywności energetycznej. Otwartość gminy oraz istniejąca infrastruktura OZE zwiększają realność wdrożenia wspólnych przedsięwzięć w przyszłości.

Gmina Grodków

Gmina Grodków nie udzieliła odpowiedzi na skierowane pismo w sprawie współpracy, co oznacza brak przedstawienia stanowiska oraz brak informacji o planowanych działaniach wspólnych. Należy jednak podkreślić, że sytuacja ta nie zamyka możliwości przyszłej współpracy. W przypadku identyfikacji wspólnych kierunków rozwoju, w szczególności w obszarze infrastruktury energetycznej, odnawialnych źródeł energii lub projektów międzygminnych, wskazane będzie ponowne rozpatrzenie możliwości współdziałania i podjęcie dialogu z gminą.

VI.1. System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Olszanka nie funkcjonuje system ciepłowniczy, a podstawowym sposobem zaopatrzenia w ciepło pozostają indywidualne źródła grzewcze zlokalizowane w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej. Wykorzystywane paliwa to przede wszystkim węgiel (w tym ekogroszek), olej opałowy oraz biomasa, a w części gospodarstw także gaz płynny i odnawialne źródła energii, takie jak pompy ciepła czy instalacje fotowoltaiczne wspierające proces ogrzewania.
Z uwagi na wiejski charakter gminy oraz rozproszoną zabudowę nie przewiduje się budowy scentralizowanego systemu ciepłowniczego ani współpracy w zakresie tworzenia wspólnych sieci z gminami ościennymi. Działania rozwojowe w obszarze ciepłownictwa koncentrują się na modernizacji istniejących indywidualnych źródeł ciepła, eliminacji paliw wysokoemisyjnych oraz stopniowej gazyfikacji gminy, a także wspieraniu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

VI.2. System gazowy

System gazowniczy na terenie Gminy Olszanka powiązany jest z przedsiębiorstwem Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., które odpowiada za dystrybucję paliwa gazowego do odbiorców. Infrastruktura ma charakter lokalny i rozwija się w sposób punktowy – rozbudowa sieci realizowana jest na bieżąco w oparciu o zawierane umowy przyłączeniowe, inicjowane przez potencjalnych odbiorców.
Na terenie gminy funkcjonuje sieć gazowa średniego ciśnienia o niewielkim zasięgu – jej długość w latach 2021–2025 kształtowała się na poziomie od ok. 1,6 km do 3,7 km. Równocześnie liczba czynnych przyłączy wzrosła z 14 do 34, co potwierdza stopniowy, lecz ograniczony rozwój systemu oraz jego dostosowanie do rozproszonej struktury zabudowy.
PSG nie realizuje kompleksowego programu gazyfikacji całego obszaru gminy, a rozwój infrastruktury uzależniony jest od spełnienia warunków technicznych i ekonomicznych przyłączeń. Inwestycje prowadzone są selektywnie – przykładem jest rozbudowa sieci wraz z przyłączami w miejscowości Krzyżowice w analizowanym okresie.
Powiązania infrastrukturalne z otoczeniem istnieją, jednak ich znaczenie dla lokalnego systemu ma charakter uzupełniający. Współpraca w zakresie rozwoju sieci gazowej

odbywa się przede wszystkim na linii gmina – operator systemu dystrybucyjnego oraz potencjalni odbiorcy, przy czym zakres dalszej rozbudowy uzależniony jest od poziomu zainteresowania oraz opłacalności inwestycji.

VI.3. System elektroenergetyczny

System elektroenergetyczny na terenie Gminy Olszanka stanowi integralną część krajowego systemu przesyłowego i dystrybucyjnego, którego funkcjonowanie nie jest ograniczone granicami administracyjnymi jednostek samorządu terytorialnego. Powiązania z gminami ościennymi mają charakter naturalny i wynikają z układu sieci elektroenergetycznej oraz jej pracy w ramach Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Na poziomie przesyłowym przez obszar gminy przebiega dwutorowa linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Dobrzeń – Pasikurowice/Wrocław, eksploatowana przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.. Linia ta pełni funkcję tranzytową i ma znaczenie ponadregionalne, wzmacniając bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego, jednak nie jest bezpośrednio wykorzystywana do zasilania odbiorców końcowych na terenie gminy.

Zasilanie odbiorców realizowane jest poprzez sieć dystrybucyjną eksploatowaną przez TAURON Dystrybucja S.A.. Układ ten obejmuje linie wysokiego napięcia 110 kV (m.in. relacji Hermanowice – Pawłów, Gracze – Hermanowice, Groszowice – Hermanowice), sieć średniego napięcia 15 kV wraz ze stacją rozdzielczą RS Michałów oraz rozbudowaną sieć niskiego napięcia 0,4 kV.

Istotnym elementem systemu są liczne stacje transformatorowe 15/0,4 kV rozmieszczone na terenie wszystkich miejscowości gminy, które zapewniają transformację energii na potrzeby odbiorców końcowych. Struktura sieci ma charakter rozproszony i dostosowany do dominującej funkcji mieszkaniowej oraz rolniczej gminy. Parametry techniczne infrastruktury oraz jej rozmieszczenie wynikają z uwarunkowań przestrzennych i są bezpośrednio powiązane z działalnością operatora systemu dystrybucyjnego, który odpowiada za eksploatację, modernizację oraz rozwój sieci na tym obszarze.

VI.4. Możliwość współpracy przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii

Poza możliwościami międzygminnej współpracy w ramach systemów energetycznych możliwym kierunkiem współdziałania pomiędzy Gminą Olszanka, a sąsiadującymi gminami są działania podejmowane w celu ograniczenia niskiej emisji skupione wokół inwestycji w odnawialne źródła energii poprzez współpracę w zakresie pozyskiwania funduszy i wymianę doświadczeń związanych z inwestycjami proekologicznymi.
W obrębie Gminy Olszanka i gmin ościennych istnieją powiązania, które pozwalają na projekty mogące również obejmować lokalizację instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

VI.5. Możliwość współpracy przy wspólnych zakupach energii

Współpraca gmin przy wspólnych zakupach energii opiera się na tworzeniu partnerstw, które umożliwiają negocjowanie lepszych warunków cenowych i dostaw energii dzięki efektowi skali. Gminy mogą wspólnie organizować przetargi na zakup energii elektrycznej lub cieplnej, co pozwala na uzyskanie większej siły negocjacyjnej wobec dostawców oraz optymalizację kosztów. Takie rozwiązanie sprzyja efektywnemu gospodarowaniu publicznymi środkami oraz ograniczeniu kosztów energii dla lokalnych instytucji, szkół, czy mieszkańców.
Najważniejsze korzyści to:

- Niższe ceny energii: zakup większych wolumenów energii umożliwia uzyskanie korzystniejszych stawek;
- Podział kosztów administracyjnych: koszty związane z organizacją przetargów i negocjacjami są dzielone między partnerujące gminy;
- Optymalizacja zużycia: gminy mogą koordynować zapotrzebowanie na energię i lepiej dopasować je do warunków rynkowych;
- Wspieranie rozwoju OZE: współpraca może obejmować wspólne inwestycje w odnawialne źródła energii (np. farmy fotowoltaiczne lub wiatrowe), co sprzyja dekarbonizacji;
- Zwiększenie stabilności dostaw: gminy mogą wspólnie negocjować umowy długoterminowe, zapewniając sobie stabilność cen i dostaw.

Przykładem takiej współpracy jest m.in.:

- Tworzenie międzygminnych grup zakupowych, które wspólnie występują jako jeden podmiot w przetargach na dostawy energii;
- Ustanawianie wspólnych programów efektywności energetycznej, np. modernizacja oświetlenia ulicznego czy instalacja systemów fotowoltaicznych;
- Wspólne inwestycje w lokalne źródła energii, takie jak biogazownie czy elektrociepłownie, które zasilają kilka gmin.

Dzięki takiej współpracy gminy mogą nie tylko zmniejszyć koszty energii, ale również przyczynić się do zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na lokalnym poziomie.

VI.6. Możliwość współpracy poprzez tworzenie spółdzielni energetycznych

Tworzenie spółdzielni energetycznych przez gminy to innowacyjny sposób na wspólną produkcję, dystrybucję i zarządzanie energią, zwłaszcza z odnawialnych źródeł (OZE). Spółdzielnie energetyczne umożliwiają zrzeszenie gmin, mieszkańców i lokalnych przedsiębiorstw w celu osiągnięcia niezależności energetycznej, obniżenia kosztów oraz wspierania zrównoważonego rozwoju.

Spółdzielnia energetyczna to podmiot prawny, którego celem jest wspólne wytwarzanie, magazynowanie, dystrybucja i sprzedaż energii, głównie z OZE, na potrzeby członków spółdzielni. W Polsce ich działalność jest regulowana ustawowo i wspierana przez mechanizmy finansowe oraz ulgi podatkowe.

W Polsce działalność spółdzielni energetycznych oraz działania w zakresie energii, w tym współpraca między gminami, są regulowane przez szereg ustaw. Należą do nich m.in.:

- Prawo energetyczne, które określa zasady funkcjonowania rynku energii w Polsce. Reguluje kwestie związane z wytwarzaniem, magazynowaniem, przesyłem, dystrybucją i obrotem energią. Definiuje rolę operatorów systemów energetycznych oraz zasady współpracy podmiotów energetycznych z samorządami;
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Ustawa OZE), która reguluje zasady wspierania produkcji energii z OZE, w tym fotowoltaiki,

biogazowni, czy elektrowni wiatrowych. Wprowadza definicję spółdzielni energetycznych oraz określa zasady ich funkcjonowania. Określa mechanizmy wsparcia, takie jak taryfy gwarantowane czy aukcje OZE.

VI.7. Możliwość współpracy poprzez tworzenie klastrów energii

Tworzenie klastrów energii przez gminy to model współpracy umożliwiający rozwój lokalnych systemów energetycznych opartych na odnawialnych źródłach energii (OZE) oraz efektywne zarządzanie energią. Klastry energii są inicjatywami zrzeszającymi podmioty takie jak gminy, przedsiębiorstwa, instytucje publiczne oraz mieszkańców, które wspólnie produkują, dystrybuują, magazynują i konsumują energię na określonym obszarze.

Klaster energii to porozumienie cywilnoprawne, którego celem jest zapewnienie zrównoważonego zaopatrzenia w energię dla lokalnej społeczności. Funkcjonuje on jako lokalny rynek energii, integrując różne źródła wytwarzania, takie jak instalacje fotowoltaiczne, farmy wiatrowe, biogazownie czy magazyny energii.

Najważniejsze korzyści dla gmin to m.in:

- Niezależność energetyczna: produkcja energii lokalnie zwiększa bezpieczeństwo energetyczne i ogranicza zależność od zewnętrznych dostawców;
- Obniżenie kosztów energii: lokalna produkcja i dystrybucja energii minimalizują koszty przesyłu oraz straty energetyczne;
- Rozwój lokalnej gospodarki: środki inwestowane w infrastrukturę energetyczną pozostają w regionie, wspierając rozwój lokalnych przedsiębiorstw;
- Ochrona środowiska: Wykorzystanie OZE redukuje emisje CO_2 i wspiera transformację energetyczną.
- Możliwość finansowania: klastry mogą ubiegać się o środki z funduszy krajowych i unijnych na rozwój infrastruktury i projektów energetycznych.

Szczegółowe zasady działania klastrów energii scharakteryzowano w rozdziale: X. PLANOWANA GOSPODARKA ENERGETYCZNA.

VII.OCENA POTENCJAŁU ZASPOKOJENIA POTRZEB

VII.1. Bilans energetyczny Gminy Olszanka

Bilans energetyczny Gminy Olszanka w 2024 roku został przygotowany w oparciu o rzeczywiste dane pozyskane na temat zużycia poszczególnych nośników energii, których charakterystyka i wielkości zostały opisane w rozdziale: *V. Charakterystyka Systemów Energetycznych,* w odniesieniu do każdego z funkcjonujących na terenie Gminy systemów energetycznych. Dane źródłowe stanowiące podstawę do wyliczenia zapotrzebowania na terenie Gminy na poszczególne media przedstawiają tabele poniżej. Wyliczono je na podstawie rzeczywistego zużycia na terenie Gminy w 2024 roku. Dane na temat zużycia pochodziły z ankiet, GUS oraz TAURON DYSTRYBUCJA SA. Podstawę do zapotrzebowania na:

- energię elektryczną przedstawiają tabele zawarte w rozdziale V.2,
- paliwa gazowe przedstawiają tabele zawarte w rozdziale V.1,
- pozostałe źródła indywidualne, przedstawiają tabele zawarte w rozdziale VII.1.1.

Bilans energetyczny w 2024 roku przedstawia tabela poniżej.

Tabela 15 Bilans energetyczny w 2024 roku [MWh]

Lp	Kategoria	2024 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10 956**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451
I.1.2	Budynki mieszkalne	6 477
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3 790
I.2	**Ciepło sieciowe**	**0**
I.3	**Gaz ziemny**	**427**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58
I.3.2	Budynki mieszkalne	369
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0
I.4	**Pozostałe źródła ciepła**	**15 248**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491
I.3.2	Budynki mieszkalne	14 757
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0
RAZEM:		**26 630**

Źródło: Opracowanie własne

Bilans zużycia energii na terenie Gminy Olszanka w 2024 r. wynosi łącznie 26 630 MWh/rok i charakteryzuje się wyraźną dominacją indywidualnych źródeł ciepła oraz istotnym udziałem energii elektrycznej.

Największą pozycję w strukturze zużycia stanowią pozostałe źródła ciepła (głównie paliwa stałe, olej, biomasa), które odpowiadają za 15 248 MWh, czyli ok. 57% całkowitego bilansu energetycznego. Zużycie to koncentruje się niemal wyłącznie w sektorze budynków mieszkalnych (14 757 MWh), co potwierdza dominację indywidualnych, często wysokoemisyjnych systemów grzewczych.

Drugim kluczowym nośnikiem energii jest energia elektryczna – 10 956 MWh (ok. 41% bilansu). Największe zużycie przypada na budynki mieszkalne (6 477 MWh) oraz sektor przedsiębiorstw (3 790 MWh), co wskazuje na istotną rolę energii elektrycznej zarówno w gospodarstwach domowych, jak i w lokalnej działalności gospodarczej. Mniejszy, ale istotny udział mają również budynki komunalne (451 MWh) oraz oświetlenie uliczne (238 MWh).

Gaz ziemny odgrywa marginalną rolę w strukturze energetycznej gminy – jego zużycie wynosi jedynie 427 MWh (ok. 1,6% bilansu), przy czym wykorzystywany jest głównie w sektorze mieszkaniowym (369 MWh) oraz w ograniczonym zakresie w obiektach komunalnych.

W bilansie nie występuje systemowe ciepło sieciowe, co oznacza całkowity brak scentralizowanego systemu ciepłowniczego i pełną zależność od źródeł indywidualnych.

Z przedstawionych danych wynika, że struktura zużycia energii w gminie ma charakter rozproszony i opiera się głównie na sektorze mieszkaniowym, który odpowiada za zdecydowaną większość zapotrzebowania energetycznego. Jednocześnie niski udział gazu oraz brak ciepła systemowego wskazują na ograniczony stopień dywersyfikacji źródeł energii oraz duży potencjał transformacji w kierunku źródeł niskoemisyjnych i odnawialnych.

VII.1.1. Dane bazowe do obliczenia wartości w sektorach

Sektor budynków użyteczności publicznej

Do ankietowanych budynków i obiektów użytkowych należały:

1. Budynki (użytkowane)

a. Urząd Gminy Olszanka
b. Świetlica Wiejska w Pogorzeli
c. Świetlica Wiejska w Michałowie
d. Świetlica Wiejska w Czeskiej Wsi
e. Świetlica Wiejska w Janowie
f. Świetlica Wiejska w Gierszowicach
g. Świetlica Wiejska w Krzyżowicach
h. Świetlica Wiejska w Obórkach
i. Świetlica Wiejska w Jankowicach Wielkich (świetlica i przedszkole)
j. Budynek szatniowo-rekreacyjny w Olszance
k. Świetlica Wiejska w Przylesiu
l. Remiza OSP w Olszance
m. Remiza OSP w Michałowie
n. Remiza OSP w Czeskiej Wsi
o. Remiza OSP w Przylesiu
p. Remiza OSP w Jankowicach Wielkich
q. Ośrodek Zdrowia w Przylesiu
r. Ośrodek Zdrowia w Olszance
s. Budynek po byłym ośrodku zdrowia w Czeskiej Wsi
t. Budynek administracyjno-mieszkalny w Krzyżowicach
u. Centrum Ekokultura w Krzyżowicach
v. Centrum Kultury i Rekreacji (siłownia) w Pogorzeli
w. Gminna Biblioteka Publiczna w Pogorzeli
x. Publiczny Zespół Szkolno-Przedszkolny w Jankowicach Wielkich
y. Publiczny Zespół Szkolno-Przedszkolny w Olszance
z. Publiczny Zespół Szkolno-Przedszkolny w Przylesiu

2. Instalacje / infrastruktura techniczna
    a. Stacja Uzdatniania Wody w Jankowicach Wielkich
    b. Stacja Uzdatniania Wody w Michałowie
    c. Oczyszczalnia ścieków w Ptakowicach
    d. Budynek garażu (na potrzeby Zakładu Gospodarki Komunalnej)
3. Budynki bez ogrzewania / w remoncie / nieużytkowane:

a. Remiza OSP w Krzyżowicach (w trakcie przebudowy)
b. Budynek po byłym przedszkolu i domu nauczyciela
c. Budynek szatni sportowej w Czeskiej Wsi
d. Budynek szatni sportowej w Przylesiu
e. Budynek szatni sportowej w Jankowicach Wielkich
f. Budynek po starej szatni sportowej w Olszance
g. Budynek po byłym przedszkolu w Przylesiu (nieużytkowany, planowana sprzedaż)

Zdecydowana większość obiektów wykorzystuje indywidualne źródła ciepła, przy czym dominują kotły na olej opałowy, energię elektryczną oraz – w mniejszym stopniu – gaz ziemny i pellet. Szczególnie widoczna jest duża liczba obiektów opartych na oleju opałowym (świetlice, szkoły, obiekty kultury), co generuje wysokie koszty eksploatacyjne oraz negatywny wpływ środowiskowy. Równolegle istotna część budynków (remizy OSP, obiekty sportowe) wykorzystuje bezpośrednie ogrzewanie elektryczne, co przy braku OZE oznacza wysoką energochłonność.

Dominującym rozwiązaniem są indywidualne źródła ciepła, przede wszystkim kotły na olej opałowy, energię elektryczną oraz – w mniejszym zakresie – gaz ziemny i pellet. W wielu obiektach (świetlice, szkoły, budynki administracyjne) wykorzystywane są systemy oparte na paliwach kopalnych, co przekłada się na wysokie koszty eksploatacyjne oraz ograniczoną efektywność środowiskową. Równocześnie liczna grupa obiektów, zwłaszcza remizy OSP i budynki pomocnicze, korzysta z ogrzewania elektrycznego, często bez wsparcia odnawialnych źródeł energii.

Nowoczesne rozwiązania, takie jak pompy ciepła czy instalacje OZE, występują sporadycznie i mają charakter punktowy, co wskazuje na wczesny etap transformacji energetycznej sektora publicznego w gminie.

Istotnym wnioskiem z analizy jest również stan techniczny budynków – znaczna część z nich nie jest dostatecznie docieplona lub wymaga działań termomodernizacyjnych. Jednocześnie w wielu przypadkach zidentyfikowano już konkretne potrzeby inwestycyjne, obejmujące m.in. docieplenie przegród, wymianę źródeł ciepła oraz montaż instalacji fotowoltaicznych.

Na tej podstawie można stwierdzić, że sektor budynków użyteczności publicznej w Gminie Olszanka charakteryzuje się dużym potencjałem poprawy efektywności energetycznej, przy konieczności stopniowego odchodzenia od paliw kopalnych na rzecz rozwiązań niskoemisyjnych i odnawialnych.

Zestawienie budynków przedstawia tabela poniżej.

Tabela 16 Zestawienie budynków użyteczności publicznej uwzględnionych w bilansie energii

Nazwa	Rodzaj źródła ciepła	Paliwo stosowane	Rodzaj źródła cwu	Paliwo stosowane
Urząd Gminy Olszanka- Olszanka 16, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	podgrzewacz elektryczny przepływowy	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Pogorzeli, Pogorzela 35, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Michałowie (w budynku znajduje się też biblioteka oraz mieszkania), Michałów 112, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	jak co	olej opałowy
Świetlica Wiejska w Czeskiej Wsi (w budynku znajduje się też biuro Zakładu Gospodarki Komunalnej), Czeska Wieś 61, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	węgiel kamienny	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Janowie (w budynku znajdują się też mieszkania), Janów 1, 49-330 Łosiów.	klimatyzacja	energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Gierszowicach, Gierszowice 25a, 49-332 Olszanka.	kominek, klimatyzacja	biomasa / energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Krzyżowicach, Krzyżowice 34, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	gaz ziemny	jak co	gaz ziemny
Świetlica Wiejska w Obórkach, Obórki 63, 49-332 Olszanka.	kocioł elektryczny z klimatyzacją	energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Jankowicach Wielkich, Jankowice Wielkie 56, 49-332 Olszanka (budynek Świetlicy i Przedszkola)	kocioł c.o.	pellet	kocioł co	energia elektryczna
Budynek Szatniowo- Rekreacyjny w Olszance(w budynku świetlica i szatnia sportowa) Olszanka 1F, 49-332 Olszanka.	grzejniki elektryczne + klimatyzacja	energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Świetlica Wiejska w Przylesiu, Przylesie 122, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	bojler elektryczny	energia elektryczna
Remiza OSP, Olszanka 36a, 49-332 Olszanka.	Grzejniki elektryczne	energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Remiza OSP, Michałów 125a, 49-332 Olszanka.	Grzejniki elektryczne	energia elektryczna	bojler elektryczny	energia elektryczna
Remiza OSP, Czeska Wieś 110a, 49-332 Olszanka.	Grzejniki elektryczne	energia elektryczna	podgrzewacz elektryczny przepływowy	energia elektryczna

Nazwa	Rodzaj źródła ciepła	Paliwo stosowane	Rodzaj źródła cwu	Paliwo stosowane
Remiza OSP, Przylesie 127a, 49-332 Olszanka.	Grzejniki elektryczne	energia elektryczna	podgrzewacz elektryczny przepływowy	energia elektryczna
Remiza OSP, Jankowice Wielkie 72, 49-332 Olszanka.	Grzejniki elektryczne	energia elektryczna	podgrzewacz elektryczny przepływowy	energia elektryczna
Ośrodek Zdrowia (w budynku w wybrane dni funkcjonuje przychodnia, salon kosmetyczny, na piętrze prywatne mieszkania), Przylesie 48, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	gaz ziemny	jak co	gaz ziemny
Ośrodek Zdrowia (w budynku funkcjonuje przychodnia, apteka, dentysta, na piętrze mieszkania), Olszanka 38A, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	energia elektryczna	kolektory słonecze, kocioł co	energia elektryczna
Budynek po byłym ośrodku zdrowia (w budynku na chwilę obecną w części znajduje się oddział przedszkolny, oraz biblioteka), Czeska Wieś 3, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	energia elektryczna	jak co	energia elektryczna
Budynek Administracyjno-Mieszkalny (w budynku znajduje się Gminny Ośrodek Kultury i Sportu, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Zespól Ekonomiczno Administracyjny Szkół i Przedszkoli, Stowarzyszenie BOWH, mieszkania), Krzyżowice 72, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	gaz ziemny	bojler elektryczny	energia elektryczna
Centrum Ekokultura, Krzyżowice 73, 49-332 Olszanka.	pompa ciepła	energia elektryczna	jak co	energia elektryczna
Centrum Kultury i Rekreacji(siłownia), Pogorzela, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	bojler elektryczny	energia elektryczna
Gminna Biblioteka Publiczna, Pogorzela 35, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o. (kocioł świetlicy wiejskiej)	olej opałowy	jak co	olej opałowy
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Jankowicach Wielkich, Jankowice Wielkie 15, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	bojler elektryczny	energia elektryczna
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Olszance, Olszanka 94, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	pellet	bojler elektryczny	energia elektryczna
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Przylesiu, Przylesie 135B, 49-332 Olszanka.	kocioł c.o.	olej opałowy	jak co	olej opałowy
Stacja Uzdatniania Wody Jankowice Wielkie	Brak ogrzewania	-	Brak ogrzewania	-
Stacja Uzdatniania Wody Michałów.	Brak ogrzewania	-	Brak ogrzewania	-
Oczyszczalnia ścieków Ptakowice.	Brak ogrzewania	-	Brak ogrzewania	-

Nazwa	Rodzaj źródła ciepła	Paliwo stosowane	Rodzaj źródła cwu	Paliwo stosowane
Budynek Szatni sportowej, Czeska Wieś.	Brak ogrzewania	-	Brak ogrzewania	-
Budynek Garażu(na potrzeby Zakładu Gospodarki komunalnej)	Brak ogrzewania	-	Brak ogrzewania	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Olszanka

W oparciu o dane na temat zużycia energii ustalono współczynnik zapotrzebowania na energię w przeliczeniu na metr kwadratowy powierzchni. Wartość docelową w 2040 roku określono w oparciu o dane wynikające z Warunków Technicznych dla budynków, które obowiązują zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie Warunków Technicznych od roku 2021.

Tabela 17 Obliczenie współczynników zapotrzebowania na energię pierwotną w budynkach użyteczności publicznej.

Nazwa	Współczynnik zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)	Docelowa wartość wskaźnika zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)[2]	Niezbędne działania
Urząd Gminy Olszanka	214	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Świetlica Wiejska w Pogorzeli	152	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Świetlica Wiejska w Michałowie	243	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Świetlica Wiejska w Czeskiej Wsi	310	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Świetlica Wiejska w Janowie	38	45	Brak zaleceń.
Świetlica Wiejska w Gierszowicach	25	45	Brak zaleceń.
Świetlica Wiejska w Krzyżowicach	61	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Świetlica Wiejska w Obórkach	65	45	Zalecany jest montaż instalacji OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci.

[2] Zgodnie z warunkami technicznych WT2021 dla budynków użyteczności publicznej, bez klimatyzacji.

Nazwa	Współczynnik zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)	Docelowa wartość wskaźnika zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)[2]	Niezbędne działania
Świetlica Wiejska w Jankowicach Wielkich	166	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Budynek Szatniowo-Rekreacyjny w Olszance	108	45	Zalecany jest montaż instalacji OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci.
Świetlica Wiejska w Przylesiu	234	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Remiza OSP, Olszanka	36	45	Brak zaleceń.
Remiza OSP, Michałów	23	45	Brak zaleceń.
Remiza OSP, Czeska Wieś	102	45	Zalecany jest montaż instalacji OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci.
Remiza OSP, Przylesie	24	45	Brak zaleceń.
Remiza OSP, Jankowice Wielkie	242	45	Zalecany jest montaż instalacji OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci.
Ośrodek Zdrowia Przylesie	968	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Ośrodek Zdrowia Olszanka	243	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Budynek po byłym ośrodku zdrowia	190	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Budynek Administracyjno-Mieszkalny	205	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Centrum Ekokultura	200	45	Zalecany jest montaż instalacji OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną z sieci.
Centrum Kultury i Rekreacji(siłownia)	216	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Gminna Biblioteka Publiczna	185	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Jankowicach Wielkich	276	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.

Nazwa	Współczynnik zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)	Docelowa wartość wskaźnika zapotrzebowania na energię pierwotną (kWh/m2/rok)[2]	Niezbędne działania
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Olszance	252	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Publiczny Zespól Szkolno-Przedszkolny w Przylesiu	341	45	Niezbędna jest termomodernizacja obiektu wraz z montażem instalacji OZE.
Stacja Uzdatniania Wody Jankowice Wielkie	1 571	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Stacja Uzdatniania Wody Michałów	1 212	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Oczyszczalnia ścieków Ptakowice	3 428	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Budynek Szatni sportowej, Czeska Wieś.	22	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Budynek Garażu (na potrzeby Zakładu Gospodarki komunalnej)	32	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Źródło: Opracowanie własne

Sektor przedsiębiorstw

Na terenie Gminy Olszanka nie występują większe zakłady produkcyjne ani przemysłowe. Gospodarka lokalna opiera się głównie na:

- gospodarstwach rolnych,
- małych przedsiębiorstwach budowlanych,
- działalności usługowej oraz handlowej, przede wszystkim związanej z rolnictwem (np. sklepy spożywczo-przemysłowe – około 25 funkcjonujących na terenie gminy),
- usługach gastronomicznych.

Zużycie energii w sektorze przedsiębiorstw wykazano w zakresie energii elektrycznej, przy czym zakłada się, że istniejąca sieć gazowa obsługuje wyłącznie potrzeby mieszkańców. W bilansie energetycznym ujęto także zużycie energii elektrycznej w rolnictwie, które stanowi istotny element lokalnej gospodarki.

Sektor mieszkalny

Struktura źródeł ciepła w Gminie Olszanka, z podziałem na poszczególne technologie i miejscowości, wskazuje na wyraźną dominację indywidualnych systemów grzewczych opartych na paliwach stałych oraz stopniowe, lecz nadal ograniczone wdrażanie nowocześniejszych rozwiązań.

Największy udział mają kotły na paliwo stałe, zarówno z ręcznym, jak i automatycznym podawaniem paliwa. W każdej miejscowości stanowią one podstawowe źródło ogrzewania, przy czym wyraźnie widoczna jest przewaga kotłów z automatycznym podawaniem (np. Przylesie – 118, Krzyżowice – 97, Michałów – 90), co może świadczyć o częściowej modernizacji systemów grzewczych, jednak nadal w ramach technologii wysokoemisyjnych.

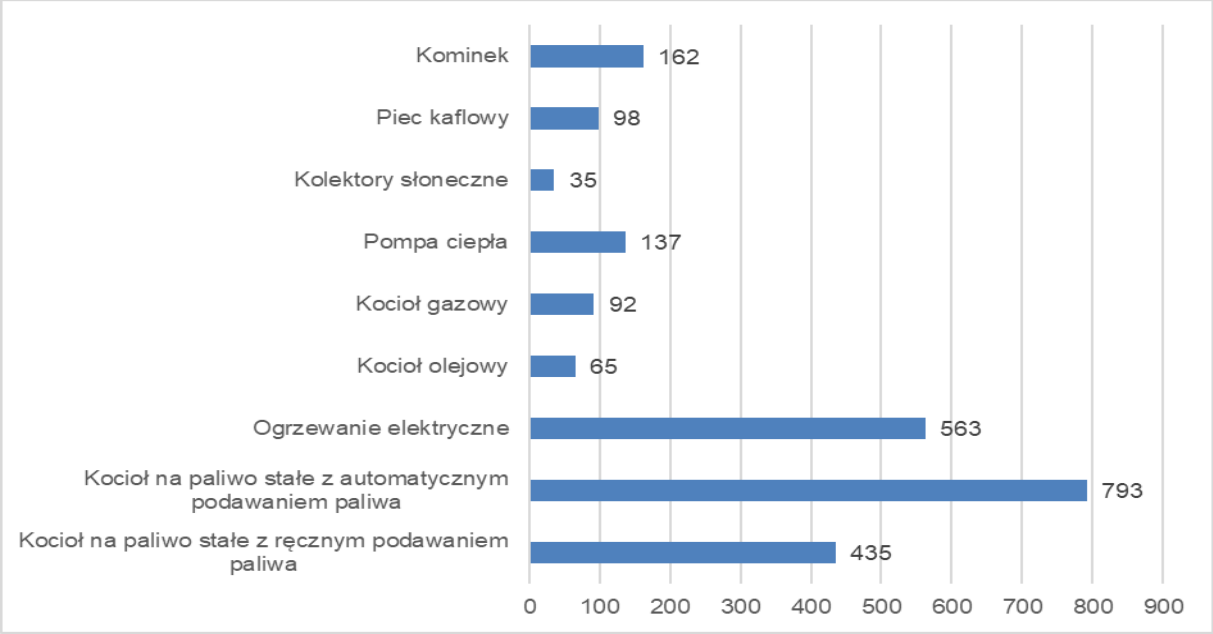
Istotny udział posiada również ogrzewanie elektryczne, szczególnie w większych miejscowościach (Jankowice Wielkie – 84, Przylesie – 84, Pogorzela – 73), co może wynikać zarówno z wykorzystania energii elektrycznej jako uzupełniającego źródła ciepła, jak i rosnącej popularności tego rozwiązania w nowych lub modernizowanych budynkach.

Źródła bardziej niskoemisyjne i nowoczesne, takie jak pompy ciepła, występują we wszystkich miejscowościach, jednak ich liczba pozostaje relatywnie niska. Największe ich zagęszczenie obserwuje się w Przylesiu (35) oraz Pogorzeli (23), co może wskazywać na lokalne działania modernizacyjne lub większą aktywność mieszkańców w zakresie inwestycji proekologicznych.

Kotły gazowe i olejowe mają marginalne znaczenie w strukturze źródeł ciepła, co potwierdza brak rozwiniętej infrastruktury gazowej oraz ograniczoną opłacalność tych rozwiązań w warunkach gminy wiejskiej. Wyjątkiem są Krzyżowice, gdzie liczba kotłów gazowych jest relatywnie wyższa (33).

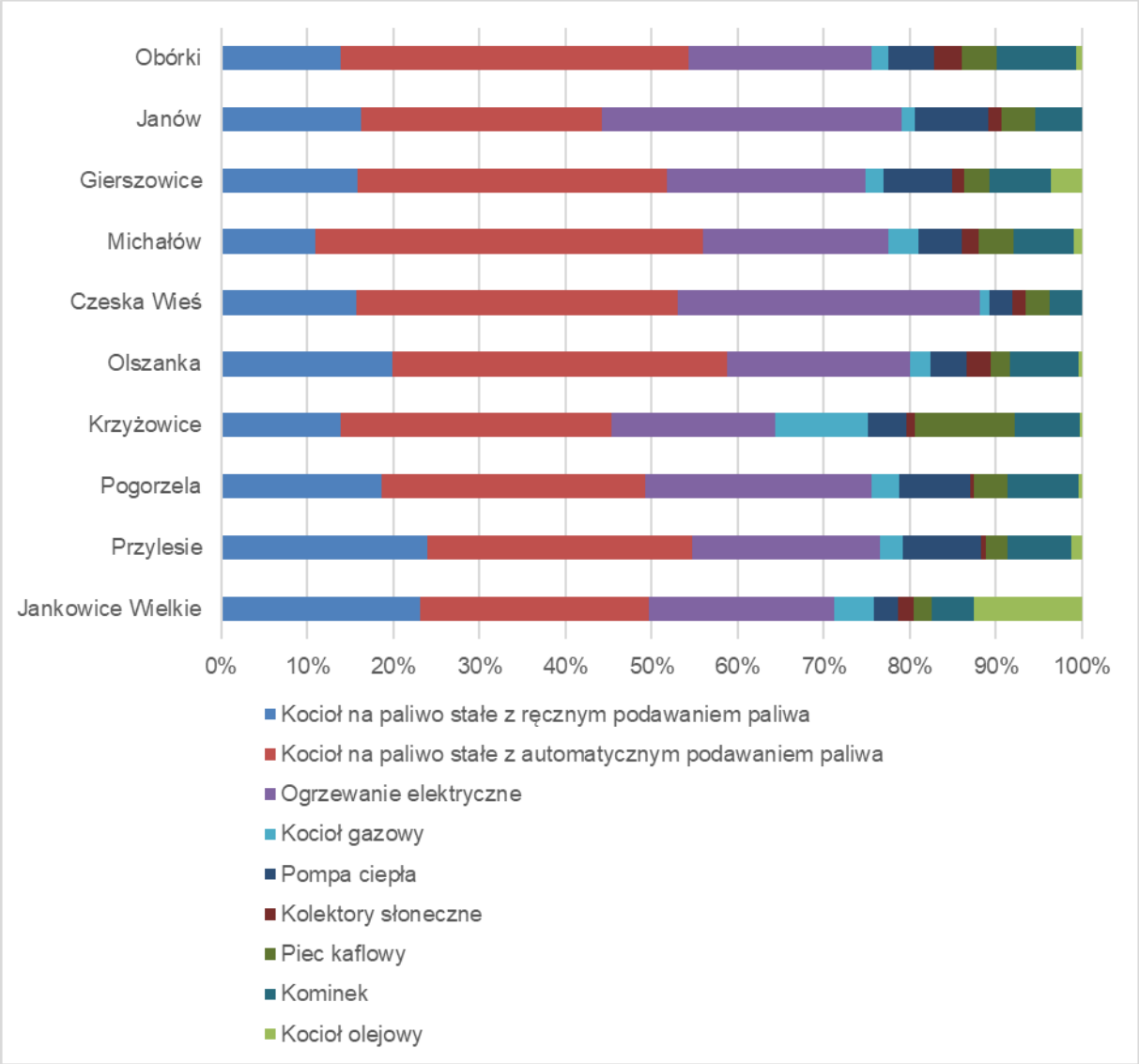
Dodatkowe źródła ciepła, takie jak kominki i piece kaflowe, pełnią funkcję uzupełniającą lub awaryjną, przy czym ich obecność jest zauważalna we wszystkich miejscowościach. Kolektory słoneczne występują w niewielkiej liczbie, co wskazuje na ograniczone wykorzystanie energii odnawialnej w tym zakresie.

Szczegółowe dane na temat źródeł ciepła w podziale na rodzaje i miejscowości prezentują wykresy poniżej.



Rysunek 18 Łączna liczba źródeł ciepła w podziale na typy na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Dane pochodzące z bazy CEEB udostępnione przez Gminę Olszanka



Rysunek 19 Udział poszczególnych źródeł ciepła na terenie miejscowości na terenie Gminy Olszanka

Źródło: Dane pochodzące z bazy CEEB udostępnione przez Gminę Olszanka

Struktura źródeł ciepła w Gminie Olszanka wykazuje wyraźne zróżnicowanie przestrzenne, odzwierciedlające zarówno wielkość poszczególnych miejscowości, jak i ich charakter zabudowy.

Łączna liczba źródeł ciepła wynosi 2380, przy czym największa koncentracja występuje w miejscowościach: Jankowice Wielkie (389) oraz Przylesie (384), Krzyżowice (309) i Pogorzeli (278), co wskazuje na ich istotną rolę jako głównych ośrodków osadniczych gminy.

Średni poziom liczby źródeł ciepła charakteryzuje miejscowości takie jak Olszanka (216), Michałów (200) oraz Czeska Wieś (185). Są to jednostki o umiarkowanej skali zabudowy, pełniące funkcje lokalnych centrów mieszkaniowych.
Najmniejsza liczba źródeł ciepła występuje w Gierszowicach (139), Janowie (129) oraz Obórkach (151), co odpowiada ich mniejszej liczbie mieszkańców i bardziej rozproszonej strukturze osadniczej.
Rozkład źródeł ciepła wskazuje na silne powiązanie z zabudową jednorodzinną, dominującą na terenie gminy. Każde źródło ciepła odpowiada w praktyce pojedynczemu budynkowi lub gospodarstwu domowemu, co oznacza wysoki stopień rozproszenia systemu grzewczego i brak scentralizowanych systemów ciepłowniczych.
Z punktu widzenia planowania energetycznego oznacza to konieczność prowadzenia działań modernizacyjnych w sposób zdecentralizowany – poprzez wymianę indywidualnych źródeł ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej budynków, z uwzględnieniem różnic pomiędzy większymi a mniejszymi miejscowościami.
Na terenie gminy nie funkcjonuje system ciepłowniczy, a bilans źródeł ciepła oparty jest w całości na indywidualnych instalacjach. Oznacza to, że dominującą rolę w emisji zanieczyszczeń odgrywają gospodarstwa domowe korzystające z paliw stałych – przede wszystkim węgla i biomasy – co jest charakterystyczne dla gmin wiejskich. Dane z bazy CEEB wskazują jednak na postępujące zmiany w kierunku paliw bardziej ekologicznych i zwiększania udziału OZE w strukturze grzewczej.
Bilans dla pozostałych źródeł (poza gazem ziemnym, energią elektryczną) wykonany został w oparciu o dane dot. liczby źródeł ciepła zgodnie z bazą GUS, powierzchnią użytkową budynków mieszkalnych za 2023 rok (dane GUS) oraz średnie zużycie energii końcowej na 1 m^2 powierzchni użytkowej w wysokości 140 kWh/m^2.

Oświetlenie

Sektor oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Olszanka charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą własnościową oraz częściowo uporządkowanym stanem technicznym i eksploatacyjnym.

Na terenie gminy funkcjonuje łącznie 636 punktów oświetleniowych, z czego jedynie 86 (79 tradycyjnych oraz 7 hybrydowych – solarno-wiatrowych) stanowi własność Gminy. Zdecydowana większość infrastruktury – 550 punktów – pozostaje poza bezpośrednią własnością samorządu, co istotnie ogranicza możliwość samodzielnego podejmowania działań modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz wpływa na model zarządzania i finansowania oświetlenia.

Obecny system oświetlenia ulicznego deklaratywnie spełnia wymagania normy PN-EN 13201, co wskazuje na zapewnienie odpowiednich parametrów jakościowych w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego i użytkowników przestrzeni publicznej. Jednocześnie brak wskazania zakresu planowanej modernizacji może oznaczać brak aktualnie przygotowanego programu inwestycyjnego w tym obszarze.

Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego kształtuje się na poziomie:

- 258 939 kWh w roku 2023,
- 238 405 kWh w roku 2024,

co wskazuje na spadek zużycia energii o ok. 7,9% rok do roku.

W zakresie dokumentacji technicznej stan przygotowania należy ocenić jako niepełny i rozproszony. Gmina dysponuje jedynie fragmentaryczną dokumentacją projektową (bez wersji elektronicznej), natomiast brak jest jednoznacznych informacji o kompletnej inwentaryzacji, pełnej dokumentacji technicznej oraz ich cyfrowej dostępności. Ogranicza to możliwości efektywnego planowania modernizacji, przeprowadzania audytów energetycznych oraz aplikowania o środki zewnętrzne.

Sektor oświetlenia w Gminie Olszanka funkcjonuje poprawnie pod względem zgodności z normami i wykazuje pozytywny trend w zakresie zużycia energii, jednak jego rozwój ograniczają: niski udział infrastruktury będącej własnością gminy oraz braki w uporządkowanej, cyfrowej dokumentacji technicznej.

VII.2. System gazowniczy

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., na terenie Gminy Olszanka nie funkcjonuje programowa koncepcja gazyfikacji obejmująca cały obszar gminy. Rozwój sieci gazowej realizowany jest w sposób

punktowy i uzależniony od zgłaszanego zapotrzebowania przez potencjalnych odbiorców. Ewentualne inwestycje mogą być prowadzone wyłącznie w przypadku spełnienia warunków technicznych i ekonomicznych przyłączenia, co oznacza, że rozbudowa systemu ma charakter indywidualny i nie jest planowana w sposób systemowy.

Z kolei zgodnie z informacjami GAZ-SYSTEM S.A., w „Krajowym Dziesięcioletnim Planie Rozwoju na lata 2026–2035" nie przewidziano realizacji nowych inwestycji w zakresie infrastruktury przesyłowej na terenie Gminy Olszanka. Istniejąca sieć gazowa wysokiego ciśnienia pełni funkcję tranzytową w krajowym systemie przesyłowym i nie jest bezpośrednio powiązana z rozwojem lokalnej sieci dystrybucyjnej.

VII.3. System elektroenergetyczny

Zgodnie z obowiązującymi dokumentami planistycznymi Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., w ramach „Planu rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025–2034" nie przewiduje się realizacji nowych inwestycji w infrastrukturę przesyłową na terenie Gminy Olszanka. Oznacza to, że istniejąca linia 400 kV pełnić będzie nadal funkcję tranzytową bez zmian w zakresie jej przebiegu i parametrów technicznych.

W odniesieniu do sieci dystrybucyjnej eksploatowanej przez TAURON Dystrybucja S.A., rozwój infrastruktury nie ma charakteru programowego i nie obejmuje dużych, z góry określonych inwestycji infrastrukturalnych na terenie gminy. Działania operatora koncentrują się na bieżącej modernizacji sieci oraz jej rozbudowie w odpowiedzi na zgłaszane potrzeby przyłączeniowe.

Planowane i realizowane działania obejmują w szczególności:

- modernizację i utrzymanie istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej (linie SN i nN, stacje transformatorowe),
- przyłączanie nowych odbiorców energii elektrycznej zgodnie z warunkami technicznymi i możliwościami sieci,
- przyłączanie odnawialnych źródeł energii, w szczególności instalacji fotowoltaicznych, które pojawiają się na terenie gminy,

- zapewnienie odpowiednich rezerw mocy oraz zdolności przyłączeniowych dla nowych inwestycji.

Rozwój systemu elektroenergetycznego na terenie Gminy Olszanka ma zatem charakter rozproszony i uzależniony od lokalnych potrzeb inwestycyjnych. Brak dużych inwestycji systemowych wskazuje na stabilny stan istniejącej infrastruktury oraz wystarczające możliwości pokrycia obecnego i przewidywanego zapotrzebowania na energię elektryczną.

VII.4. System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Olszanka nie funkcjonuje system ciepłowniczy, a zaopatrzenie w ciepło realizowane jest w sposób rozproszony, poprzez indywidualne źródła ciepła w budynkach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej. Struktura zużycia energii wskazuje na dominację indywidualnych systemów opartych głównie na paliwach stałych, oleju opałowym oraz w mniejszym stopniu energii elektrycznej i gazie. W związku z tym brak jest podmiotów prowadzących działalność w zakresie scentralizowanej produkcji ciepła, a także brak jest planów inwestycyjnych dotyczących budowy systemu ciepłowniczego lub uzyskania statusu systemu efektywnego energetycznie.

Kierunki rozwoju energetycznego gminy koncentrują się na stopniowej transformacji sektora indywidualnych źródeł ciepła oraz poprawie efektywności energetycznej budynków. Na podstawie przeprowadzonej analizy zasobu budynków oraz planów inwestycyjnych przewiduje się w szczególności:

- rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, głównie fotowoltaiki oraz pomp ciepła,
- realizację działań termomodernizacyjnych obejmujących docieplenie przegród budowlanych (ściany, dachy, stropodachy),
- modernizację i wymianę źródeł ciepła, w tym odchodzenie od paliw wysokoemisyjnych (węgiel, olej opałowy),
- zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych, w tym biomasy oraz energii elektrycznej w systemach niskoemisyjnych.

Na terenie gminy nie planuje się budowy scentralizowanych źródeł ciepła, takich jak kotłownie zbiorcze czy układy kogeneracyjne. Wynika to z wiejskiego charakteru gminy, rozproszonej struktury osadniczej oraz relatywnie niskiej gęstości zabudowy, które powodują, że rozwiązania zdecentralizowane są bardziej efektywne ekonomicznie i technicznie.

Gmina nie przewiduje również tworzenia wspólnego systemu ciepłowniczego z gminami ościennymi. Jednocześnie możliwa jest współpraca w zakresie projektów regionalnych, w szczególności dotyczących rozwoju odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej oraz modernizacji lokalnej infrastruktury energetycznej.

VIII. PROGNOZA ZMIANY ZAPOTRZEBOWANIA

VIII.1. Metodologia wyliczenia przyszłego bilansu energetycznego

W prognozie wzięto pod uwagę zarówno dokumenty szczebla krajowego dotyczące rozwoju polskiej gospodarki i zużycia paliw, a także strategiczne dokumenty Gminy określające planowany rozwój. Ponadto, uwzględnione zostały informacje pozyskane od Gestorów sieci dystrybucyjnych paliw i energii, ze szczególnym uwzględnieniem planów rozwojowych, a także dane z zakresu wzrostu liczby ludności i planowanego rozwoju mieszkalnictwa. Na potrzeby projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka opracowana została własna prognoza zużycia nośników energii i paliw dla Gminy Olszanka do 2040 roku.

Na podstawie danych zawartych w uogólnionej charakterystyce trendów społeczno-gospodarczych analizowanego obszaru, zawartych w rozdziale pierwszym, przedstawiono trzy scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego do 2040 roku tzn. pasywny, neutralny oraz aktywny. Poniżej opisano założenia jakie przyjęto w poszczególnych scenariuszach.

Powyższe wskaźniki zostały określone w oparciu o zaobserwowane przez autorów opracowania tendencje na rynku, plany w zakresie zmiany założeń polityki energetycznej Polski i obecną sytuację gospodarczo-polityczną. Wynikają one z: sytuacji geopolitycznej, zwiększonego zainteresowania w zakresie technologii OZE, w tym pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych połączonych z systemami magazynowania energii, zwiększonych kosztów zakupu gazu, a także kierunkami rozwoju związanymi z koniecznością ochrony środowiska.

Na podstawie *Załącznika nr 2 - Wnioski z analiz prognostycznych dla sektora paliwowo-energetycznego do zaktualizowanej Polityki energetycznej Polski do 2040 roku*, przyjęte zostały do opracowania wielkości zapotrzebowania na energię elektryczną. Dane stanowiące podstawę do wyliczeń zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 18 Prognoza krajowego zużycia brutto paliw i energii [ktoe]

Wyszczególnienie	2005	2010	2015	2020
energia elektryczna	12 532	13 440	14 154	15 258
ciepło sieciowe	8 032	8 021	6 721	6 721
węgiel kamienny	37 669	39 241	31 205	28 707
węgiel koksujący	7 884	8 694	9 488	9 396
koks	2 314	2 154	2 266	2 563
węgiel brunatny	12 726	11 576	12 283	10 651
ropa naftowa	18 017	22 633	25 930	27 247
produkty naftowe	22 338	26 856	25 338	31 280
gaz ziemny	12 235	12 805	13 776	16 547
gaz koksowniczy	1 480	1 744	1 704	1 676
gaz wielkopiecowy	885	526	632	576
pozostałe paliwa gazowe	161	149	162	88
biomasa stała	4 166	5 866	6 774	7 896
biogaz	54	115	229	284
biopaliwa	54	868	782	1 497
paliwo jądrowe	0	0	0	0
odpady komunalne i przemysłowe	157	400	564	1 047

Wyszczególnienie	2025	2030	2035	2040
energia elektryczna	16 156	17 297	18 289	19 412
ciepło sieciowe	6 626	6 204	6 153	6 204
węgiel kamienny	24 284	19 436	15 731	13 181
węgiel koksujący	8 957	8 891	8 874	8 906
koks	2 415	2 299	2 235	2 219
węgiel brunatny	11 124	11 110	5 979	3 766
ropa naftowa	27 227	26 784	26 861	26 754
produkty naftowe	31 225	31 060	30 817	30 510
gaz ziemny	17 290	18 121	19 677	20 662
gaz koksowniczy	1 651	1 641	1 642	1 651
gaz wielkopiecowy	532	489	454	428
pozostałe paliwa gazowe	76	76	75	75
biomasa stała	9 023	10 522	10 778	11 004
biogaz	318	352	388	425
biopaliwa	1 542	1 418	1 369	1 322
paliwo jądrowe	0	0	4 624	6 936
odpady komunalne i przemysłowe	1 251	1 329	1 417	1 499

Źródło: Załącznik nr 2 Wnioski z analiz prognostycznych dla sektora paliwowo-energetycznego do zaktualizowanej Polityki energetycznej Polski do 2040 roku, tabela 12, str. 16

W celu uzgodnienia prognozy wzięto po uwagę dane do roku 2040, a następnie wyliczono średnią dla poszczególnych paliw uwzględnianych w przedmiotowym bilansie. Podsumowanie obliczeń prezentuje poniższa tabela.

Tabela 19 Obliczenie wskaźników do prognozy zużycia

Paliwo	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Prognoza krajowego zużycia brutto paliw i energii [ktoe]								
energia elektryczna	12 532	13 440	14 154	15 258	16 156	17 297	18 289	19 412
ciepło sieciowe	8 032	8 021	6 721	6 721	6 626	6 204	6 153	6 204
gaz ziemny	12 235	12 805	13 776	16 547	17 290	18 121	19 677	20 662
Zmiana zapotrzebowania w stosunku do początku analizowanego okresu								
Paliwo	**2005**	**2005 - 2010**	**2010 - 2015**	**2015-2020**	**2020 - 2025**	**2025-2030**	**2030-2035**	**2034-2040**
energia elektryczna	-	7,2%	5,3%	7,8%	5,9%	7,1%	5,7%	6,1%
ciepło sieciowe	-	-0,1%	-16,2%	0,0%	-1,4%	-6,4%	-0,8%	0,8%
gaz ziemny	-	4,7%	7,6%	20,1%	4,5%	4,8%	8,6%	5,0%
Paliwo	**Średnioroczna zmiana w okresie od 2020 roku do 2035 roku**							
energia elektryczna	1,2%							
ciepło sieciowe	-0,6%							
gaz ziemny	1,2%							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

W przedmiotowym dokumencie wskaźnikiem określającym zużycie energii w budynkach mieszkalnych jest powierzchnia użytkowa mieszkań w budynkach znajdujących się na terenie Gminy Olszanka. Do wyliczeń wskaźnika użyto danych z lat 2010-2024. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące powierzchni użytkowej mieszkań znajdujących się na terenie Gminy Olszanka w latach 2010-2024.

Tabela 20 Powierzchnia użytkowa mieszkań w m kw. w latach 2010 – 2024 na terenie Gminy Olszanka

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	130 259	131 992	133 511	134 470	135 330
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego [%]	-	1,33%	1,15%	0,72%	0,64%

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	136 465	137 052	138 271	139 453	140 107
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego [%]	0,84%	0,43%	0,89%	0,85%	0,47%

Wyszczególnienie	2020	2021	2022	2023	2024
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m^2]	150 818	151 396	152 421	153 267	154 305
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego [%]	7,64%	0,38%	0,68%	0,56%	0,68%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Z wyliczeń przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że średnioroczny wzrost powierzchni mieszkań wynosił w badanym okresie 1,23%.

Wskaźnikiem przyjętym do określenia zużycia energii w budynkach przedsiębiorstw, była liczba przedsiębiorstw z terenu Gminy Olszanka zatrudniających od 10 pracowników. Do wyliczeń wskaźnika użyto danych z lat 2010-2024. W tabeli poniżej zaprezentowano dane dotyczące liczby przedsiębiorstw działających na terenie Gminy Olszanka w latach 2010-2024 w rozbiciu na wielkość przedsiębiorstw. Wyszczególnione zostały dane przyjęte do określenia wskaźnika zużycia energii w budynkach przedsiębiorstw.

Tabela 21 Liczba przedsiębiorstw działających na terenie Gminy Olszanka w latach 2010-2024

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
ogółem	345	339	349	358	373
bez przedsiębiorstw do 9 pracowników	16	16	14	14	15
0 - 9	329	323	335	344	358
10-49	14	14	13	13	14
50 - 249	2	2	1	1	1
250 - 999	0	0	0	0	0
1000 i więcej	0	0	0	0	0
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego	-	0,00%	-12,50%	0,00%	7,14%

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
ogółem	379	375	389	406	434
bez przedsiębiorstw do 9 pracowników	15	15	13	14	14
0 - 9	364	360	376	392	420
10-49	14	14	12	13	13
50 - 249	**1**	1	1	1	1
250 - 999	0	0	0	0	0
1000 i więcej	0	0	0	0	0
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego	0,00%	0,00%	-13,33%	7,69%	0,00%

Wyszczególnienie	2020	2021	2022	2023	2024
ogółem	464	482	500	504	509
bez przedsiębiorstw do 9 pracowników	14	14	14	13	14
0 - 9	450	468	486	491	495
10-49	13	13	13	12	13
50 - 249	**1**	1	1	1	1
250 - 999	0	0	0	0	0
1000 i więcej	0	0	0	0	0
Zmiana w porównaniu do roku poprzedniego	0,00%	0,00%	0,00%	-7,14%	7,69%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS

Z wyliczeń przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że średnioroczny spadek liczby przedsiębiorstw wynosił w badanym okresie 0,75%. W związku z tym dla tego sektora nie przyjęto wzrostu wynikającego z prognoz dla samego sektora.

VIII.1.1. Charakterystyka scenariuszy rozwoju

Scenariusz A „Pasywny” – przewiduje się w nim powolny, w porównaniu do potrzeb rozwojowych, lecz systematyczny rozwój analizowanego obszaru; rośnie liczba oddawanych do użytku budynków mieszkalnych, jednak znacznie wolniej niż w poprzednich latach (przyjęto 50%); planowane inwestycje zostaną częściowo zrealizowane i będą stymulować umiarkowany rozwój Gminy. Zainteresowanie inwestorów wyznaczonymi terenami pod handel, usługi oraz przemysł jest stałe, nie obserwuje się wzrostu.

W scenariuszu tym zakłada się również wprowadzanie przez odbiorców energii przedsięwzięć racjonalizujących zużycie sieciowych nośników energii w stopniu średnim. Inwestycje związane z wykorzystaniem energii odnawialnej są wdrożone w ograniczonym zakresie – bliskie 0. W scenariuszu tym przewiduje się wzrost zużycia energii elektrycznej na cele mieszkaniowe spowodowany wzrostem komfortu życia mieszkańców (dodatkowe urządzenia elektryczne) oraz brak zmian w stosunku do budynków niemieszkalnych.

W przypadku tego scenariusza przewiduje się, że pomimo realizowanych inwestycji z zakresy efektywności energetycznych nadal będzie wzrastać zużycie paliw indywidualnych. Zostaną one zastąpione częściowo przez paliwa sieciowe, jednak nie w pełni. Przewiduje się w wypadku tego scenariusza, że paliwa stałe zostaną wyeliminowane w sektorze budynków użyteczności publicznej do 2031 roku, czyli od 2032 roku nie będą występować.

W związku z powyższym przyjęto dla analizy następujące wskaźniki:

- sektora budynków mieszkalnych zakłada spowolniony wzrost, wolniejszy o 50% niż wzrost charakteryzujący się danymi historycznymi na rynku, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,82%,
    - dla gazu ziemnego: +1, 22%,
    - dla paliw indywidualnych: +1,62%;

- sektor oświetlenia komunalnego, w związku z tym że jest uzależniony od poziomu zurbanizowania Gminy charakteryzować się będzie wzrostem takim samym jak zwiększenie w przypadku sektora budynków mieszkalnych, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi: +1,51% w skali roku;
- w związku z tym, że Gmina nie zakłada inwestycji związanych z nowymi budynkami instytucji publicznych, jednocześnie planowane są inwestycje z zakresu zwiększenia efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,51%,
    - dla gazu ziemnego: +0,91%,
    - dla paliw indywidualnych: 0,00%;
- sektor przedsiębiorstw zakłada spadek prognozowanego na podstawie danych historycznych wzrostu liczby przedsiębiorstw na terenie Gminy Olszanka, jednocześnie w ciągu ostatnich lat stale wzrastało zapotrzebowanie na energię dlatego , wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,20%,
    - dla gazu ziemnego: +0,00%,
    - dla paliw indywidualnych: +0,00%.

Szczegółowy wykaz wskaźników przyjętych do analizy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 22 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu A „Pasywny"

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik wzrostu [%]	Wskaźnik dla grupy budynków [%]	Korekta wynikająca z rodzaju paliwa [%]	Wskaźnik do prognozy [%]
I.1	**Energia elektryczna**				
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,62%	50,0%	1,2%	1,51%
I.1.2	Budynki mieszkalne	1,23%	50,0%	1,2%	1,82%
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0,62%	50,0%	1,2%	1,51%
I.1.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	50,0%	1,2%	1,20%
I.2	**Gaz ziemny**				
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,62%	50,0%	0,6%	0,91%
I.2.2	Budynki mieszkalne	1,23%	50,0%	0,6%	1,22%
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	-	-	-	-
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	50,0%	0,6%	0,00%

I.3	**Pozostałe źródła**				
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,62%	50,0%	1,0%	0,00%
I.3.2	Budynki mieszkalne	1,23%	50,0%	1,0%	1,62%
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	-	-	-	-
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	50,0%	0,0%	0,00%

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz B „Neutralny” – urzeczywistniany przy założeniu aktywnej, skutecznej polityki Rządu oraz lokalnej polityki, kreującej pożądane zachowania wszystkich odbiorców energii; tereny wyznaczone pod budownictwo mieszkaniowe są w pełni zainwestowane; planowane inwestycje (zawarte w Planach Miejscowych oraz Studium Uwarunkowań) zostaną zrealizowane i będą dodatkowo generować inne inwestycje na omawianym obszarze, co stymulować będzie stabilny rozwój Gminy Olszanka. W scenariuszu tym zakłada się również wzrost zużycia energii podyktowany rozwojem we wszystkich dziedzinach gospodarki (mieszkalnictwo, usługi, handel, itp.) z jednoczesnym wprowadzaniem przez odbiorców przedsięwzięć racjonalizujących zużycie nośników energii oraz rozwojem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (pomp ciepła, montażem magazynów energii (ciepła i elektrycznych), a także termomodernizacją obiektów). W scenariuszu tym przewiduje się zdecydowany wzrost zużycia energii elektrycznej spowodowany poprawą komfortu życia mieszkańców (wykorzystanie w gospodarstwach domowych dodatkowych urządzeń elektrycznych, np. klimatyzatorów) oraz rozwojem działalności gospodarczej, a także zmianą źródeł ciepła na elektryczne lub częściowo zasilane z sieci elektroenergetycznej.

W przypadku tego scenariusza przewiduje się, że dzięki realizowanym inwestycjom z zakresy efektywności energetycznych nie będzie wzrastać zużycie paliw indywidualnych. Zostaną one zastąpione częściowo przez paliwa sieciowe, jednak nie w pełni. Przewiduje się w wypadku tego scenariusza, że paliwa stałe zostaną wyeliminowane w sektorze budynków użyteczności publicznej do 2031 roku, czyli od 2032 roku nie będą występować.

W związku z powyższym przyjęto dla analizy następujące wskaźniki:

- sektora budynków mieszkalnych zakłada wzrost stabilny stanowiący charakteryzujący się danymi historycznymi na rynku, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +2,43%,
    - dla gazu ziemnego: +1,83%,
    - dla paliw indywidualnych: +0,00%;
- sektor oświetlenia komunalnego, w związku z tym że jest uzależniony od poziomu zurbanizowania Gminy charakteryzować się będzie wzrostem takim samym jak zwiększenie w przypadku sektora budynków mieszkalnych, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi: +1,82%w skali roku;
- w związku z tym, że Gmina nie zakłada inwestycji związanych z nowymi budynkami instytucji publicznych, jednocześnie planowane są inwestycje z zakresu zwiększenia efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,82%,
    - dla gazu ziemnego: +1,22%,
    - dla paliw indywidualnych: 0,00%;
- sektor przedsiębiorstw zakłada spadek prognozowanego na podstawie danych historycznych wzrostu liczby przedsiębiorstw na terenie Gmin Olszanka, jednocześnie w ciągu ostatnich lat stale wzrastało zapotrzebowanie na energię dlatego , wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,20%,
    - dla gazu ziemnego: +0,00%,
    - dla paliw indywidualnych: 0,00%.

Szczegółowy wykaz wskaźników przyjętych do analizy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu B „Neutralny”

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik wzrostu [%]	Wskaźnik dla grupy budynków [%]	Korekta wynikająca z rodzaju paliwa [%]	Wskaźnik do prognozy [%]
I.1	**Energia elektryczna**				
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,62%	100,0%	1,2%	1,82%
I.1.2	Budynki mieszkalne	1,23%	100,0%	1,2%	2,43%

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik wzrostu [%]	Wskaźnik dla grupy budynków [%]	Korekta wynikająca z rodzaju paliwa [%]	Wskaźnik do prognozy [%]
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0,62%	100,0%	1,2%	1,82%
I.1.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	100,0%	1,2%	1,20%
I.2	**Gaz ziemny**				
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,62%	100,0%	0,6%	1,22%
I.2.2	Budynki mieszkalne	1,23%	100,0%	0,6%	1,83%
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	-	-	-	-
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	100,0%	0,6%	0,00%
I.3	**Gaz ziemny**				
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,31%	100,0%	1,0%	0,00%
I.3.2	Budynki mieszkalne	1,23%	100,0%	1,0%	2,23%
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	-	-	-	-
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0,00%	100,0%	0,0%	0,00%

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz C „Aktywny” – wynika z prognozowanych dynamicznych zmian będących konsekwencją realizacji projektów z zakresu zagospodarowania i rozwoju Gminy. W celu skutecznego i efektywnego realizowania strategii intensywnego rozwoju koniecznym jest inwestowanie i nieustanne podnoszenie atrakcyjności Gminy, czyli niezbędne są działania zmieniające strukturę Gminy w tym budowa budynków usługowo – handlowych oraz inwestycje w tzw. tereny zielone. Ważnym aspektem jest rozwój ekologicznej komunikacji publicznej oraz dostępność do usług związanych z edukacją i opieką zdrowotną. W tym celu zostały określone priorytety inwestycyjne zarówno dla Gminy, jak i dla inwestorów.

W przypadku tego scenariusza przewiduje się, że dzięki realizowanym inwestycjom z zakresy efektywności energetycznych nie będzie wzrastać zużycie paliw indywidualnych, jednocześnie ich udział będzie spadać. Zostaną one zastąpione częściowo przez paliwa sieciowe, jednak nie w pełni. Przewiduje się w wypadku tego scenariusza, że paliwa stałe zostaną wyeliminowane w sektorze budynków użyteczności publicznej do 2031 roku, czyli od 2032 roku nie będą występować.

W związku z powyższym przyjęto dla analizy następujące wskaźniki:

- sektora budynków mieszkalnych zakłada intensywny wzrost, szybszy o 100% niż wzrost charakteryzujący się danymi historycznymi na rynku, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +3,05%,
    - dla gazu ziemnego: +2,45%,
    - dla paliw indywidualnych: 2,85%.;
- sektor oświetlenia komunalnego, w związku z tym że jest uzależniony od poziomu zurbanizowania Gminy charakteryzować się będzie wzrostem takim samym jak zwiększenie w przypadku sektora budynków mieszkalnych, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi: +2,12%w skali roku;
- w związku z tym, że Gmina zakłada inwestycje związane z nowymi budynkami instytucji publicznych, w celu zabezpieczenia większego popytu na usługi publiczne w związku z intensywnym rozwojem Gminy, jednocześnie planowane są inwestycje z zakresu zwiększenia efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +2,12%,
    - dla gazu ziemnego: +1,52%,
    - dla paliw indywidualnych: 0,00%.;
- sektor przedsiębiorstw zakłada spadek prognozowanego na podstawie danych historycznych wzrostu liczby przedsiębiorstw na terenie Gminy Olszanka, jednocześnie w ciągu ostatnich lat stale wzrastało zapotrzebowanie na energię elektryczną dlatego wskaźnik przyjęty dla średniorocznego wzrostu wynosi:
    - dla energii elektrycznej: +1,20%,
    - dla gazu ziemnego: 0,00%,
    - dla paliw indywidualnych: 0,00%.

Dodatkowo w analizie ujęto, że w związku z podejmowanymi działaniami z zakresu poprawy efektywności energetycznej zapotrzebowanie na energię z tego tytułu będzie spadało o 2% w skali roku, co w perspektywie 15 lat da około 30% redukcji. Zakłada się też, że obecny udział energii z OZE (produkcji energii elektrycznej wynosi około

1%). Co roku będzie on zwiększał się średnio o 0,5%, w związku z tym do 2040 roku osiągnięty zostanie wskaźnik w wysokości: 9,00%.

Szczegółowy wykaz wskaźników przyjętych do analizy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 24 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu C „Aktywny"

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik wzrostu [%]	Wskaźnik dla grupy budynków [%]	Korekta wynikająca z rodzaju paliwa [%]	Wskaźnik do prognozy [%]
I.1	**Energia elektryczna**				
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,8%	150,0%	1,2%	2,38%
I.1.2	Budynki mieszkalne	1,6%	150,0%	1,2%	3,56%
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0,8%	150,0%	1,2%	2,38%
I.1.4	Przedsiębiorstwa	0,0%	150,0%	1,2%	1,20%
I.2	**Gaz ziemny**				
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,8%	150,0%	0,6%	1,78%
I.2.2	Budynki mieszkalne	1,6%	150,0%	0,6%	2,96%
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0,8%	-	-	-
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0,0%	150,0%	0,6%	0,00%
I.3	**Pozostałe źródła**				
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0,8%	150,0%	1,0%	0,00%
I.3.2	Budynki mieszkalne	1,6%	150,0%	1,0%	-1,78%
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0,8%	-	-	-
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0,0%	150,0%	0,0%	0,00%

Źródło: Opracowanie własne

VIII.2. Prognoza przyszłego bilansu energetycznego

Zbiorczą prognozę zużycia sieciowych nośników energii przedstawiono tabelarycznie i opisowo dla poszczególnych scenariuszy rozwoju w podziale na nośniki energii w poniższych podrozdziałach.

VIII.2.1. Scenariusz A „Pasywny"

Wariant ten zakłada zastój oraz stałość wskaźników ekonomicznych. Porównując zużycie poszczególnych nośników energii można zauważyć ich niewielki wzrost lub stagnację. Wariant ten będzie charakteryzował się powolnym wzrostem mieszkalnictwa, częściowym kończeniem rozpoczętych inwestycji oraz niewielkim rozwojem Gminy. Mieszkańcy w niewielkim zakresie poprawią swoją świadomość racjonalnego zużycia energii.

Skutkować to będzie wzrostem efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i użyteczności publicznych oraz wszelkich procesów zachodzących w obrębie Gminy, zwiększy się nieznacznie udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy. Zakłada się, że podejmowane działania inwestycyjne, ze względu na niską świadomość społeczną w zakresie efektywności energetycznej nie będą podejmowane.

W związku z tym nie jest zakładany spadek zużycia energii w wyniku termomodernizacji czy wymiany źródeł ciepła, ponieważ realizowane będą tylko i wyłącznie inwestycje konieczne (np. wymiana źródła ciepła po uszkodzeniu starego). Konsekwencją tego scenariusza będzie niewielka poprawa jakości powietrza, co niewystarczająco wpłynie na środowisko na terenie Gminy.

W wypadku dojścia do skutku tego wariantu, operatorzy systemu elektroenergetycznego gwarantują ciągłość dostaw wyżej wymienionych nośników energii oraz realizację inwestycji związanych z przyłączeniami nowych odbiorców. Dodatkowo koniecznym jest, aby przynajmniej raz na dwa lata weryfikować obecne potrzeby energetyczne Gminy.

Tabela 25 Scenariusz A Pasywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11130**	**11306**	**11485**	**11667**	**11852**	**12041**	**12232**	**12426**	**12624**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	458	465	472	479	486	493	501	508	516
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6595	6714	6836	6961	7087	7216	7347	7480	7616
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	242	246	249	253	257	261	265	269	273
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	3881	3928	3975	4022	4071	4120	4169	4219
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**432**	**437**	**442**	**447**	**452**	**458**	**463**	**468**	**474**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	58	59	59	60	61	61	62	62	63
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	373	378	382	387	392	396	401	406	411
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15486**	**15728**	**15975**	**16225**	**16479**	**16738**	**17000**	**17267**	**17538**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	14996	15238	15484	15735	15989	16247	16510	16777	17048
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27047**	**27471**	**27902**	**28339**	**28784**	**29236**	**29695**	**30162**	**30636**

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 26 Scenariusz A Pasywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024 MWh/a	2025 MWh/a	2034 MWh/a	2035 MWh/a	2036 MWh/a	2037 MWh/a	2038 MWh/a	2039 MWh/a	2040 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11130**	**12825**	**13029**	**13237**	**13447**	**13662**	**13880**	**14101**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	458	524	532	540	548	556	565	573
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6595	7754	7895	8039	8185	8333	8485	8639
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	242	277	281	285	290	294	298	303
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	4270	4321	4373	4425	4478	4532	4586
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**432**	**479**	**485**	**491**	**497**	**502**	**508**	**514**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	58	63	64	65	65	66	66	67
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	373	416	421	426	431	437	442	447
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15486**	**17814**	**18094**	**18379**	**18668**	**18962**	**19260**	**19563**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	14996	17323	17603	17888	18177	18471	18770	19073
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27047**	**31118**	**31608**	**32106**	**32612**	**33126**	**33648**	**34179**

Źródło: Opracowanie własne

VIII.2.2. Scenariusz B „Neutralny”

Analizując wariant B „Neutralny” zauważyć można wzrost zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej oraz paliwa gazowego między rokiem 2024, a rokiem 2040. Wariant ten zakłada wzrost budownictwa mieszkalnego, przemysłu oraz ukończenie wszelkich planowanych inwestycji i rozpoczęcie nowych. Wzrośnie jakość życia mieszkańców, co spowoduje wzrost zużycia energii elektrycznej, cieplnej oraz paliw gazowych. Wzrośnie liczba budynków mieszkalnych, co skutkować będzie wzrostem mocy umownych, wymuszać to będzie stałą modernizację oraz rozbudowę struktur systemów energetycznych. U mieszkańców w dużym stopniu wzrośnie świadomość racjonalnego zużywania nośników energii, co zdecydowanie zwiększy udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy. Wariant ten będzie miał pozytywy wpływ na środowisko.

Tego typu skok w zapotrzebowaniu na energię elektryczną, cieplną oraz paliwa gazowe wymuszać będzie na operatorach stopniową rozbudowę i modernizację swoich systemów. Jednocześnie operatorzy każdego z systemów posiadają odpowiednie nadwyżki mocy, dzięki czemu będą w stanie utrzymać dostawy nośników energii na poziomie odpowiadającym faktycznemu zapotrzebowaniu. Wariant ten wymusza kontrolę przynajmniej dwa razy do roku faktycznego zapotrzebowania na poszczególne nośniki energii. Gdy te warunki zostaną spełnione, zostanie zachowane bezpieczeństwo dostaw energii.

Tabela 27 Scenariusz B Neutralny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024 MWh/a	2025 MWh/a	2026 MWh/a	2027 MWh/a	2028 MWh/a	2029 MWh/a	2030 MWh/a	2031 MWh/a	2032 MWh/a	2033 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11172**	**11392**	**11617**	**11846**	**12081**	**12321**	**12565**	**12816**	**13071**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	459	468	476	485	494	503	512	521	530
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6635	6796	6961	7131	7304	7482	7664	7850	8041
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	243	247	252	256	261	266	270	275	280
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	3881	3928	3975	4022	4071	4120	4169	4219
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**434**	**442**	**449**	**457**	**465**	**473**	**482**	**490**	**499**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	59	59	60	61	61	62	63	64	65
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	375	382	389	396	404	411	419	426	434
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15577**	**15914**	**16258**	**16610**	**16970**	**17338**	**17714**	**18099**	**18492**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	15086	15423	15768	16120	16480	16848	17224	17608	18002
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27183**	**27747**	**28324**	**28914**	**29516**	**30132**	**30761**	**31405**	**32062**

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28 Scenariusz B Neutralny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024 MWh/a	2025 MWh/a	2034 MWh/a	2035 MWh/a	2036 MWh/a	2037 MWh/a	2038 MWh/a	2039 MWh/a	2040 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11172**	**13332**	**13599**	**13871**	**14149**	**14434**	**14724**	**15021**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	459	540	550	560	570	580	591	602
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6635	8237	8437	8643	8853	9068	9289	9515
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	243	285	291	296	301	307	312	318
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	4270	4321	4373	4425	4478	4532	4586
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**434**	**507**	**516**	**525**	**535**	**544**	**554**	**563**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	59	65	66	67	68	69	69	70
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	375	442	450	458	467	475	484	493
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15577**	**18894**	**19305**	**19725**	**20154**	**20593**	**21042**	**21501**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	15086	18403	18814	19234	19664	20103	20552	21011
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27183**	**32733**	**33420**	**34121**	**34838**	**35571**	**36320**	**37085**

Źródło: Opracowanie własne

VIII.2.3. Scenariusz C „Aktywny”

Scenariusz C „Aktywny” przewiduje zdecydowany wzrost zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej oraz paliw gazowych. Wariant ten zakłada wykorzystanie zurbanizowanych obszarów Gminy, przy powstrzymaniu zajmowania nowych. Koniecznym jest również stały rozwój i podnoszenie rangi Gminy. Skutkować będzie to wzrostem zapotrzebowania na każdy nośnik energii oraz wzrostem mocy czynnej. W tym wypadku znacząco wzrośnie komfort życia mieszkańców i ich świadomość dotycząca racjonalnego i efektywnego zużycia energii. Dzięki czemu wzrośnie udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy.

Operatorzy poszczególnych sieci zmuszeni będą do modernizacji oraz przebudowy istniejącej już infrastruktury. Przy czym dają oni gwarancję na zaspokojenie potrzeb na sugerowanym przez scenariusz poziomie. Ponadto, niezbędny jest stały monitoring zapotrzebowania na energię, który powinien odbywać się przynajmniej dwa razy do roku.

Tabela 29 Scenariusz C Aktywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024 MWh/a	2025 MWh/a	2026 MWh/a	2027 MWh/a	2028 MWh/a	2029 MWh/a	2030 MWh/a	2031 MWh/a	2032 MWh/a	2033 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11214**	**11478**	**11750**	**12029**	**12315**	**12609**	**12911**	**13221**	**13539**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	461	470	480	491	501	512	523	534	545
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6674	6878	7088	7304	7527	7756	7993	8236	8487
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	243	249	254	259	265	270	276	282	288
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	3881	3928	3975	4022	4071	4120	4169	4219
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**436**	**447**	**457**	**468**	**479**	**490**	**501**	**513**	**525**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	59	60	61	61	62	63	64	65	66
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	378	387	396	406	416	426	437	447	458
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15668**	**16100**	**16545**	**17003**	**17473**	**17957**	**18455**	**18966**	**19493**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	15177	15610	16055	16512	16982	17466	17964	18476	19002
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27318**	**28025**	**28752**	**29499**	**30266**	**31055**	**31866**	**32700**	**33557**

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30 Scenariusz C Aktywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka

Lp	Kategoria	2024 MWh/a	2025 MWh/a	2034 MWh/a	2035 MWh/a	2036 MWh/a	2037 MWh/a	2038 MWh/a	2039 MWh/a	2040 MWh/a
I.1	**Energia elektryczna**	**10956**	**11214**	**13867**	**14203**	**14548**	**14902**	**15266**	**15641**	**16025**
I.1.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	451	461	557	568	581	593	605	618	631
I.1.2	Budynki mieszkalne	6477	6674	8746	9013	9288	9571	9863	10163	10473
I.1.3	Komunalne oświetlenie uliczne	238	243	294	300	307	313	320	327	334
I.1.4	Przedsiębiorstwa	3790	3835	4270	4321	4373	4425	4478	4532	4586
I.2	**Ciepło**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
I.2.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.2	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.2.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3	**Gaz ziemny**	**427**	**436**	**537**	**550**	**562**	**575**	**589**	**603**	**617**
I.3.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	58	59	67	68	69	70	72	73	74
I.3.2	Budynki mieszkalne	369	378	470	481	493	505	517	530	543
I.3.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.3.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4	**Pozostałe źródła**	**15248**	**15668**	**20034**	**20591**	**21164**	**21753**	**22358**	**22981**	**23622**
I.4.1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	491	491	491	491	491	491	491	491	491
I.4.2	Budynki mieszkalne	14757	15177	19544	20100	20673	21262	21868	22491	23132
I.4.3	Komunalne oświetlenie uliczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.4.4	Przedsiębiorstwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM:		**26630**	**27318**	**34438**	**35343**	**36274**	**37230**	**38214**	**39225**	**40264**

Źródło: Opracowanie własne

IX. MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I RACJONALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII I PALIW

Ograniczone zasoby naturalne paliw kopalnych i podyktowany tym faktem ciągły wzrost ich cen, a także coraz większa dbałość o szeroko pojętą ochronę środowiska, powoduje wzrost zainteresowania odnawialnymi źródłami energii.

Na obszarze Gminy Olszanka występuje teoretyczna możliwość wykorzystania prawie wszystkich sklasyfikowanych poniżej odnawialnych źródeł energii, wykluczona jednak jest możliwość instalacji urządzeń do wytwarzania energii z fal, prądów i pływów morskich oraz wodnej. W ramach niniejszego opracowania zidentyfikowano i oceniono potencjalne możliwości, bazujące na wykorzystaniu:

- energii wodnej,
- energii wiatru,
- energii słonecznej (kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne),
- energii biomasy,
- energii ze źródeł geotermalnych (źródła niskiej entalpii – pompy ciepła).

IX.1. Energia wody

Energetyka wodna to odnawialne źródło energii wykorzystujące energię mechaniczną przepływającej wody do produkcji energii elektrycznej. Stanowi ważny element globalnej gospodarki energetycznej, przyczyniając się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i stabilizacji dostaw energii.

Inwestycje w energetykę wodną, oprócz bezpośredniego pozytywnego wpływu na środowisko naturalne związanego ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, spowodują również podwyższenie możliwości retencyjnych Gminy, a tym samym wzrost bezpieczeństwa przeciwpowodziowego. Ponadto, zgodnie z obecną polityką adaptacji do zmian klimatu, obiekty retencyjne pozwolą na ograniczenie negatywnego wpływu niedoborów opadów deszczu i zminimalizują straty w przypadku obfitych opadów i nawałnic. Do elektrowni wodnych należą:

- Elektrownie przepływowe: wykorzystują naturalny przepływ rzeki, bez konieczności budowy zapór;

- Elektrownie zbiornikowe: gromadzą wodę w zbiornikach retencyjnych, co pozwala na regulację produkcji energii;
- Elektrownie szczytowo-pompowe: przechowują nadwyżki energii w postaci wody przepompowywanej do górnych zbiorników, która później napędza turbiny w okresach większego zapotrzebowania.

Ze względu na wielkość elektrownie dzieli się na elektrownie dużej mocy (moc zainstalowana turbiny powyżej 10 MW, średnie elektrownie i małe elektrownie wodne (MEW) (moc zainstalowana poniżej 5 MW).

Gmina położona jest w zlewni rzeki Odra, która stanowi główny odbiornik wód powierzchniowych dla tego obszaru. Bezpośrednio przez teren gminy nie przepływa duża rzeka o znaczeniu regionalnym, natomiast występują liczne cieki mniejsze – naturalne i częściowo uregulowane.

Do najważniejszych elementów sieci hydrograficznej należą:

- drobne cieki i rowy melioracyjne odprowadzające wody opadowe i roztopowe,
- lokalne dopływy cieków niższego rzędu związane z systemem Odry,
- systemy odwodnienia terenów rolnych.

Cieki te mają zazwyczaj:

- niewielkie przepływy,
- charakter okresowy lub zmienny (uzależniony od opadów),
- znaczenie głównie lokalne (rolnictwo, gospodarka wodna).

Z uwagi na rolniczy charakter gminy, istotną rolę odgrywa infrastruktura melioracyjna, która wpływa na retencję wód oraz zapobieganie podtopieniom. Jednocześnie cieki te mogą stanowić element lokalnych korytarzy ekologicznych, wspierających bioróżnorodność.

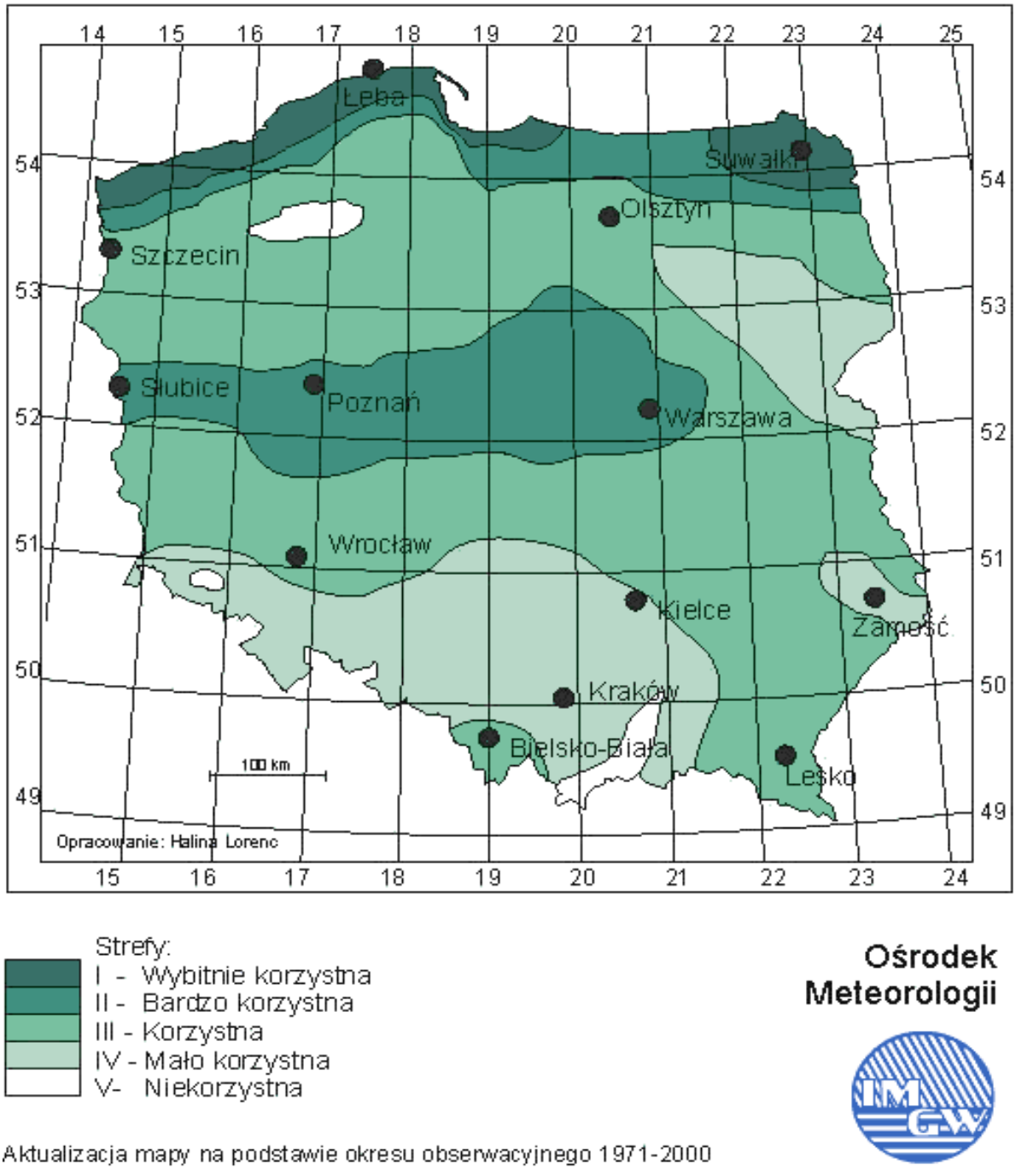
Na terenie Gminy Olszanka nie występują cieki wodne o parametrach umożliwiających ich wykorzystanie do celów energetycznych, w szczególności w zakresie energetyki wodnej.

Lokalna sieć hydrograficzna ma charakter typowo niziny i obejmuje głównie drobne cieki oraz rowy melioracyjne o niewielkich przepływach i małych spadkach podłużnych. Cieki te cechują się dodatkowo znaczną zmiennością przepływów w ciągu roku,

uzależnioną od warunków opadowych i roztopowych, co wyklucza ich stabilne wykorzystanie jako źródła energii.
Brak naturalnych warunków takich jak odpowiedni przepływ wody, znaczące różnice wysokości (spad), czy też ciągłość przepływu w czasie powoduje, że na terenie gminy nie ma potencjału do lokalizacji małych elektrowni wodnych ani innych instalacji wykorzystujących energię cieków powierzchniowych.
Tym samym cieki wodne w Gminie Olszanka pełnią wyłącznie funkcje hydrologiczne, środowiskowe i melioracyjne, bez istotnego znaczenia w kontekście rozwoju odnawialnych źródeł energii.

IX.2. Energia wiatru

Energetyka wiatrowa wykorzystuje ruch powietrza wynikający z rotacji kuli ziemskiej, nierównomiernego nagrzewania przez Słońce dużych obszarów powierzchni Ziemi oraz zróżnicowanej absorpcji promieniowania słonecznego przez ląd i morze. Zgodnie z pojęciem meteorologicznym pod pojęciem wiatru rozumie się poziomy ruch powietrza wywołany różnicą ciśnienia atmosferycznego, a ponadto, istotną rolę odgrywa siła Coriolisa i odśrodkowa, siły tarcia dynamicznego o podłoże i tarcia wewnętrznego warstw atmosfery. Ocena zasobów wiatru i wydajności energetycznej elektrowni wiatrowych zależy od wielu czynników i może zostać oszacowana na podstawie zarówno danych meteorologicznych przy standardowych rozkładach prędkości wiatru, jak również na podstawie potencjału energetycznego czy ocenie prawdopodobieństwa.
Zgodnie z wyznaczonymi przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie strefami energetycznymi wiatru w Polsce, Gminy Olszanka znajduje się w obszarze III –korzystnym. Na rysunku poniżej pokazano strefy energetyczne wiatru w Polsce. Rozkład w poszczególnych miesiąca roku przedstawiają dane określone w rozdziale dotyczącym klimatu na terenie Gminy.



Rysunek 20 Strefy energetyczne wiatru w Polsce

Źródło: IMGW Warszawa

Tabela 31 Warunki energetyczne stref energetycznych wiatru w Polsce

Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10 m [kWh/ m^2]	Energia wiatru na wys. 30 m [kWh/ m^2]
I – bardzo korzystna	> 1000	> 1500
II – korzystna	750 – 1000	1000 – 1500
III – dość korzystna	500 – 750	750 – 1000
IV – niekorzystna	250 – 500	500 – 750
V – bardzo niekorzystna	< 250	< 500

VI – szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: IMGW Warszawa

Wieloletnie okresy obserwacyjne dotyczące wietrzności na obszarze Gminy Olszanka pozwalają na zastosowanie instalacji wykorzystujących siłę energii wiatru, gdyż na wysokości 10 m możliwe jest do uzyskania od 500 do 750 kWh/m^2 wirnika, a na wysokości 30 m są to wartości rzędu od 750 – 1000 /m^2 wirnika.

Na obszarze gminy nie przewiduje się nowych obszarów lokalizacji farm wiatrowych. Zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wyznaczono obszarów, na których rozmieszczone mogłyby być urządzenia wytwarzające energię przy użyciu siły wiatru o mocy powyżej 100 kW. Wprowadzenie tego typu rozwiązań wymagałoby zmian Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z zapisami Studium z odnawialnych źródeł energii wyeliminowano energię wiatrową, w związku z objęciem znacznej ilości terenów gminy formami ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000). Pozyskanie energii z wiatru, tj. budowa turbin, mogłoby zakłócić harmonie krajobrazu gminy, oraz spotkać się ze stanowczym sprzeciwem społeczeństwa.

Energetyka wiatrowa na obszarze Gminy, w świetle obecnych przepisów ustawy o odnawialnych źródła energii oraz z uwagi na brak wyznaczenia stref lokalizacji elektrowni wiatrowych, może być rozwijana jedynie poprzez zastosowanie mikrowiatraków. Wynika to z obowiązku lokalizacji turbiny wiatrowej w odległości w wysokości co najmniej 10-krotności jego wysokości od najbliższego budynku mieszkalnego. Zatem zwarta zabudowa wiejska nie pozwala na bezpieczny montaż tego rodzaju urządzeń energetycznych. Zastosowanie tego rodzaju technologii może być jedynie źródłem wspierającym, stosowanym w układzie hybrydowym z instalacją konwencjonalną, jednakże zwiększyłoby to udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy.

Obszary położone w rejonie Brzegu oraz szerzej doliny Odry charakteryzują się relatywnie korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej na tle regionu. Wynika to przede wszystkim z uwarunkowań fizjograficznych – rozległych, otwartych terenów rolniczych, niewielkiego zalesienia oraz obecności korytarzy przewietrzania związanych z doliną Odra. Tego typu układ przestrzenny sprzyja swobodnemu

przepływowi mas powietrza oraz ogranicza turbulencje, co przekłada się na stabilniejsze i wyższe prędkości wiatru, szczególnie na wysokości osi wirnika nowoczesnych turbin.

Dodatkowym atutem okolic Brzegu jest większa skala przestrzenna pól oraz miejscami lepsza dostępność infrastruktury elektroenergetycznej, co ułatwia potencjalną lokalizację instalacji wiatrowych o większej mocy.

Na tym tle Gmina Olszanka, choć również ma charakter rolniczy i stosunkowo otwarty krajobraz, wykazuje mniej korzystne warunki dla energetyki wiatrowej. Wynika to z kilku czynników:

- mniejszej skali otwartych przestrzeni i większego rozdrobnienia układu osadniczego,
- lokalnych przeszkód terenowych (zabudowa, zadrzewienia śródpolne), które zwiększają turbulencje,
- braku wyraźnych korytarzy wiatrowych o znaczeniu regionalnym, takich jak dolina Odry,
- ograniczeń środowiskowych i przestrzennych (bliskość zabudowy rozproszonej).

W konsekwencji potencjał rozwoju dużych instalacji wiatrowych w Gminie Olszanka należy ocenić jako ograniczony, zwłaszcza w porównaniu do terenów położonych bliżej Brzegu i doliny Odry.

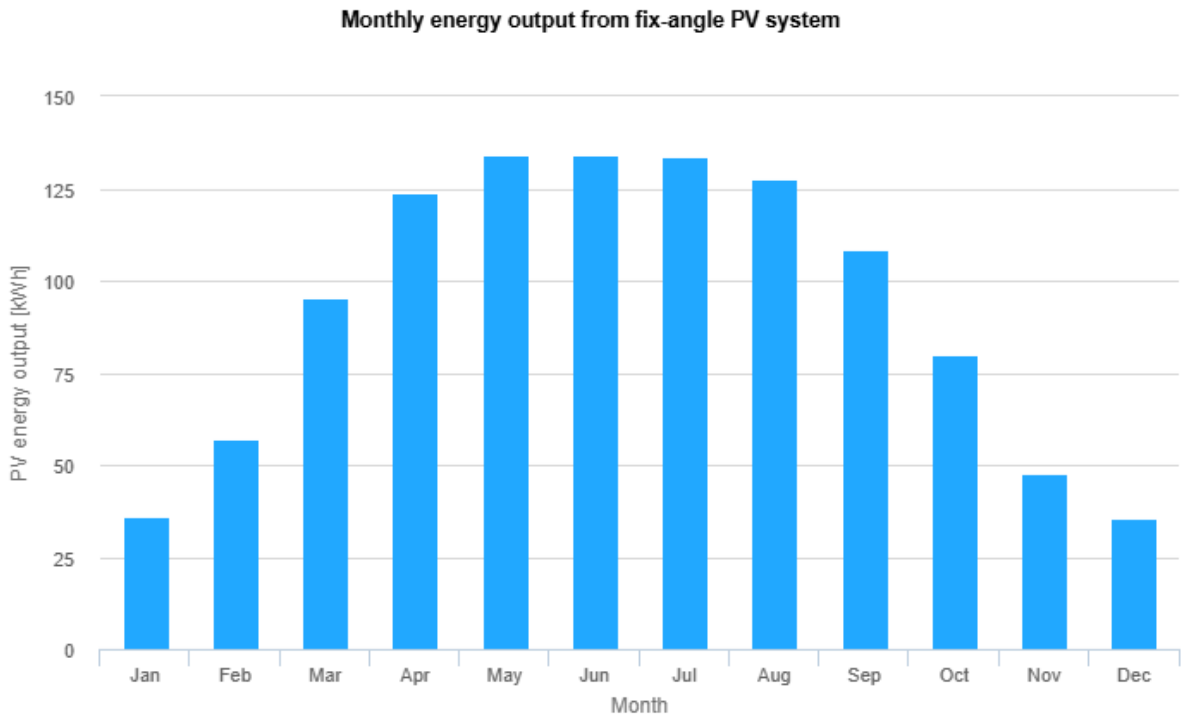
IX.3. Energia słoneczna

Energia słoneczna może być przetwarzana w instalacjach solarnych, które wykorzystują pobraną energię słoneczną do celów grzewczych, a także w instalacjach fotowoltaicznych, które przetwarzają energię słoneczną w energię elektryczną.

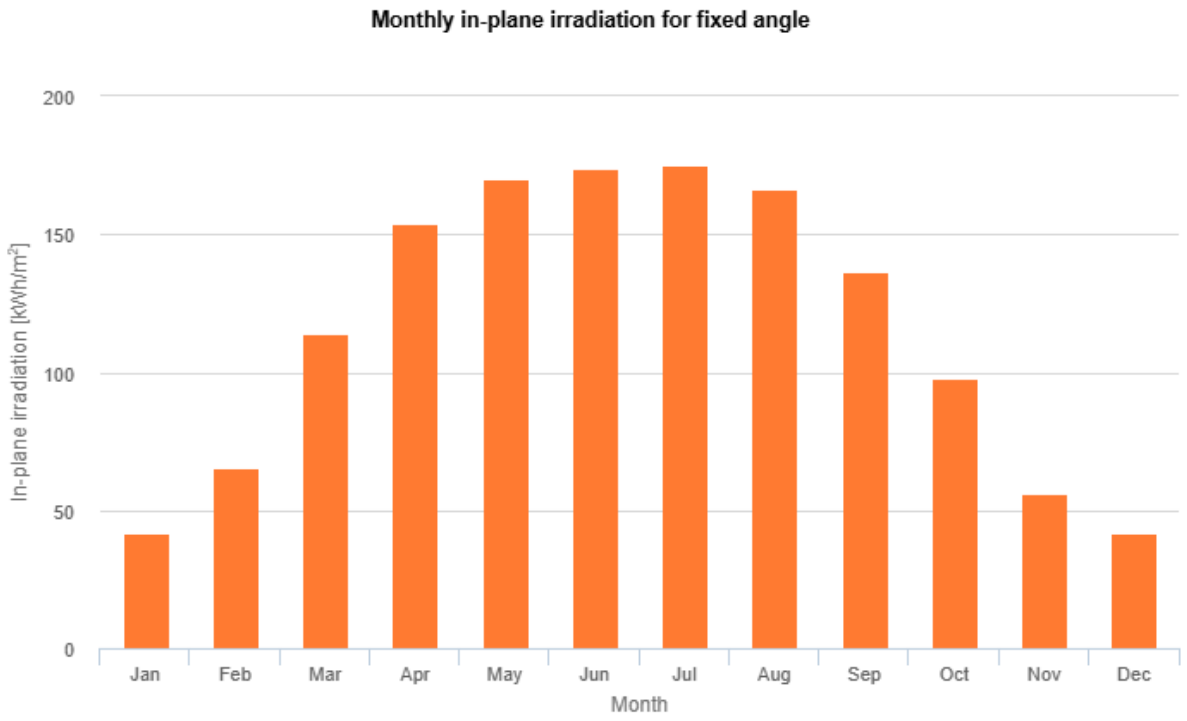
Całoroczna energia promieniowania słonecznego wyrażana w kWh/m^2 powierzchni jest zmienna w zależności od szerokości geograficznej, warunków pogodowych i klimatycznych, ale i wysokości nad poziomem morza czy nawet ukształtowania terenu. Na tle innych krajów europejskich Polska z potencjałem od około 900 do 1050

kWh z kWp zainstalowanej mocy może być porównywana do Niemiec czy krajów Beneluksu.

Pod względem nasłonecznienia obszar Polski ma umiarkowany potencjał energetyczny, a analizowany obszar Gminy cechuje się nasłonecznieniem w wysokości około 900 - 1200 kWh/(m^2·rok). Szczegółowe dane dotyczące nasłonecznienia i uzysku z instalacji dla instalacji zlokalizowanej na dachu budynku nachylonej pod kątem 30° w kierunku południowym prezentuje rysunek poniżej. Do wyliczeń dotyczącej uzysku (produkcji instalacji) zastosowano moc w wysokości 1 kWp.



Rysunek 21 Miesięczny uzysk z instalacji zlokalizowanej na dachu budynku o mocy 1 kWp
Źródło: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/



Rysunek 22 Miesięczne średnie nasłonecznienie instalacji zlokalizowanej na dachu budynku
Źródło: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/

Dzięki rzeczywistemu pomiarowi aktualnie pracujących instalacji możliwe jest określenie produkcji dziennej, miesięcznej i rocznej, a także mocy chwilowej wraz ze zużyciem energii w obiekcie. Pozyskanie tak dokładnych informacji, dla różnych mocy instalacji zlokalizowanych na obszarze Gminy bądź w najbliższej okolicy pozwala na określenie z dużym prawdopodobieństwem charakteru pracy instalacji fotowoltaicznej. W konsekwencji, dane przedstawione w niniejszym opracowaniu mogą pozwolić mieszkańcom czy przedsiębiorstwom z obszaru Gminy na podjęcie decyzji o inwestycji w odnawialne źródła energii. Do określenia tego faktu wykorzystano mapę znajdującą się na portalu PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM, który jest dostępny pod adresem: https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/.

Na budowę instalacji fotowoltaicznej lub instalacji z kolektorami słonecznymi o mocy zainstalowanej do 50 kW nie jest wymagane wystąpienie o pozwolenie na budowę. W związku z tym nadzór nad tego typu instalacjami jest znacznie utrudniony, a określenie całkowitego potencjału produkcji energii pochodzącej z nasłonecznienia jest możliwy jedynie dla instalacji zgłoszonych.

W praktyce istnieje możliwość zastosowania obu rodzajów instalacji wykorzystujących energię słoneczną do celów grzewczych, jak i produkcji energii elektrycznej na każdym obiekcie w Gminie Olszanka, niezbędna jest jednak szczegółowa analiza, w której uwzględnione zostanie nachylenie instalacji, możliwość zacienienia, a także zapotrzebowanie energetyczne danego budynku. Ponadto konieczne jest uzgodnienie ze spółką TAURON DYSTRYBUCJA SA czy istnieje możliwość przyłączenia do sieci instalacji, aby nie powodowały one jej przeciążenia lub niestabilności.

Dodatkowym bodźcem zachęcającym do instalacji systemów opartych na energii słonecznej jest wsparcie finansowe w środków zewnętrznych skierowanych bezpośrednio do mieszkańców, do których należą m.in.:

- Dofinansowanie w ramach Programu Mój Prąd,
- Dofinansowanie w ramach środków Programu Czyste Powietrze.

Wsparcie tego typu pozwoli zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym Gminy. Obecnie istnieją dwa systemy wsparcia dla prosumentów, należą do nich system opustów i system net-billing. System opustów został wprowadzony w nowelizacji ustawy o OZE w 2016 roku. Polegał na wprowadzeniu pojęcia prosumenta i sposobie rozliczeń polegającym na magazynowanie w sieci naszej nadprodukcji. Dzięki temu rozliczeniu każdy prosument za każdą oddaną 1 kWh energii elektrycznej wyprodukowaną w instalacji fotowoltaicznej podłączonej do sieci dystrybucyjnej otrzymywał w przypadku braku produkcji:

- 0,8 kWh w przypadku posiadania instalacji o mocy do 10 kW,
- 0,7 kWh w przypadku posiadania instalacji o mocy od 10 kW do 50 kW,

Nadprodukcja z instalacji, w tym wypadku jest magazynowana w sieci, a przy braku odpowiedniej wielkości produkcji odbierana jest ona w dowolnym momencie w ciągu 6 miesięcy.

System netbilling został wprowadzony 1 kwietnia 2022 roku, i dotyczy wyłącznie prosumentów, którzy zostali przyłączeni do systemu od 1 kwietnia 2022 (tj. dla prosumentów, którzy złożyli wniosek o przyłączenie do sieci od 1 kwietnia 2022 roku). Wyłączeni są z tego systemu wszyscy prosumenci, którzy otrzymali dotacje w ramach

środków zewnętrznych do 31.12.2023 roku i podpisali w tym celu umowę z jednostką finansującą (np. właściwym dla siebie Urzędem Gminy). System ten zakłada rozliczanie się w oparciu o koszty energii zakupionej i oddanej. Prosument w ramach tego nowego systemu sprzedaje nadwyżki energii wprowadzonej do sieci po określonej cenie, a za energię pobraną płaci jak pozostali odbiorcy.

Realizacja przedsięwzięć z zakresu fotowoltaiki i budowy sieci elektroenergetycznej będzie możliwe jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, której konieczność przeprowadzenia stwierdzono w toku prowadzonego, w trybie ustawy o udostepnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykaże brak negatywnego oddziaływania na awifaunę, chiropterofaunę i krajobraz.

IX.4. Energia biomasy i biogazu

Zgodnie z definicją biomasa to *ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów.*[3] Ponadto, energia biomasy może być wykorzystywana również z odpadów przemysłowych czy oczyszczalni ścieków.

Na terenie Gminy Olszanka biomasa wykorzystywana jest w indywidualnych źródłach ciepła. Nie zidentyfikowano przemysłowych instalacji wykorzystujących biomasę ani biogaz. Na obszarze gminy brak jest również systemowego ciepłownictwa.

[3] *USTAWA z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, art. 2, ust. 3*

W odniesieniu do systemu zaopatrzenia w ciepło wskazuje się, iż istniejący układ, oparty na lokalnych źródłach, wymaga modernizacji poprzez przejście na paliwa ekologiczne.

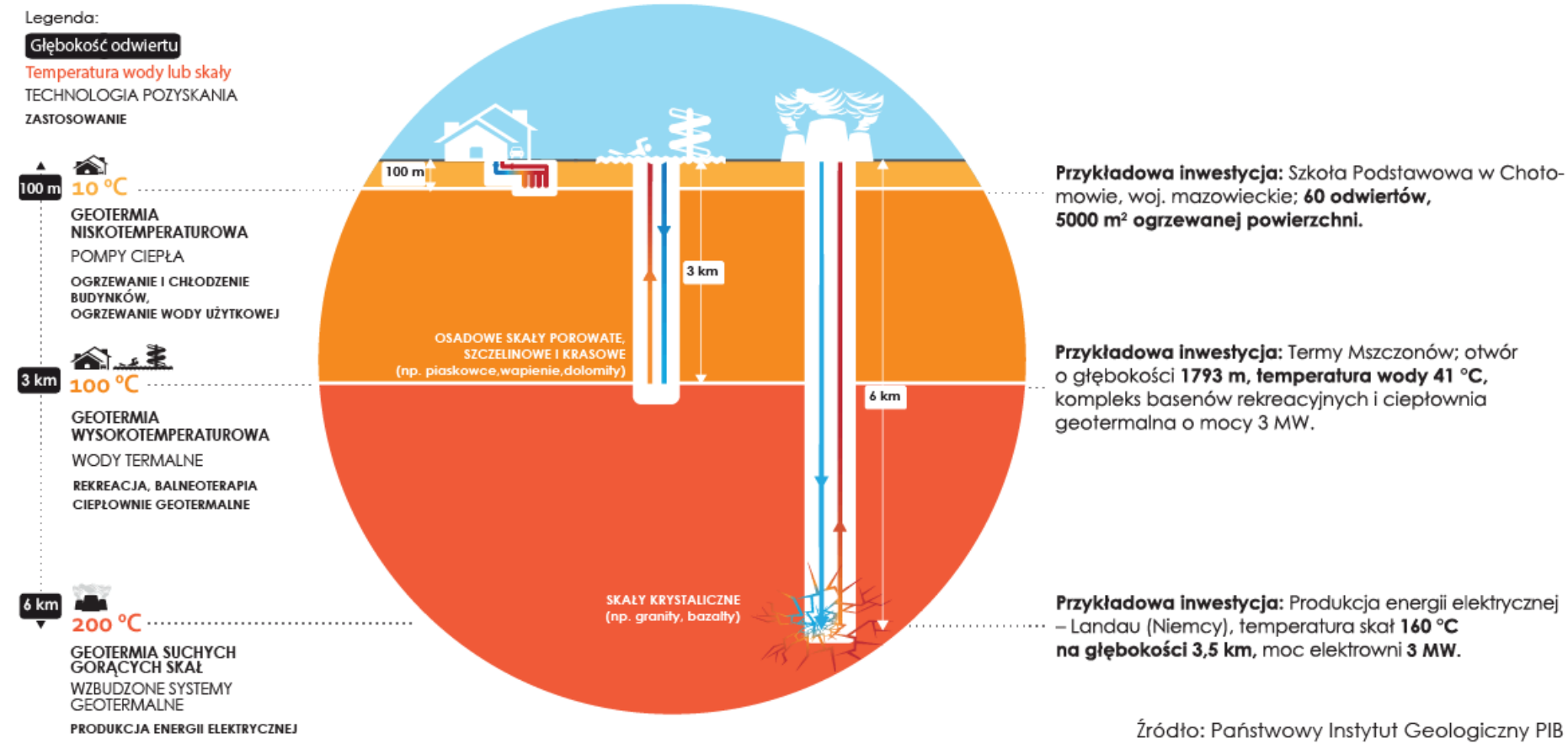
IX.5. Energia ze źródeł geotermalnych

Energia geotermalna obejmuje zarówno źródła niskotemperaturowe w postaci pomp ciepła usytuowanych w najpłytszych warstwach ziemi do 100 m głębokości, źródła wysokotemperaturowe tzw. geotermię głęboką dochodzącą do 3 000 m głębokości, która wykorzystuje wody termalne do celów rekreacyjnych, leczniczych i energetycznych, a także źródła gorących suchych skał (HDR – Hot Dry Rocks), w których wykorzystywany jest wymuszony przepływ nośnika w celu pozyskania energii.

Ponadto na terenie Gminy Olszanka można wykorzystać pompy ciepła na potrzeby małych instalacji. Wykorzystanie ich do produkcji energii elektrycznej lub produkcji i dystrybucji ciepła ze względu na charakter Gminy nie jest opłacalne pod względem efektywności energetycznej i ekonomicznej.

Rysunek poniżej przedstawia możliwość wykorzystania zasobów geotermalnych. Na obszarze Gminy Olszanka ma zastosowanie geotermia niskotemperaturowa wykorzystywana przez indywidulanych odbiorców ciepła, głównie w budynkach mieszkalnych. Brak informacji o planowanej inwestycji dotyczącej poszukiwania wód termalnych do celów cieplnych.

SPEC-PEC nie wykonuje analiz w kierunku pozyskania energii cieplnej ze źródeł geotermalnych.



Rysunek 23 Rodzaje i przykłady zastosowania zasobów geotermalnych

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny PIB, portal wysokienapięcie.pl

IX.6. Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych

Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego można osiągnąć poprzez większe wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych. Gmina Olszanka może planować zatem zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii poprzez:

- zabudowę ogniw fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej, a także mikro i małych instalacji wykorzystujących energię wiatru;
- zabudowę kolektorów słonecznych dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- zabudowę pomp ciepła, w szczególności zasilanych energią elektryczną ze źródeł odnawialnych,
- montaż magazynów energii (cieplnej i elektrycznej) pozwalających na magazynowanie nadwyżek energii, a także energii produkowanej w okresach, w których cena jest niska.

IX.7. Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez zastosowanie mikrokogeneracji do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w źródłach rozproszonych

Mikrokogeneracja to proces jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej, który prowadzi do lepszego, pod względem efektywności wytworzenia, wykorzystania paliwa pierwotnego w stosunku do produkcji rozdzielnej. W efekcie, za tę samą jednostkę paliwa pierwotnego możliwe jest otrzymanie większej ilości energii końcowej, niwelując ewentualne straty wytwórcze. W przypadku instalacji mikrokogeneracyjnych w energetyce rozproszonej podstawowym urządzeniem mogą być agregaty prądotwórcze na bazie silników spalinowych z podłączeniem poprzez wymienniki ciepła do węzła ciepłowniczego.

Stosowanie mikrokogeneracji nie jest jeszcze rozpowszechnione na terenie kraju. Jednakże, biorąc pod uwagę rosnący koszt zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną

i paliwa gazowe oraz malejące koszty inwestycyjne takich rozwiązań, także wskutek programów dotacyjnych, należy się spodziewać powstania indywidualnych źródeł kogeneracyjnych wraz z rozwojem układów PV i przydomowych wiatraków produkujących energię elektryczną w układach prosumenckich.

IX.8. Możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej

Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie nośników energii na obszarze Gminy mają szczególnie na celu:

- ograniczenie zużycia energii pierwotnej wydatkowanej na zapewnienie komfortu funkcjonowania Gminy i jej mieszkańców;
- ograniczenie wpływu na środowisko funkcjonowania na obszarze Gminy sektora paliwowo-energetycznego.

Ważnym krokiem podjętym w celu ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenia zużycia energii oraz zwiększenia efektywności energetycznej na terenie województwa opolskiego, a przez to także na terenie Gminy Olszanka jest rozpoczęcie prac w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, czyli tzw. uchwały antysmogowej.
Sejmik Województwa Opolskiego przyjął tzw. uchwały antysmogowe wprowadzającą na obszarze województwa opolskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. W odniesieniu do Gminy Olszanka właściwa jest:

- Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Zgodnie z obowiązującą uchwałą antysmogową konieczna jest wymiana wszystkich źródeł bezklasowych (poniżej klasy 3) eksploatowanych powyżej 5 lat od daty produkcji. W dalszej kolejności wszystkich pozostałych źródeł poniżej klasy 3.
Kluczowe postanowienia uchwały:

- Zakaz stosowania paliw stałych: Uchwała zakazuje stosowania węgla brunatnego oraz paliw stałych o zawartości siarki powyżej 0,6% i popiołu powyżej 15%.
- Wymiana źródeł ciepła: Właściciele budynków są zobowiązani do wymiany starych pieców i kotłów na nowoczesne urządzenia spełniające określone normy emisyjne.
- Terminy dostosowania: Ustalone zostały terminy, do których właściciele nieruchomości muszą dostosować swoje instalacje do nowych wymagań.

Cele uchwały w zakresie zapotrzebowania na energię:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń: Ograniczenie stosowania paliw stałych ma na celu zmniejszenie emisji pyłów, tlenków azotu i innych szkodliwych substancji do atmosfery.
- Poprawa efektywności energetycznej: Wymiana przestarzałych źródeł ciepła na nowoczesne urządzenia ma przyczynić się do zwiększenia efektywności energetycznej budynków.
- Promocja odnawialnych źródeł energii: Uchwała wspiera przechodzenie na odnawialne źródła energii, takie jak pompy ciepła czy kolektory słoneczne, poprzez umożliwienie ich stosowania w miejsce tradycyjnych pieców węglowych.
- Dzięki tym działaniom województwo opolskie dąży do poprawy jakości powietrza oraz zwiększenia efektywności energetycznej w regionie.

Z jednej strony te przepisy mają na celu ograniczenie niskiej emisji, ale ze względu na wprowadzenia zapisów odnoszących się do wymagań ekoprojektu konieczne jest też stosowanie urządzeń o wysokiej sprawności, to zaś ma wpływ na zwiększenie efektywności oraz zmniejszenie zużycia paliw.

Podsumowując należy stwierdzić, że Gmina Olszanka ma stosunkowo niewielki wpływ na działania podmiotów energetycznych, natomiast zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej może działać przez jednostki sektora publicznego stosując środki poprawy efektywności energetycznej, takie jak:

- Realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- Nabycie urządzeń, instalacji lub pojazdów, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- Wymiana eksploatowanych urządzeń, instalacji lub pojazdów, lub ich modernizacji w celu zmniejszenia przez nie zużycie energii;
- Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Poprawa efektywności energetycznej może być rozpatrywana w odniesieniu do energii cieplnej poprzez poprawę izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych obiektów, a także energii elektrycznej poprzez modernizację oświetlenia i odbiorników w zakresie poprawy klasy energetycznej wraz z zastosowaniem systemów zarządzania energią. Ponadto Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka wskazują na możliwość zastosowania odnawialnych źródeł energii zarówno w zakresie produkcji energii cieplnej jak i energii elektrycznej, jako działanie nie wpływające bezpośrednio na obniżenie zużycia energii końcowej w danym procesie, a raczej jako możliwość zastosowania niskoemisyjnego źródła mającego na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego.

W celu odpowiedniego doboru właściwych działań modernizacyjnych niezbędne jest wykonanie audytu energetycznego lub co najmniej świadectwa charakterystyki energetycznej, który dokładnie określi elementy wymagające docieplenia, a także może wskazać nakłady finansowe i zyski z wprowadzonych działań. Możliwe jest jednak wstępne, szacunkowe określenie wielkości obniżenia zużycia ciepła poprzez przeprowadzenie odpowiednich inwestycji zgodnie z tabelą poniżej.

Tabela 32 Szacunkowa wielkość obniżenia zużycia energii cieplnej w budynkach (mieszkalnych, użyteczności publicznej) poprzez zastosowanie odpowiednich działań termomodernizacyjnych

Zakres działania modernizacyjnego	Wielkość możliwego obniżenia zużycia energii cieplnej w budynku
Modernizacja systemu grzewczego w budynku podwyższająca sprawność wykorzystania energii i paliw	5 – 15 %
Modernizacja instalacji grzewczej poprzez zastosowanie izolacji na przewodach, wymianie grzejników wraz z zastosowaniem automatyki i urządzeń sterujących i obniżeń dobowych lub tygodniowych	10 – 30 %
Modernizacja stolarki okiennej i drzwiowej	10 – 35 %
Izolacja przegród zewnętrznych w zakresie docieplenia ścian, stropodachu/dachu budynku i stropu piwnicy lub podłogi na gruncie	10 - 45 %
Zastosowanie odzysku ciepła na potrzeby wentylacji poprzez montaż instalacji systemu rekuperacji	10 - 25 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie doświadczenia analityków firmy

Zróżnicowanie wartości możliwych do uzyskania oszczędności zależy od obecnego stanu technicznego budynku i urządzeń wykorzystywanych do celów grzewczych i produkcji ciepłej wody użytkowej. Przyjęte zostało, iż w przypadku podejmowania działań termomodernizacyjnych, minimalny wskaźnik redukcji zużycia energii wynosi 25%, a wymagania niektórych programów dotacyjnych określają aby modernizacja budynków użyteczności publicznej była zgodna z wymaganiami jak dla nowo budowanych obiektów od 1 stycznia 2019 r. Oznacza to, iż biorąc pod uwagę możliwości techniczne, głęboka modernizacja budynku pozwala na zmniejszenie zużycia energii cieplnej nawet do poziomu budynku pasywnego i spowodować oszczędności na poziomie od 70 do 90% energii cieplnej.

Dodatkowo, we wszystkich obiektach użytkowanych, w których występuje konieczność podgrzewania wody, istnieje możliwość zastosowania środków technicznych powodujących obniżenie jej zużycia, a tym samym zmniejszenie wielkości energii potrzebnej do jej podgrzania. Są to między innymi zastosowanie perlatorów czyli nakładek spieniających wodę, baterii z ogranicznikami wypływu lub termostatami, a także baterii bezdotykowych wyposażonych w automatyczne sensory sterujące.

Innymi możliwościami poprawy efektywności energetycznej jest stosowanie urządzeń czy maszyn o wyższej klasie energetycznej, cechujących się niższym zużyciem energii elektrycznej. Wymiana niskoefektywnych sprzętów gospodarstwa domowego,

komputerów czy maszyn przemysłowych spowoduje wymierne korzyści ekonomiczne jak i ekologiczne. Ponadto, możliwe jest również stosowanie oświetlenia o niskim zużyciu energii elektrycznej takie jak oświetlenie LED czy energooszczędne żarówki halogenowe.

IX.9. Możliwość wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw

Na obszarze Gminy Olszanka nie zidentyfikowano znacznych nadwyżek energii, które mogły być wykorzystane. Każde z przedsiębiorstw systemu gazowego bądź elektroenergetycznego posiada oczywiście pewne nadwyżki i rezerwy mocy, w celu zapewnienia prawidłowej pracy całego systemu, które zostają wykorzystywane w razie awarii, działań naprawczych bądź remontowych.

Ponadto, zgodnie z zapisami przedstawiony w rozdziale dotyczącym systemów energetycznych w przypadku systemu gazowego i elektroenergetycznego występują rezerwy mocy umożliwiające podłączenie nowych obiektów, które są sukcesywnie powiększane poprzez rozwój systemów energetycznych, a także poprzez modernizację już istniejących i zmniejszanie strat.

Ewentualne nadwyżki występują w przypadku instalacji fotowoltaicznych zlokalizowanych na terenie Gminy, jednak są one rozliczane na bieżącą pomiędzy siecią dystrybucyjną i prosumentem. Ze względu na łączną moc wszystkich źródeł na terenie Gminy Olszanka są one niewielkie i nie mają wpływu na bezpieczeństwo dostaw.

IX.10. Możliwości wykorzystania zasobów energii odpadowej

Do głównych źródeł odpadowej energii cieplnej należą:

- procesy wysokotemperaturowe (np. w piecach grzewczych do obróbki plastycznej lub obróbki cieplnej metali, w piekarniach, w procesach chemicznych), gdzie dostępny poziom temperaturowy jest wyższy od 100°C;
- procesy średniotemperaturowe, gdzie dostępne jest ciepło odpadowe na poziomie temperaturowym rzędu 50 do 100°C (np. procesy destylacji i rektyfikacji, przemysł spożywczy i inne);
- zużyte powietrze wentylacyjne o temperaturze zbliżonej do 20°C;

- ciepłe wody odpadowe i ścieki o temperaturze w przedziale 20 do 50°C.

Decyzja o takim sposobie wykorzystania ciepła odpadowego powinna być każdorazowo przedmiotem analizy dla określenia opłacalności takiego działania. Na terenie Gminy są zakłady produkcyjne, które wykorzystują ciepło w procesach produkcyjnych, dlatego istnieje potencjalna możliwość wykorzystania tej energii na terenie Gminy. Technologie zagospodarowujące ciepło odpadowe to m.in.:

- Organiczny cykl Rankine'a (ORC, z ang. Organic Rankine Cycle), gdzie wykorzystuje się gorące spaliny z pieców, czy np. odzysk ciepła spalin w pojazdach spalinowych),
- Pompy ciepła,
- Wymienniki ciepła (regeneratory, rekuperatory, rurki ciepła (z ang. Heat Pipes)),
- Bezpośrednia generacja elektryczności wykorzystując zjawiska termoelektryczne (efekt Seebecka) – TEG (ThermoElectric Generator) w małej skali, dalsze prace B+R.

Wykorzystanie energii odpadowej zużytego powietrza wentylacyjnego realizowane może być poprzez odzysk ciepła z wywiewanego powietrza wentylacyjnego na cele przygotowania powietrza dolotowego. W obiektach wyposażonych w instalacje klimatyzacyjne (np. w obiektach usługowych) układ taki pozwala na odzyskiwanie chłodu w okresie letnim zmniejszając zapotrzebowanie energii do napędu klimatyzatorów.

X. PLANOWANA GOSPODARKA ENERGETYCZNA

X.1. Dodatkowe możliwości współpracy w zakresie gospodarki energetycznej – działalność klastrów

W obecnym prawodawstwie polskim istnieje możliwość współpracy w zakresie zarządzania energią na terenie jednostek samorządowych wykorzystując działalność klastrów energii. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii klaster energii to *cywilnoprawne porozumienie, w skład którego mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki naukowe, instytuty badawcze lub jednostki samorządu terytorialnego, dotyczące wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw, w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu w rozumieniu ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym lub 5 gmin w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym; klaster energii reprezentuje koordynator, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii, zwany dalej „koordynatorem klastra energii”*.

Celem funkcjonowania klastrów jest rozwój energetyki rozproszonej służący poprawie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Działalność tych podmiotów ma wpływać na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz rozwój lokalnego potencjału energetycznego uwzględniając najnowsze technologie i miejscowe zasoby.

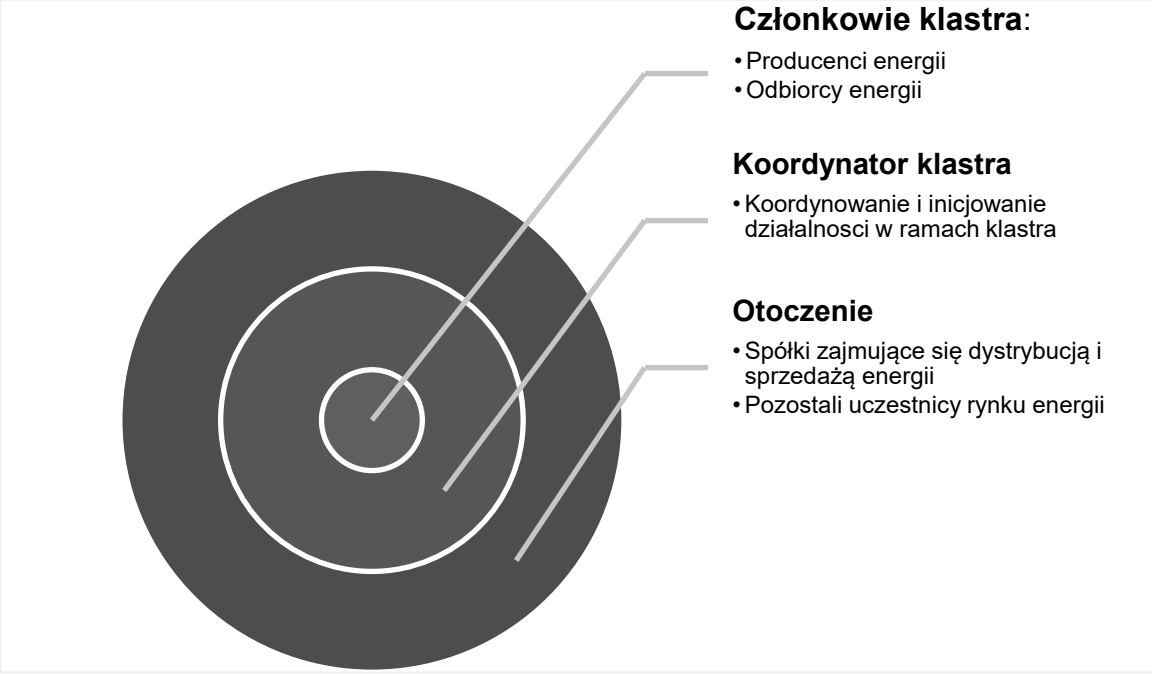
Klaster energii to porozumienie cywilnoprawne podmiotów, do których mogą należeć m.in.:

1) osoby fizyczne,
2) osoby prawne (w tym przedsiębiorstwa, spółdzielnie, uczestnicy rynku energii, spółki energetyczne),
3) jednostki naukowe,
4) instytuty badawcze,
5) jednostki samorządu terytorialnego.

Wyżej wymieniona ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii przewiduje między innymi następujące działania związane z funkcjonowaniem klastra:

1. Mechanizmy i instrumenty wspierające wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, biogazu rolniczego oraz ciepła, w instalacjach odnawialnego źródła energii, w ramach których:
    - w przypadku działalności objętych koncesją w ramach klastra koordynator klastra energii zobowiązany jest do posiadania wskazanego wpisu;
    - operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, z którym zamierza współpracować klaster energii, jest obowiązany do zawarcia z koordynatorem klastra energii umowy o świadczenie usług dystrybucji;
    - obszar działania klastra energii ustala się na podstawie miejsc przyłączenia wytwórców i odbiorców energii będących członkami tego klastra;
    - działalność klastra energii nie może obejmować połączeń z sąsiednimi krajami.
2. Aukcje przeprowadza się odrębnie na sprzedaż energii elektrycznej wytworzonej w instalacjach odnawialnego źródła energii przez członków klastra energii odrębnie dla instalacji odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej:
    - nie większej niż 1 MW;
    - większej niż 1 MW.

Schemat funkcjonowania klastra przedstawia schemat poniżej.



Rysunek 24 Schemat funkcjonowania klastra

Źródło: Opracowanie własne

Możliwe działania podejmowane przez klaster:

- tworzenie własnej sieci dystrybucyjnej w celu optymalizacji stawek związanych z kosztami energii dla członków klastra,
- magazynowanie energii i optymalizowanie jej zużycia w ramach działalności członków klastra,
- współpraca ze spółką zajmują się dystrybucją energii na terenie Gminy,
- wspólna realizacja inwestycji z zakresu montażu odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy i optymalizacji zużycia energii.

Gmina Olszanka nie przystąpiła do inicjatywy w postaci Klastra energii.

X.1. Planowane działania mające na celu optymalizację wielkości zużycia paliw i energii

Gmina Olszanka jako jednostka sektora publicznego powinna pełnić wzorcową rolę w zakresie stosowania środków efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Takie działania, z odpowiednio przeprowadzoną kampanią informacyjno-edukacyjną w lokalnych mediach, pozwolą na przekazanie pozytywnych zachowań ekologicznych mieszkańcom, przedsiębiorcom, wspólnotom czy spółdzielniom mieszkaniowym z analizowanego obszaru. W konsekwencji,

działania realizowane przez Gminę, oprócz oczywistych efektów energetycznych i ekonomicznych dla budżetu gminnego, wpłyną na uzyskanie efektu synergii na większym obszarze oddziaływania.

Wykonane w opracowaniu analizy i bilanse energetyczne pozwalają na przedstawienie możliwości działań Gminy w obszarze racjonalnego zużycia energii i poprawy efektywności energetycznej obiektów będących w jej zasobach. Należą do nich:

1. Działania termomodernizacyjne w budynkach użyteczności publicznej, komunalnych i mieszkalnych, w tym również wymiana źródeł ciepła;
2. Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego w obiektach publicznych;
3. Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł świetlnych na ulicach znajdujących się w Gminie, a także analiza możliwości ich modernizacji na oświetlenie energooszczędne wraz z zastosowaniem napędów hybrydowych wykorzystujących odnawialne źródła energii;
4. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych aspektu środowiskowego;
5. Realizacja zapisów wskazanych w audycie energetycznym i elektrycznym w celu zmniejszenia zużycia energii końcowej w budynkach publicznych;
6. Przygotowanie opracowania, w którym zawarte będą dokładne parametry energetyczne i możliwości stosowania odnawialnych źródeł energii w gminie;
7. Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej w postaci montażu urządzeń pomiarowych i systemów automatycznego zarządzania budynkiem;
8. Wymiana samochodów służbowych wykorzystywanych w Urzędzie Gminy i jednostkach zależnych na samochody o lepszych parametrach efektywności energetycznych i spełniających wyższe normy spalin;
9. Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-informacyjnych.

Przedstawione propozycje działań mają charakter kierunkowy i określają ogólne możliwości, jednakże każdorazowa inwestycja powinna obejmować opracowanie niezbędnej dokumentacji bądź symulacji, która pozwoli na podjęcie dalszych kroków. Jednocześnie, proponowane inwestycje nie mają charakteru obligatoryjnego, ani nie wyznaczają ram czasowych ich realizacji. Zestawienie działań wraz ze wskaźnikami

ułatwiającymi monitorowanie i weryfikację efektów, zostało przedstawione w tabeli poniżej.

Ponadto, w ramach opracowania pozyskano informacje o planowanych do realizacji konkretnych działaniach wpływających na ograniczenie zużycia energii końcowej poprzez podniesienie efektywności energetycznej budynków. Zestawienie tych działań zostało przedstawione w tabeli poniżej. Przedstawione zestawienie nie stanowi harmonogramu inwestycji, a jedynie określa kierunki i obiekty w jakich zostaną one przeprowadzone. Każdorazowo inwestycja w zakresie podwyższania klasy efektywności energetycznej obiektu powinna zostać poprzedzona opracowanym audytem energetycznym, a także odpowiednią dokumentacją budowlaną i środowiskową.

Zrealizowane i zaplanowane przez Gminę oraz jej jednostki podległe działanie w tym zakresie to:

- Urząd Gminy Olszanka – planowany montaż instalacji fotowoltaicznej (2027–2028)
- Świetlica Wiejska w Jankowicach Wielkich – instalacja fotowoltaiczna (w ramach kompleksowej termomodernizacji, plan 2027)
- Centrum Ekokultura – instalacja PV oraz pompa ciepła (rozwiązanie już funkcjonujące)
- Świetlica Wiejska w Michałowie – ocieplenie stropodachu (2026)
- Świetlica Wiejska w Krzyżowicach – docieplenie ścian (2026)
- Świetlica Wiejska w Jankowicach Wielkich – kompleksowa termomodernizacja (ocieplenie ścian i stropodachu, 2027)
- Publiczny Zespół Szkolno-Przedszkolny w Przylesiu – II etap termomodernizacji (docieplenie ścian i stropodachu; I etap obejmował wymianę źródła ciepła i stolarki)
- Świetlica Wiejska w Czeskiej Wsi – planowana wymiana źródła ogrzewania (2028).

Tabela 33 Zestawienie działań możliwych do podjęcia na obszarze Gminy Olszanka

Lp.	Sektor	Działanie	Opis i cel działania	Wskaźnik monitorowania
1	**Budynki użyteczności publicznej**	1.1 Opracowanie audytów energetycznych budynków publicznych o powierzchni użytkowej powyżej 500 m^2.	Wskazanie możliwości realizacji działań termomodernizacyjnych wraz z określeniem niezbędnych nakładów finansowych i zwrotu z inwestycji.	Liczba budynków dla których opracowano audyt energetyczny.
		1.2. Opracowanie audytów elektrycznych dla wszystkich budynków publicznych.	Wskazanie kosztów i efektów energetycznych dla wymiany oświetlenia wbudowanego w obiektach publicznych.	Liczba budynków dla których opracowano audyt elektryczny.
		1.3. Wykonanie świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków o powierzchni użytkowej powyżej 1 000 m^2.	Opracowanie obligatoryjnego dokumentu, który wskazywać będzie na możliwości racjonalizacji zużycia energii w budynku.	Liczba obiektów posiadających świadectwo charakterystyki energetycznej.
		1.4. Wdrożenie systemu zielonych zamówień publicznych.	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych aspektu środowiskowego w tym stosowania najlepszych, ekonomicznie opłacalnych i dostępnych, rozwiązań i materiałów ekologicznych pozwoli na zwiększenie wykorzystania rozwiązań energooszczędnych bądź materiałooszczędnych.	Liczba udzielonych zamówień publicznych, w których zawarto kwestię środowiskowe.
		1.5. Termomodernizacja budynków wraz z modernizacją oświetlenia wbudowanego.	Realizacja zapisów wskazanych w audycie energetycznym i elektrycznym w celu zmniejszenia zużycia energii końcowej w budynkach publicznych. Dla obiektów gminnych preferowane rozwiązanie z wykorzystaniem partnerstwa publiczno-prywatnego.	Liczba budynków poddanych termomodernizacji. Liczba zmodernizowanych sztuk oświetlenia.
		1.6. Działania w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Gminie	Przygotowanie opracowania, w którym zawarte będą dokładne parametry energetyczne i możliwości stosowania odnawialnych źródeł energii w Gminie, co pozwoli na realizację inwestycji w tym zakresie zarówno przez jednostki samorządowe, jak i mieszkańców czy przedsiębiorców.	Liczba zamontowanych instalacji odnawialnych źródeł energii.

Lp.	Sektor	Działanie	Opis i cel działania	Wskaźnik monitorowania
		1.7. Zarządzanie i optymalizacja zużycia energii w budynkach publicznych	Zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej w postaci montażu urządzeń pomiarowych i systemów automatycznego zarządzania budynkiem, a także odpowiednia agregacja uzyskanych danych i optymalizacja zużycia. W ramach zarządzania energią w budynkach publicznych możliwe jest stworzenie odpowiedniego stanowiska w postaci gminnego doradcy energetycznego, którego rolą będzie monitoring zużycia i jego optymalizacja.	Liczba zamontowanych urządzeń pomiarowych. Liczba zastosowanych systemów automatycznego zarządzania budynkiem.
2	**Oświetlenie**	2.1. Modernizacja oświetlenia ulicznego	Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł świetlnych na ulicach znajdujących się w Gminie, a także analiza możliwości ich modernizacji na oświetlenie energooszczędne wraz z zastosowaniem napędów hybrydowych wykorzystujących odnawialne źródła energii. Modernizacja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i jakości światła, a także wpłynie na oszczędności budżetowe w związku z redukcją zużycia energii elektrycznej.	Liczba lamp ulicznych poddanych modernizacji. Liczba zastosowanych lamp wykorzystujących odnawialne źródła energii
		2.2. Modernizacja oświetlenia terenów publicznych	Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł świetlnych na terenach publicznych znajdujących się w Gminie (parkach, placach, boiskach itp.), a także analiza możliwości ich modernizacji na oświetlenie energooszczędne wraz z zastosowaniem napędów hybrydowych wykorzystujących odnawialne źródła energii. Modernizacja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i jakości światła, a także wpłynie na oszczędności budżetowe w związku z redukcją zużycia energii elektrycznej.	Liczba lamp poddanych modernizacji. Liczba zastosowanych lamp wykorzystujących odnawialne źródła energii
3	**Transport**	3.1. Wymiana floty samochodów służbowych	Wymiana samochodów służbowych wykorzystywanych w Urzędzie Gminy na samochody o lepszych parametrach efektywności energetycznych i spełniających wyższe normy spalin.	Liczba zmodernizowanych pojazdów osobowych.

Lp.	Sektor	Działanie	Opis i cel działania	Wskaźnik monitorowania
		3.2. Budowa infrastruktury wspierającej transport niskoemisyjny	Realizacja działań wpływających na wzrost wykorzystania niskoemisyjnych źródeł transportu, w tym ścieżek rowerowych i spacerowych, parkingów typu P&R (Parkuj i Jedź) wspierających wykorzystanie transportu zbiorowego, a także montaż stojaków i wiat rowerowych. Wspieranie działań transportu niskoemisyjnego pozwoli na ograniczenie ruchu samochodowego i zmniejszenie zużycia w sektorze transportu.	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych i spacerowych. liczba wybudowanych parkingów typu P&R. liczba zamontowanych stojaków bądź wiat rowerowych.
4	**Budynki mieszkalne**	4.1.Termomodernizacja budynków mieszkalnych w Gminie	Realizacja przez właścicieli budynków działań termomodernizacyjnych w budynkach. Realizacja działań może zostać sfinansowana ze środków własnych Gminy i mieszkańców, przy współudziale środków dotacyjnych. Wsparcie zewnętrzne w ramach programu wymiany źródeł ciepła.	Liczba budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji
5	**Edukacja ekologiczna**	5.1. Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-informacyjnych	Realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, a także kampanii informacyjnych o negatywnych skutkach np. nieodpowiedniego spalania paliw w domowych paleniskach spowoduje wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. W konsekwencji, działania informacyjne pozwolą na ograniczenie zużycia energii i wpłyną na redukcję emisji substancji zanieczyszczających.	Liczba osób objętych działaniami edukacyjnymi.

Źródło: Opracowanie własne

XI. ASPEKTY DOTYCZĄCE WDRAŻANIA USTAWY O ELEKTROMOBILNOŚCI I PALIWACH ALTERNATYWNYCH

XI.1. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych

Pojęcie elektromobilności określa wszystkie zagadnienia związane z zastosowaniem pojazdów z napędem elektrycznym (ang. electric vehicles, w skrócie EV). Najważniejszym dokumentem, który określa uwarunkowania i zasady dostosowania systemu energetycznego w zakresie elektromobilności określa ustawa z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych.
Wyżej wymieniona ustawa określa:

- zasady rozwoju i funkcjonowania infrastruktury służącej do wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, w tym wymagania techniczne, jakie ma spełniać ta infrastruktura;
- obowiązki podmiotów publicznych w zakresie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych;
- obowiązki informacyjne w zakresie paliw alternatywnych;
- warunki funkcjonowania stref czystego transportu;
- krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych oraz sposób ich realizacji.

Zgodnie z art. 3. Ust. 1. ustawy operator ogólnodostępnej stacji ładowania gwarantuje spełnienie następujących zasad:

- w ogólnodostępnej stacji ładowania prowadzić musi działalność co najmniej jeden dostawca usługi ładowania;
- zapewnienie przeprowadzenia przez Urząd Dozoru Technicznego, badań ogólnodostępnej stacji ładowania;
- zapewnienie bezpiecznej eksploatacji ogólnodostępnej stacji ładowania;
- wyposaża stację w odpowiednie oprogramowanie;
- każdy punkt ładowania zainstalowany w ogólnodostępnej stacji ładowania, wyposażony jest w system pomiarowy umożliwiający pomiar zużycia energii

elektrycznej i przekazywanie danych pomiarowych z tego systemu do systemu zarządzania stacji ładowania w czasie zbliżonym do rzeczywistego;

- zawarcie umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej, o której mowa w art. 5 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania oraz świadczenia usług ładowania – jeżeli stacja ładowania jest przyłączona do sieci dystrybucyjnej w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne;
- przekazywanie operatorowi systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego, dostawcy usług ładowania i sprzedawcy energii elektrycznej, który zawarł umowę sprzedaży energii elektrycznej z dostawcą usług ładowania prowadzącym działalność na tej stacji, dane dotyczące ilości zużytej energii elektrycznej odrębnie na świadczenie usług ładowania oraz na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania;
- zawarcie umowy sprzedaży energii elektrycznej na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania;
- rozliczanie strat energii elektrycznej wynikające z funkcjonowania stacji ładowania;
- udostępnianie w ogólnodostępnej stacji ładowania informacje dotyczące zasad korzystania z tej stacji oraz instrukcję jej obsługi;
- zapewnienie dostawcom usług ładowania, na zasadach równoprawnego traktowania, dostęp do ogólnodostępnej stacji ładowania;
- uzgodnienia z organem zarządzającym ruchem na drogach liczbę możliwych do wyznaczenia stanowisk postojowych przy ogólnodostępnych stacjach ładowania w przypadkach, o których mowa w art. 12b ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Obecnie dostępne jest pięć rodzajów wtyczek stacji ładowania:

- CHAdeMO/TYP 4,
- TYPE 2/CSS Combo 2,
- Tesla Charging Conector,
- TYPE 1/ CCS Combo 1,

– Type 3 / EV Plug Alliance / Scame.

XI.2. Infrastruktura na terenie Gminy Olszanka

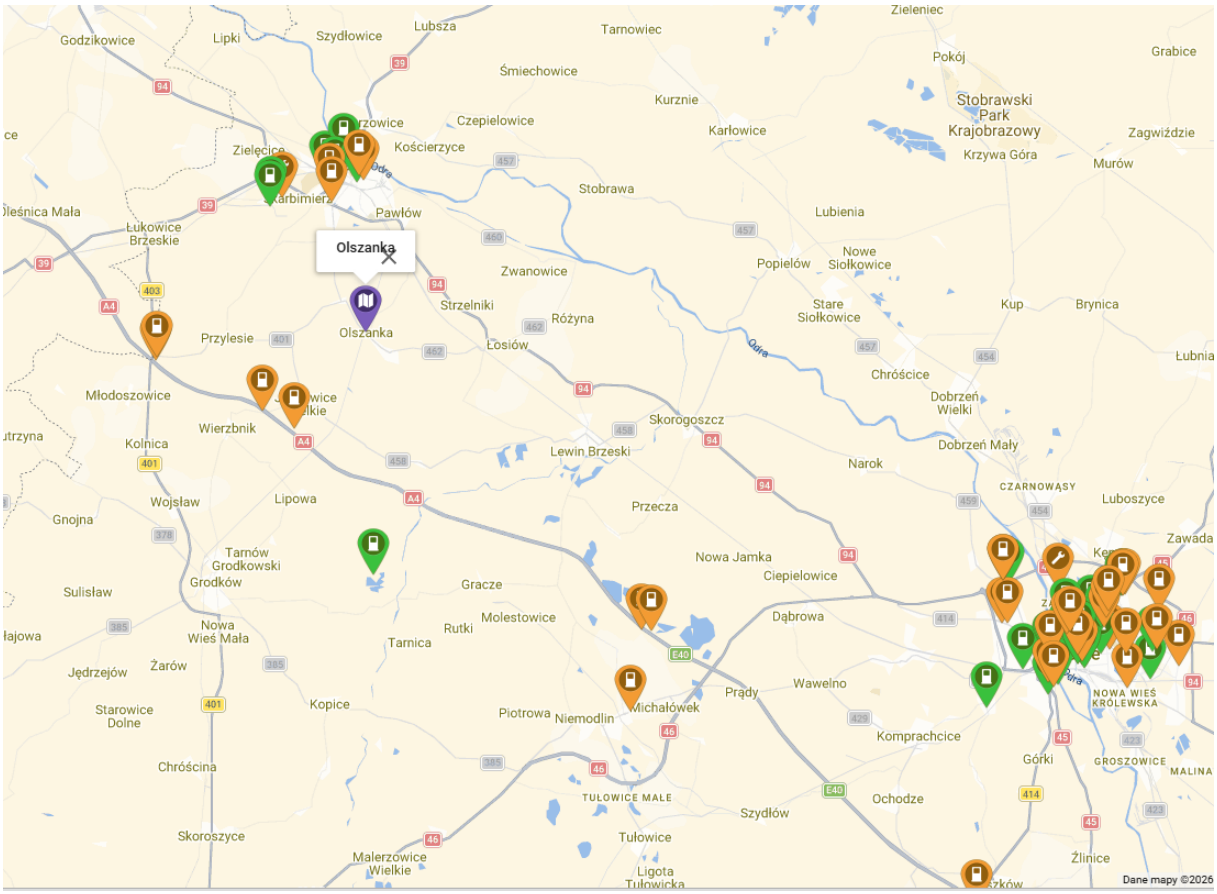
Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 roku o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad opracowuje plan lokalizacji ogólnodostępnych stacji ładowania oraz stacji gazu ziemnego wzdłuż pozostających w jego zarządzie dróg sieci bazowej TEN-T, na okres nie krótszy niż 5 lat. Mapę lokalizacji tych stacji na terenie Polski przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 25 Mapa lokalizacji stacji ładowania, stacji gazu ziemnego oraz punktów tankowania wodoru na Miejscach Obsługi Podróżnych na sieci bazowej TEN-T

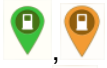
Źródło: https://www.gddkia.gov.pl/ https://www.gddkia.gov.pl/frontend/web/userfiles/articles/p/plan-lokalizacji-ogolnodostepnyc_30535/_PLAN_pr.xlsx, data dostępu: 01.03.2020 r.

Przez Gminę Olszanka oraz w granicy Gminy przebiega fragment drogi należące do tras sieci bazowej TEN-T – E40, czyli autostrady A4. Na terenie Gminy zlokalizowany jest MOP Jankowice Wielkie zgodnie z Planem lokalizacji ogólnodostępnych stacji ładowania, stacji gazu ziemnego oraz punktów tankowania wodoru.

Na terenie Gminy Olszanka, według danych portalu https://www.plugshare.com/ nie są zlokalizowane ogólnodostępne stacje ładowania (poza stacją przy autostradzie A4). Najbliższe lokalizacje stacji dostępnych publicznie to Wierzbnik, Brzeg, Opole. Mapę prezentuje rysunek poniżej.



Legenda:

 - aktywne

wyłączone z użytku

Rysunek 26 Mapa stacji ładowania w pobliżu Gminy Olszanka

Źródło: https://www.plugshare.com/, data dostępu: 30.03.2026 r.

XII.KIERUNKI ROZWOJU I INWESTYCJE

XII.1. System gazowniczy

XII.1.1. Sieć przesyłowa

Istniejąca infrastruktura gazowa wysokiego ciśnienia na terenie Gminy Olszanka, mimo że ma charakter wyłącznie przesyłowy, stanowi istotny element potencjału rozwojowego w zakresie transformacji energetycznej. Obecność magistrali gazowych o wysokich parametrach technicznych oraz odgałęzień do stacji gazowych (m.in. w Łosiowie i rejonie Brzegu) tworzy warunki do ewentualnej rozbudowy sieci dystrybucyjnej w przyszłości.

W aktualnym stanie brak jest jednak planów inwestycyjnych w zakresie rozwoju sieci przesyłowej na tym obszarze, co oznacza, że kierunki rozwoju gazyfikacji gminy będą uzależnione od działań operatorów systemów dystrybucyjnych oraz realnego zapotrzebowania lokalnego. Niski udział gazu w bilansie energetycznym gminy wskazuje, że obecnie jego znaczenie pozostaje ograniczone.

W perspektywie rozwojowej infrastruktura przesyłowa może pełnić funkcję potencjalnego zaplecza dla:

- stopniowej rozbudowy sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia,
- dywersyfikacji źródeł energii w sektorze indywidualnym i publicznym,
- zastępowania paliw wysokoemisyjnych (węgiel, olej opałowy) gazem ziemnym jako paliwem przejściowym.

Jednocześnie należy podkreślić, że wiejski charakter gminy, rozproszona zabudowa oraz stosunkowo niska gęstość odbiorców ograniczają opłacalność ekonomiczną szerokiej gazyfikacji. W związku z tym rozwój systemu gazowego – nawet przy dostępności infrastruktury przesyłowej – będzie miał charakter selektywny i skoncentrowany na obszarach o większej koncentracji zabudowy.

Równolegle kierunki rozwoju energetycznego gminy wskazują na rosnące znaczenie rozwiązań zdecentralizowanych, w szczególności odnawialnych źródeł energii i poprawy efektywności energetycznej budynków. W tym kontekście gaz ziemny może pełnić rolę uzupełniającą, jako element przejściowy w procesie odchodzenia od paliw

stałych, jednak nie będzie dominującym kierunkiem rozwoju systemu zaopatrzenia w energię.

XII.1.2. Sieć dystrybucyjna

Rozwój systemu gazowego na terenie Gminy Olszanka ma charakter stopniowy i selektywny. W latach 2021–2025 realizowano inwestycje polegające na rozbudowie sieci gazowej wraz z przyłączami, w szczególności na obszarze miejscowości Krzyżowice, co wskazuje na koncentrację działań w lokalizacjach o większym potencjale odbiorczym.

Dalszy rozwój infrastruktury gazowej uzależniony jest od czynników ekonomicznych i technicznych, w szczególności od zainteresowania potencjalnych odbiorców oraz opłacalności realizacji przyłączy. Inwestycje w sieć gazową realizowane są w oparciu o zawierane umowy przyłączeniowe i analizę warunków technicznych, w tym odległości od istniejącej infrastruktury oraz zapotrzebowania na gaz.

Istotnym elementem jest również bieżąca modernizacja sieci, wynikająca z jej stanu technicznego. Działania te obejmują przeglądy, kontrole oraz odnowy infrastruktury, co ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw.

Kierunki rozwoju systemu gazowego pozostają spójne z ogólną transformacją energetyczną, jednak w warunkach Gminy Olszanka gaz ziemny będzie pełnił funkcję uzupełniającą, głównie jako paliwo przejściowe w procesie odchodzenia od paliw stałych. Ze względu na rozproszoną zabudowę i ograniczoną skalę odbiorców, rozwój sieci nie będzie miał charakteru powszechnego, lecz punktowy i dostosowany do lokalnych uwarunkowań.

XII.2. System elektroenergetyczny

Na analizowanym obszarze inwestycje i kierunki rozwoju systemu elektroenergetycznego są realizowane w ramach potrzeb i powstawania konieczności nowych podłączeń lub dopasowania mocy do zamówień.

XII.2.1. Sieć przesyłowa

Zgodnie z Planem Rozwoju PSE S.A. na lata 2025–2034, nie przewiduje się realizacji nowych inwestycji przesyłowych na terenie Gminy Olszanka. Oznacza to stabilizację

istniejącej infrastruktury i brak zmian w jej przebiegu oraz parametrach w najbliższej perspektywie.
Rola sieci przesyłowej w kontekście rozwoju gminy pozostaje pośrednia – zapewnia ona bezpieczeństwo pracy krajowego systemu elektroenergetycznego, natomiast nie stanowi czynnika bezpośrednio determinującego lokalne inwestycje energetyczne.

XII.2.2. Sieć dystrybucyjna

Rozwój sieci dystrybucyjnej na terenie Gminy Olszanka ma charakter operacyjny i dostosowawczy. TAURON Dystrybucja S.A. nie planuje budowy nowych źródeł energii na tym obszarze, natomiast realizuje inwestycje związane z przyłączaniem nowych odbiorców oraz źródeł odnawialnych .
Do kluczowych kierunków działań należą:

- modernizacja i bieżąca rozbudowa sieci w odpowiedzi na zgłaszane potrzeby,
- rozwój infrastruktury przyłączeniowej dla instalacji OZE (np. farmy fotowoltaiczne),
- zwiększanie zdolności przyłączeniowych oraz utrzymanie rezerw mocy dla nowych odbiorców .

Operator wskazuje, że posiada rezerwy umożliwiające dalsze przyłączanie nowych odbiorców oraz rozwój systemu bez zagrożenia dla bezpieczeństwa dostaw. Jednocześnie rozwój sieci uzależniony jest od bieżących potrzeb i zgłoszeń inwestycyjnych, co oznacza brak sztywnego programu rozbudowy obejmującego cały obszar gminy.
W praktyce oznacza to, że system elektroenergetyczny gminy rozwija się w sposób elastyczny, zapewniając stabilność dostaw oraz możliwość stopniowej integracji odnawialnych źródeł energii.
Przy planowaniu inwestycji związanych z przebudową sieci i budową GPZ/GPO w obszarze węzła Brzeg (gmina Olszanka, miejscowość Przylesie) proponuje się przyjęcie kompensacji w postaci:

- Nasadzeń zastępczych o strukturze piętrowej tj. tworzenie ekotonów (stref przejściowych). Pod liniami można posadzić niskopienne krzewy rodzime (np.

tarnina, głóg, dzika róża), które stworzą schronienie dla ptaków i drobnych ssaków, a nie zagrażają przewodom.

- Rewitalizacji pobliskich nieużytków np. kompensacja może polegać na usunięciu gatunków inwazyjnych (np. nawłoci kanadyjskiej) z sąsiednich terenów w obrębie OCHK.
- Tworzenie "wysp" bioróżnorodności, np. pozostawienie kłód martwego drewna (o ile nie zagrażają serwisowi linii) w pasie technologicznym jako siedlisk dla ksylofagów (owadów żywiących się drewnem).
- Ochronę ptaków poprzez: montaż odstraszaczy wizualnych, izolację elementów pod napięciem, czy budowę sztucznych miejsc lęgowych.
- Minimalizację wpływu na krajobraz poprzez malowanie słupów barwami maskującymi, budowa linii podziemnych (jeżeli jest możliwość).
- Renaturyzację mikrosiedlisk wilgotnych.
- Rekultywację dróg dojazdowych.

Ponadto realizacja przedsięwzięć z zakresu fotowoltaiki i budowy sieci elektroenergetycznej będzie możliwe jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, której konieczność przeprowadzenia stwierdzono w toku prowadzonego, w trybie ustawy o udostepnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykaże brak negatywnego oddziaływania na awifaunę, chiropterofaunę i krajobraz.

XII.3. System ciepłowniczy

Na terenie Gminy Olszanka kierunki rozwoju w obszarze energetyki i infrastruktury technicznej koncentrują się na działaniach zmierzających do poprawy efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii. Szczególny nacisk kładzie się na rozwój instalacji OZE oraz rozbudowę infrastruktury niezbędnej do ich lokalizacji, w tym sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączanie nowych źródeł energii odnawialnej.

Istotnym kierunkiem działań pozostaje również dalsza gazyfikacja gminy, zapewniająca mieszkańcom dostęp do bardziej ekologicznego paliwa, które może stanowić alternatywę dla tradycyjnych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła. Rozwój sieci gazowej oraz sukcesywne podłączanie kolejnych miejscowości umożliwi ograniczenie stosowania węgla kamiennego w indywidualnych źródłach grzewczych.

Planowane inwestycje powinny uwzględniać zarówno modernizację istniejącej infrastruktury, jak i tworzenie warunków sprzyjających wdrażaniu nowych technologii energetycznych. W szczególności wskazuje się na potrzebę:

- wspierania rozwoju mikroinstalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła oraz indywidualnych kotłów opalanych biomasą,
- zapewnienia odpowiedniej przepustowości sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączeń nowych źródeł OZE,
- eliminacji przestarzałych źródeł opartych na węglu kamiennym,
- rozwoju systemów wykorzystania biomasy lokalnej (słoma, drewno opałowe, zrębki wierzby energetycznej, granulat drzewny),
- kontynuacji działań związanych z gazyfikacją obszaru gminy.

Przyjęte kierunki rozwoju mają na celu stworzenie zrównoważonego systemu zaopatrzenia w energię, opartego na lokalnych zasobach, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego mieszkańców oraz dostosowaniu się do wymogów polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej.

XIII. ANALIZA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

XIII.1. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu elektroenergetycznego

Na terenie Gminy Olszanka system elektroenergetyczny funkcjonuje w oparciu o sieć dystrybucyjną eksploatowaną przez TAURON Dystrybucja S.A. oraz infrastrukturę przesyłową należącą do Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.. Przez obszar gminy przebiega linia 400 kV o znaczeniu krajowym, która wzmacnia bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego, jednak nie pełni funkcji bezpośredniego zasilania odbiorców lokalnych.

Na poziomie dystrybucyjnym prowadzona jest bieżąca eksploatacja, modernizacja oraz rozbudowa sieci średniego i niskiego napięcia wraz z przyłączami. W ocenie operatora systemu dystrybucyjnego istniejąca infrastruktura zapewnia pokrycie aktualnego zapotrzebowania na energię elektryczną, a dostępne rezerwy mocy umożliwiają przyłączanie nowych odbiorców oraz źródeł energii bez zagrożenia dla ciągłości dostaw.

Rozwój systemu elektroenergetycznego na terenie gminy ma charakter dostosowawczy i obejmuje przede wszystkim:

- modernizację istniejącej infrastruktury sieciowej,
- rozbudowę sieci w odpowiedzi na zgłaszane potrzeby przyłączeniowe,
- przyłączanie nowych odbiorców energii elektrycznej,
- przyłączanie odnawialnych źródeł energii, w szczególności instalacji fotowoltaicznych.

Zgodnie z planami operatorów systemów elektroenergetycznych nie przewiduje się realizacji dużych inwestycji infrastrukturalnych ani rozbudowy sieci przesyłowej na terenie gminy w najbliższej perspektywie. Oznacza to, że bezpieczeństwo energetyczne opiera się na istniejącej, stabilnej infrastrukturze oraz jej stopniowej modernizacji.

Operator systemu dystrybucyjnego dopuszcza możliwość wystąpienia zwiększonego zapotrzebowania na moc w przypadku realizacji nowych inwestycji. W takich sytuacjach niezbędne jest odpowiednio wczesne zgłaszanie planowanych potrzeb

przyłączeniowych, co pozwala na dostosowanie parametrów sieci oraz zapewnienie odpowiednich warunków zasilania.

Dla utrzymania wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego istotne jest również monitorowanie potencjalnych kierunków rozwoju gospodarczego gminy, w tym planowanych inwestycji oraz ich zapotrzebowania na energię elektryczną. Pozwala to na odpowiednie planowanie rozwoju infrastruktury i minimalizację ryzyka wystąpienia ograniczeń w dostawach energii.

XIII.2. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu ciepłowniczego

Na terenie Gminy Olszanka nie funkcjonuje system ciepłowniczy, a zaopatrzenie w ciepło realizowane jest w całości w oparciu o indywidualne źródła ciepła zlokalizowane w budynkach mieszkalnych oraz obiektach użyteczności publicznej. Struktura systemu wskazuje na dominację rozwiązań opartych na paliwach stałych – spośród 2380 źródeł ciepła aż 1228 stanowią kotły na paliwo stałe, co potwierdza rozproszony i niescentralizowany charakter systemu.

Władze gminy nie przewidują budowy systemu ciepłowniczego w najbliższej perspektywie. Wynika to z uwarunkowań przestrzennych, w szczególności rozproszonej zabudowy jednorodzinnej, niewielkiej gęstości zaludnienia oraz braku skupisk odbiorców umożliwiających efektywne funkcjonowanie sieci ciepłowniczej. W tych warunkach rozwiązania indywidualne pozostają bardziej uzasadnione ekonomicznie i technicznie.

Bezpieczeństwo zaopatrzenia w ciepło opiera się na dywersyfikacji indywidualnych źródeł energii – obok paliw stałych funkcjonują również instalacje elektryczne (563), pompy ciepła (137), a w ograniczonym zakresie kotły gazowe i olejowe. Taki model zwiększa odporność systemu na zakłócenia w dostawach pojedynczego nośnika energii, jednak jednocześnie wiąże się z wyzwaniami środowiskowymi oraz zróżnicowanym standardem technicznym źródeł ciepła.

W związku z powyższym działania gminy koncentrują się na poprawie efektywności energetycznej budynków oraz stopniowej modernizacji indywidualnych systemów grzewczych. Kierunki rozwoju obejmują w szczególności ograniczanie wykorzystania paliw wysokoemisyjnych oraz rozwój rozwiązań niskoemisyjnych i odnawialnych, takich jak pompy ciepła czy instalacje fotowoltaiczne.

W efekcie system zaopatrzenia w ciepło w Gminie Olszanka należy uznać za stabilny w obecnych warunkach, choć wymagający dalszej transformacji w kierunku poprawy efektywności energetycznej i redukcji emisji zanieczyszczeń.

XIII.3. Analiza bezpieczeństwa w zakresie systemu gazowego

Za funkcjonowanie infrastruktury przesyłowej gazu na terenie Gminy Olszanka odpowiada GAZ-SYSTEM S.A., którego sieć wysokiego ciśnienia przebiega przez obszar gminy w ramach krajowego systemu przesyłowego. Infrastruktura ta obejmuje m.in. magistralę relacji Brzeg – Kędzierzyn (DN 1000, MOP 8,4 MPa) oraz odgałęzienia do stacji gazowych (m.in. Łosiów, Brzeg–Pawłów), co wskazuje na jej znaczenie strategiczne w skali ponadlokalnej. Jednocześnie, zgodnie z obowiązującym planem rozwoju na lata 2026–2035, nie przewiduje się realizacji nowych inwestycji przesyłowych na terenie gminy w najbliższej perspektywie.

W zakresie sieci dystrybucyjnej za dostawy gazu odpowiada Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.. System ten ma charakter ograniczony przestrzennie – długość sieci średniego ciśnienia wynosi ok. 3,7 km (2025 r.), a liczba czynnych przyłączy wzrosła z 14 do 34 w latach 2021–2025. Rozwój infrastruktury odbywa się wyłącznie w sposób punktowy, na podstawie indywidualnych umów przyłączeniowych i uzależniony jest od spełnienia warunków technicznych oraz ekonomicznych. Przykładem takich działań jest rozbudowa sieci wraz z przyłączami w miejscowości Krzyżowice.

Zapotrzebowanie na gaz ziemny w gminie pozostaje relatywnie niskie, co znajduje odzwierciedlenie zarówno w ograniczonym zasięgu sieci, jak i niewielkiej liczbie odbiorców. W konsekwencji istniejąca infrastruktura dystrybucyjna jest wystarczająca do pokrycia bieżących potrzeb, a brak kompleksowego programu gazyfikacji powoduje, że nie przewiduje się rozwoju sieci w sposób systemowy.

Bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego należy ocenić jako zapewnione na poziomie systemu krajowego – obecność infrastruktury przesyłowej wysokiego ciśnienia gwarantuje ciągłość transportu paliwa. Na poziomie lokalnym system dystrybucyjny funkcjonuje stabilnie, jednak jego rozwój jest ograniczony i zależny od indywidualnych inicjatyw inwestycyjnych. W praktyce oznacza to, że możliwości zwiększenia liczby

odbiorców gazu w gminie są dostępne, lecz mają charakter selektywny i nie wynikają z jednolitej strategii rozwoju infrastruktury gazowej.

XIV. PODSUMOWANIE

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka nie wskazują na występowanie zagrożeń w zakresie funkcjonowania systemów energetycznych. Przeprowadzona analiza potwierdza, że gmina posiada odpowiednie uwarunkowania techniczne do zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej i paliw gazowych, przy jednoczesnym braku systemu ciepłowniczego.

System elektroenergetyczny oparty jest na sieci dystrybucyjnej eksploatowanej przez TAURON Dystrybucja S.A. oraz infrastrukturze przesyłowej zarządzanej przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.. Przez teren gminy przebiega linia 400 kV o znaczeniu krajowym, natomiast zasilanie odbiorców realizowane jest poprzez sieć SN i nN oraz stację rozdzielczą RS Michałów i rozproszony układ stacji transformatorowych. Stan techniczny infrastruktury oceniany jest jako dobry, a dostępne rezerwy mocy umożliwiają zarówno pokrycie obecnego zapotrzebowania, jak i przyłączanie nowych odbiorców oraz instalacji OZE.

W zakresie gazu ziemnego funkcjonuje sieć dystrybucyjna o ograniczonym zasięgu, eksploatowana przez Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.. Jej długość wynosi ok. 3,7 km, a liczba przyłączy wzrosła do 34. Brak jest jednak kompleksowego programu gazyfikacji gminy, a rozwój infrastruktury ma charakter punktowy i uzależniony jest od warunków technicznych oraz ekonomicznych. Jednocześnie przez teren gminy przebiega infrastruktura przesyłowa wysokiego ciśnienia eksploatowana przez GAZ-SYSTEM S.A., która ma znaczenie krajowe, lecz nie wpływa bezpośrednio na poziom lokalnej gazyfikacji.

Zaopatrzenie w ciepło realizowane jest wyłącznie w sposób indywidualny. Na terenie gminy funkcjonuje 2380 źródeł ciepła, z czego 1228 stanowią kotły na paliwo stałe. Uzupełniająco wykorzystywane są instalacje elektryczne (563), pompy ciepła (137) oraz w mniejszym stopniu kotły gazowe i olejowe. Struktura ta odzwierciedla wiejski charakter gminy oraz rozproszoną zabudowę, co wyklucza zasadność budowy systemu ciepłowniczego.

Kierunki rozwoju systemu energetycznego gminy koncentrują się na modernizacji indywidualnych źródeł ciepła oraz zwiększaniu udziału odnawialnych źródeł energii. Istotny potencjał występuje w zakresie instalacji fotowoltaicznych i pomp ciepła, co

znajduje odzwierciedlenie w realizowanych i planowanych inwestycjach. Działania te będą prowadzić do poprawy efektywności energetycznej, ograniczenia emisji oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.

Największy efekt w zakresie poprawy bezpieczeństwa energetycznego oraz realizacji celów środowiskowych zapewnia scenariusz aktywny, który zakłada kompleksowe działania modernizacyjne i rozwój odnawialnych źródeł energii. Wdrożenie tego wariantu pozwoli na zwiększenie niezależności energetycznej gminy, poprawę jakości powietrza oraz dostosowanie lokalnej gospodarki energetycznej do wymogów polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej.

XV. LITERATURA

1. Ustawy i inne akty prawne:
    a. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
    b. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne
    c. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym
    d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
    e. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej
    f. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii
    g. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 19 listopada 2019
    h. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
    i. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
    j. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
    k. Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
    l. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r.
    m. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/795 z dnia 29 lutego 2024 r
    n. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.
2. Literatura przedmiotu:
    a. *Bertoldi Paolo, Bornás Cayuela Damian, Monni Suvi, de Raveschoot Ronald Piers* PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012.

b. Robakiewicz M., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2022.
c. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku.* Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

3. Strony www:
   a. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
   b. Bank Danych Lokalnych, GUS, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks

XVI. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

XVI.1. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym 12
Rysunek 2 Mapa poglądowa Gminy Olszanka 41
Rysunek 3 Strefy klimatyczne Polski 45
Rysunek 4 Średnie temperatury na terenie Gminy Olszanka 46
Rysunek 5 Temperatury maksymalne na terenie Gminy Olszanka 46
Rysunek 6 Godziny słoneczne na terenie Gminy Olszanka 47
Rysunek 7 Dni z opadami na terenie Gminy Olszanka 47
Rysunek 8 Ilości opadów na terenie Gminy Olszanka 48
Rysunek 9 Rozmieszczenie przyrodniczych obszarów chronionych na terenie Gminy Olszanka 55
Rysunek 10 Infrastruktura GAZ-SYSTEM S.A. 59
Rysunek 11 Charakterystyka systemu elektroenergetycznego w Polsce 62
Rysunek 12 Schemat Krajowej Sieci Przesyłowej 64
Rysunek 13 Dynamika wzrostu mocy zainstalowanej w KSE w latach 1960÷2023 .. 66
Rysunek 14 Schemat sieci przesyłowej na obszarze Gminy Olszanka 67
Rysunek 15 Liczba źródeł ciepła w podziale na rodzaje według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka 72
Rysunek 16 Liczba źródeł ciepła w podziale na miejscowości według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka 73
Rysunek 17 Udział źródeł ciepła w podziale na miejscowości i rodzaje według danych bazy CEEB na terenie Gminy Olszanka 74
Rysunek 18 Łączna liczba źródeł ciepła w podziale na typy na terenie Gminy Olszanka 93
Rysunek 19 Udział poszczególnych źródeł ciepła na terenie miejscowości na terenie Gminy Olszanka 94
Rysunek 20 Strefy energetyczne wiatru w Polsce 123
Rysunek 21 Miesięczny uzysk z instalacji zlokalizowanej na dachu budynku o mocy 1 kWp 126

Rysunek 22 Miesięczne średnie nasłonecznienie instalacji zlokalizowanej na dachu budynku 127
Rysunek 23 Rodzaje i przykłady zastosowania zasobów geotermalnych 131
Rysunek 24 Schemat funkcjonowania klastra 141
Rysunek 25 Mapa lokalizacji stacji ładowania, stacji gazu ziemnego oraz punktów tankowania wodoru na Miejscach Obsługi Podróżnych na sieci bazowej TEN-T 149
Rysunek 26 Mapa stacji ładowania w pobliżu Gminy Olszanka 150

XVI.2. SPIS TABEL

Tabela 1 Stan ludności Gminy Olszanka w latach 2015 – 2024 42
Tabela 2 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Olszanka w latach 2015 – 2024 49
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024 50
Tabela 4 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Sukowy w latach 2015-2024 52
Tabela 5 Gazociągi wysokiego ciśnienia zarządzane przez spółkę: GAZ-SYSTEM SA 57
Tabela 6 Strukturę zużycia gazu ziemnego 60
Tabela 7 Struktura mocy zainstalowanej w KSE w latach 2021-2023 65
Tabela 8 Struktura mocy osiąganej w KSE w latach 2021-2023 65
Tabela 9 Dane stacji transformatorowych na terenie Gminy Olszanka 68
Tabela 10 Liczba odbiorców – umowy kompleksowe 70
Tabela 11 Zużycie energii – umowy kompleksowe (MWh/rok) 70
Tabela 12 Liczba odbiorców – umowy dystrybucyjne 70
Tabela 13 Zużycie energii – umowy dystrybucyjne (MWh/rok) 70
Tabela 14 Strukturę zużycia energii elektrycznej 71
Tabela 15 Bilans energetyczny w 2024 roku [MWh] 83
Tabela 16 Zestawienie budynków użyteczności publicznej uwzględnionych w bilansie energii 87

Tabela 17 Obliczenie współczynników zapotrzebowania na energię pierwotną w budynkach użyteczności publicznej. 89
Tabela 18 Prognoza krajowego zużycia brutto paliw i energii [ktoe]..... 101
Tabela 19 Obliczenie wskaźników do prognozy zużycia 102
Tabela 20 Powierzchnia użytkowa mieszkań w m kw. w latach 2010 – 2024 na terenie Gminy Olszanka 102
Tabela 21 Liczba przedsiębiorstw działających na terenie Gminy Olszanka w latach 2010-2024 103
Tabela 22 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu A „Pasywny” 105
Tabela 23 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu B „Neutralny” 107
Tabela 24 Wyszczególnienie wskaźników przyjętych do analizy wariantu C „Aktywny” 110
Tabela 25 Scenariusz A Pasywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 112
Tabela 26 Scenariusz A Pasywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 113
Tabela 27 Scenariusz B Neutralny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 115
Tabela 28 Scenariusz B Neutralny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 116
Tabela 29 Scenariusz C Aktywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 118
Tabela 30 Scenariusz C Aktywny - Prognozowany wzrost zapotrzebowania na energię finalną na obszarze Gminy Olszanka 119
Tabela 31 Warunki energetyczne stref energetycznych wiatru w Polsce 123
Tabela 32 Szacunkowa wielkość obniżenia zużycia energii cieplnej w budynkach (mieszkalnych, użyteczności publicznej) poprzez zastosowanie odpowiednich działań termomodernizacyjnych..... 136
Tabela 33 Zestawienie działań możliwych do podjęcia na obszarze Gminy Olszanka 144

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka

Olszanka, kwiecień 2026 r.

Zamawiający:

Gmina Olszanka
Urząd Gminy Olszanka
Olszanka 16
49-332 Olszanka

tel.: +48 77 400 29 00
WWW: https://samorzad.gov.pl/web/gmina-olszanka
E-mail: ug@olszanka.pl

Wykonawca:

ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice
NIP: 6342817144

e-mail: info@niskaemisja.pl
WWW: www.niskaemisja.pl | www.atsys.pl

Spis treści

I. WSTĘP 7

I.1 Podstawa formalna opracowania 7

II. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU 8

II.1 Podstawa opracowania 8

II.2 Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka 8

II.3 Cel opracowania 9

III. ZGODNOŚĆ AKTUALIZACJI PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI 10

III.1 Dokumenty szczebla międzynarodowego 10

III.1.1 Polityka klimatyczno-energetyczna UE (Strategia „Europa 2020", Fit for 55, Zielony Ład) 10

III.1.2 Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 12

III.1.3 Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków 13

III.1.4 Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej 15

III.2 Dokumenty krajowe 16

III.2.1 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku 16

III.2.2 Ustawa o efektywności energetycznej 17

III.2.3 Ustawa o odnawialnych źródłach energii 18

III.2.4 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030) 18

III.2.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030) 19

III.2.6 Plan rozwoju elektromobilności w Polsce 20

III.2.8 Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. 21

III.3 Wojewódzkie dokumenty strategiczne 22

III.3.1 Strategia Opolskie 2030 22

III.3.2 Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027 23

III.3.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego 24

III.3.4 Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. - Uchwała ta dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego 25

III.3.5 Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, znana jako "uchwała antysmogowa" 26

III.3.6 Programy ochrony powietrza dla strefy opolskiej 27

III.4 Zgodność z dokumentami strategicznymi powiatu 27

III.4.1 Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku 27

III.4.2 Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030 28

III.5 Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło z dokumentami strategicznymi Gminy 29

III.5.1 Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035 29

III.5.2 Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka.....30

III.5.3 Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Olszanka wraz ze zmianami.....31

III.5.4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka 31

IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA 33

IV.1 Położenie Gminy Olszanka, podział administracyjny 33

IV.2 Infrastruktura techniczna gminy 34

IV.3 Demografia 36

IV.4 Mieszkalnictwo 36

IV.5 Przedsiębiorcy.....37

IV.6 Ukształtowanie powierzchni i krajobraz 40

IV.7 Surowce naturalne 42
IV.8 Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych 43
IV.9 Klimat akustyczny 45
IV.10 Promieniowanie elektromagnetyczne.....48
IV.11 Powietrze atmosferyczne.....49
IV.12 Zasoby wodne 52
IV.12.1 Wody powierzchniowe.....52
IV.12.2 Wody podziemne 59
IV.13 Zasoby glebowe.....61
IV.14 Gospodarka odpadami.....61
IV.15 Gospodarka wodno-ściekowa 62
IV.16 Zasoby przyrodnicze.....63
V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 69
VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 70
VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO 71
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 73
IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....75
IX.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Aktualizacji projektu założeń 75
IX.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny 82
IX.1.2 Odziaływanie na ludzi.....84
IX.1.3 Oddziaływanie na wodę 84
IX.1.4 Oddziaływanie na powietrze.....84
IX.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.....84

IX.1.6 Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych 85

IX.1.7 Oddziaływanie na zasoby naturalne 85

IX.1.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne 85

IX.1.9 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....85

IX.1.10 Oddziaływanie na jednolite części wód.....85

IX.1.11 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000 86

IX.1.12 Oddziaływanie na występujące na terenie Gminy Olszanka formy ochrony przyrody i otulin 86

IX.1.13 Oddziaływanie na Rezerwat przyrody Przylesie 86

IX.1.14 Oddziaływanie na Rezerwat przyrody Przylesie II (planowany) 87

IX.1.15 Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu.....87

IX.1.16 Oddziaływanie na krajobrazy priorytetowe 87

IX.2 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe 88

X. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE 89

XI. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA.....90

XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....92

XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW.....95

XIII.1 Spis rysunków 95

XIII.2 Spis tabel.....95

I. WSTĘP

I.1 Podstawa formalna opracowania

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka (dalej również Aktualizacja ZPZC) przygotowana została zgodnie z:

1. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112).
2. Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Przy wykonywaniu „Prognozy oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka" wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w Aktualizacji ZPZC działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku z zastosowaniem macierzy oddziaływań.

Dokument pn. Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka, kwalifikuje się do dokumentów wymieniony w art. 46 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2024 poz. 1112, 1881, 1940, 1535).

II. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU

II.1 Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania tego dokumentu i określenia jego celów były:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2026 r., poz. 43), a także z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1. (Dz.U. z 2025 r. poz. 1153, 1436, z 2026 r. poz. 2520) W dokumentach tych zapisano, iż do zadań własnych gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i cieplną, a także w paliwa gazowe.
- Pakiet energetyczno-klimatyczny, tzw. Dyrektywa 3x20, wskazujący na najważniejsze podstawy tego dokumentu wraz z dokumentami i postanowieniami aktualizującymi jego założenia:
    - redukcję emisji gazów cieplarnianych,
    - zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
    - redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami, dokument pn. **Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka** został sporządzony przez Wykonawcę w oparciu o dane zawarte w przygotowanej bazie inwentaryzacyjnej. Jednocześnie odnosi się do celów i zakresów wyznaczonych przez wszystkie z tych dokumentów.

II.2 Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka powinna, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2026 r. poz. 43), zawierać ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wraz z przedsięwzięciami racjonalizującymi zużycie tych nośników, w tym środków poprawy efektywności energetycznej. Ponadto w opracowaniu uwzględniany jest zakres współpracy z innymi gminami i opis możliwości wykorzystania nadwyżek zasobów z uwzględnieniem instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Założenia do planu określają również charakterystykę analizowanego obszaru pod względem lokalizacji, ludności, zasobów środowiskowych i sektora przemysłu, co pozwala na określenie

trendów rozwoju Gminy Olszanka, a następnie określenie prognozy zużycia nośników paliw i energii. Istotnym elementem opracowania jest również określenie możliwego potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II.3 Cel opracowania

Opracowanie ma być podstawą do planowania rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Olszanka. Ma ono również służyć przedsiębiorstwom energetycznym działającym na obszarze gminy Olszanka oraz tym, które taką działalność mogą podjąć w zakresie gospodarki energetycznej, przy opracowywaniu ich planów rozwoju w zakresie m.in zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energie elektryczną oraz prognoz dotyczących stanu bezpieczeństwa ich dostaw i wielkości produkcji.

Dokument nie stanowi analizy technicznej aktualnego stanu, ani nie określa stanu i jakości infrastruktury przesyłowej, których odpowiednie parametry leżą w gestii przedsiębiorstw energetycznych.

Finalnym celem opracowania jest podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zoptymalizowanie wielkości zużycia paliw i energii, a także wyznaczenie kierunków rozwojowych. Określone możliwości racjonalizacji użytkowania energii i paliw pozwolą na obniżenie kosztów eksploatacyjnych obiektów znajdujących się na analizowanym obszarze, a tym samym poprawę jakości życia mieszkańców.

Pośrednim celem dokumentu jest również dywersyfikacja dostaw energii poprzez oszacowanie możliwego potencjału wytworzenia energii z odnawialnych źródeł energii, a także określenie kierunków lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych i mieszkalnych.

III. ZGODNOŚĆ AKTUALIZACJI PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Zapewnienie spójności Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia z dokumentami polityki energetycznej szczebla międzynarodowego, krajowego jak i lokalnego jest podstawowym wyznacznikiem właściwego określenia wizji rozwoju i kierunków działań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego na analizowanym obszarze. Ponadto, zgodność z dokumentami zatwierdzonymi i obowiązującymi na danym obszarze jest konieczne dla zachowania spójności inwestycyjnej i prawidłowego określenia długoterminowej wizji rozwoju analizowanego obszaru.

III.1 Dokumenty szczebla międzynarodowego

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej obliguje kraj do przestrzegania i wdrażania zapisów Europejskiej Polityki Energetycznej, która prowadzić ma do osiągnięcia konkurencyjnej gospodarki o niskim zużyciu bezpieczniejszej i zrównoważonej energii. Wyznaczone cele określają osiągnięcie bezpieczeństwa dostaw surowców strategicznych, odpowiedniego działania energetycznego rynku wewnętrznego, a także znaczącego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Wdrażanie opisanych kierunków rozwoju determinowane są poprzez publikowane strategie, dyrektywy.

III.1.1 Polityka klimatyczno-energetyczna UE (Strategia „Europa 2020”, Fit for 55, Zielony Ład)

Dokument „Strategia Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

- Zatrudnienie.
- Badania i rozwój.
- Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii.
- Edukację.
- Integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. Do inicjatyw przewodnich należą:

1. Europejska agenda cyfrowa.

2. Unia innowacji.
3. Mobilna młodzież.
4. Europa efektywnie korzystająca z zasobów.
5. Polityka przemysłowa w erze globalizacji.
6. Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia.
7. Europejski program walki z ubóstwem.

W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

- Budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny.
- Ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności.
- Wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych.
- Pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Kontynuacją założonych w Strategii celów są dokumenty związane z unijną polityką przeciwdziałania zmianie klimatu i polityką energetyczną na lata 2021-2030, której ramy zakładają podwyższenie założonych wartości.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- Ograniczenie do 2030 r. emisji gazów cieplarnianych o 55% w stosunku do poziomu z 1990 r.
- Zwiększenie do 42,5% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 27-32%).
- Dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii do 11,7% oszczędności zużycia energii końcowej.

Do działań wpisujących się w postanowienia Strategii należą:

- Stworzenie baz danych źródeł niskiej emisji z wykorzystaniem modelowania drobnorozdzielczego.
- Opracowanie programu dopłat do wymiany niskosprawnych kotłów i urządzeń na paliwa stałe, na nowe źródła ciepła oparte w pierwszym rzędzie o paliwa gazowe oraz odnawialne źródła energii lub na nowoczesne instalacje spełniające wysokie standardy emisyjne, wraz z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania.
- Wdrożenie programu dopłat do wymiany niskosprawnych kotłów i urządzeń na paliwa stałe.

- Wspieranie instalacji rozproszonych, odnawialnych źródeł energii (w tym m.in. pomp ciepła, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych).
- Promocja paliw kwalifikowalnych.
- Organizacja systemu kontroli i intensyfikacja działań kontrolnych.
- Wymiana kotłów węglowych w zasobie komunalnym oraz budynkach publicznych wraz z doposażeniem obiektów w instalacje solarne.
- Opracowanie i wdrożenie preferencji w podatku od nieruchomości dla właścicieli budynków stosujących niskoemisyjne źródła ogrzewania.
- Zatrudnienie na etacie Urzędu Miejskiego Ekodoradcy.
- Prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych, w tym doradztwa energetycznego.
- Opracowanie i wdrożenie programów edukacji ekologicznej w szkołach prowadzonych przez Gminę.
- Stworzenie platformy współpracy z innymi gminami w zakresie obszarowego ograniczenia niskiej emisji.
- Współpraca z innymi podmiotami, w szczególności Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska.

Aktualizacja projektu założeń jest zgodny z zapisami Strategii w zakresie dążenia do maksymalnego ograniczenia zużycia energii finalnej i wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii przy zachowaniu odpowiedniej dbałości o środowisko naturalne.

III.1.2 Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (Dyrektywa (UE) 2023/1791 w sprawie efektywności energetycznej (EED)) ma na celu określenie przez poszczególne Państwa członkowskie planów ograniczenia zużycia energii w perspektywie do 2030 roku.

Obowiązującą regulacją w zakresie efektywności energetycznej jest Dyrektywa (UE) 2023/1791, która została opublikowana 20 września 2023 roku i zastąpiła wcześniejsze przepisy z 2018 roku. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do wdrożenia do 11 października 2025 roku nowych, ambitniejszych rozwiązań prawnych, których głównym celem jest redukcja zużycia energii końcowej w całej Unii Europejskiej o 11,7% do 2030 roku w porównaniu z poziomem z 2020 roku. Dyrektywa stanowi element pakietu „Fit for 55", wpisując się w dążenie do neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Nowe przepisy nakładają szereg obowiązków zarówno na państwa członkowskie, jak i na sektor publiczny oraz przedsiębiorstwa. Instytucje publiczne będą musiały co roku ograniczać

zużycie energii końcowej o 1,9% oraz modernizować 3% powierzchni budynków. Dodatkowo rozszerzono obowiązek przeprowadzania audytów energetycznych, które obejmą wszystkie przedsiębiorstwa zużywające więcej niż 10 TJ energii rocznie. Największe podmioty, przekraczające zużycie 85 TJ rocznie, zobowiązano natomiast do wdrożenia i utrzymywania certyfikowanego Systemu Zarządzania Energią zgodnego z normą ISO 50001.

III.1.3 Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Obowiązującą na dziś dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w Unii Europejskiej jest Dyrektywa (UE) 2024/1275, znana również jako Recast EPBD (Energy Performance of Buildings Directive). Została przyjęta 24 kwietnia 2024 r., opublikowana 8 maja 2024 r., weszła w życie 28 maja 2024 r. i zastępuje wcześniejszą Dyrektywę 2010/31/EU.
Zgodnie z zapisami, państwa członkowskie mają obowiązek wdrożyć tę dyrektywę do prawa krajowego do 14 maja 2026 r. Dotyczy to większości przepisów, choć niektóre – np. zakaz subsydiowania kotłów na paliwa kopalne – muszą zostać wdrożone wcześniej, już do 1 stycznia 2025 r. W Polsce ten element został wdrożony i ma to m.in. odzwierciedlenie w zmianach do programu Czyste Powietrze, czy innych programów współfinansowanych z środków budżetu europejskiego.
Dyrektywa wprowadza szereg ambitnych wymagań:

- Każde państwo musi opracować krajowy plan renowacji budynków, zawierający cele dotyczące zużycia energii, emisji gazów cieplarnianych oraz tempo renowacji, aktualizowany regularnie
- Wprowadzane są minimalne standardy energetyczne – przede wszystkim dla 16% najgorszych budynków niemieszkalnych do 2030 roku oraz 26% do 2033 roku, a wszystko to względem stanu z 2020 r.
- Nowe budynki publiczne muszą być budynkami o zerowej emisji już od 2028 r., a wszystkie nowe budynki – od 2030 r. Dodatkowo muszą być przystosowane do instalacji paneli słonecznych (np. gotowe do montażu PV)
- Wprowadzono zakaz subsydiowania kotłów opalanych paliwami kopalnymi, który zaczyna obowiązywać od 1 stycznia 2025 r.
- Dyrektywa wspiera również rozwój infrastruktury dla mobilności zrównoważonej, takich jak punkty ładowania pojazdów elektrycznych i miejsca dla rowerów, oraz promuje stosowanie odnawialnych źródeł energii we wszystkich typach budynków
- System wdrażania obejmuje również renowacyjne paszporty, audyty, certyfikację, inteligencję budynków, „one-stop-shops” dla właścicieli, bazy danych o charakterystyce

energetycznej budynków (w tym wydawanie, etykietowanie świadectw energetycznych), a także zarządzanie i kontrolę jakości tych procesów

Dyrektywa ustanawia jasne warunki dla krajów UE: ograniczenie emisji w budynkach, wsparcie termomodernizacji i dekarbonizacji sektora oraz przygotowanie budynków do przyszłych wyzwań energetycznych i klimatycznych.

W nowej Dyrektywie (UE) 2024/1275 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD recast) wymagania wobec budynków publicznych i mieszkalnych różnią się, choć mają wspólny cel – stopniową dekarbonizację i osiągnięcie zerowej emisji w sektorze budownictwa.

W odniesieniu do budynków publicznych ustalono, że:

- Nowe budynki publiczne muszą być zeroemisyjne już od 2028 r. (dla porównania – wszystkie nowe budynki w UE od 2030 r.).
- Publiczne instytucje są zobowiązane do renowacji budynków, aby stopniowo podnosić ich efektywność energetyczną. Szczególny nacisk położono na najgorsze energetycznie 16% budynków niemieszkalnych, które do 2030 r. muszą zostać zmodernizowane tak, aby spełniały minimalne normy efektywności.
- Kolejny próg dotyczy 26% budynków niemieszkalnych – ich modernizacja powinna nastąpić do 2033 r.
- Budynki publiczne muszą być wyposażone w infrastrukturę sprzyjającą zrównoważonej mobilności, m.in. miejsca do ładowania pojazdów elektrycznych i stojaki rowerowe.
- Państwa członkowskie mają obowiązek uwzględniać instytucje publiczne w swoich krajowych planach renowacji budynków i przeznaczać środki na ten cel.

W odniesieniu do budynków mieszkalnych ustalono, że:

- Dla nowych budynków mieszkalnych wymóg zeroemisyjności zaczyna obowiązywać od 2030 r. – muszą one w całości bazować na odnawialnych źródłach energii lub być do nich gotowe.

W przypadku budynków istniejących wprowadzono zasadę stopniowej poprawy efektywności energetycznej. Choć nie określono jednego wspólnego wskaźnika dla całej UE (ze względu na różne warunki krajowe), każde państwo musi wyznaczyć własne minimalne standardy energetyczne oraz zaplanować ścieżkę termomodernizacji.

Dla właścicieli indywidualnych wprowadzono instrumenty wspierające, takie jak paszporty renowacyjne (dokumenty określające indywidualny plan etapowej modernizacji budynku).

W budynkach mieszkalnych państwa członkowskie będą musiały sukcesywnie zwiększać udział OZE (fotowoltaika, pompy ciepła, kolektory słoneczne), eliminować kotły na paliwa kopalne (od 2025 r. nie można ich już dotować) i wspierać kompleksowe termomodernizacje.

Aktualizacja projektu założeń zapewnia spójność z zapisami Dyrektywy pod względem maksymalnego ograniczenia zużycia energii końcowej w budynkach i wspierania działań mających na celu stosowanie odnawialnych źródeł energii.

III.1.4 Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej

Projekt zaopatrzenia w ciepło wykazuje, również w sposób pośredni, zgodność z innymi Dyrektywami Unii Europejskiej w poniższym zakresie:

- System handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS):
  - Aktualna dyrektywa: Dyrektywa 2003/87/WE z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej.
  - Najnowsze zmiany: Dyrektywa (UE) 2023/959 z dnia 10 maja 2023 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE oraz decyzję (UE) 2015/1814.
    - Zakres zmian: Aktualizacja systemu EU ETS w celu zwiększenia efektywności redukcji emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z unijnymi celami klimatycznymi na 2030 r. i dążeniem do neutralności klimatycznej do 2050 r.
- Promocja wysokosprawnej kogeneracji:
  - Aktualna dyrektywa: Dyrektywa 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, która zastąpiła wcześniejszą dyrektywę 2004/8/WE.
  - Najnowsze zmiany: Dyrektywa (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE.
    - Zakres zmian: Wzmocnienie działań na rzecz efektywności energetycznej, w tym promocji wysokosprawnej kogeneracji, w celu osiągnięcia unijnych celów energetycznych i klimatycznych.
- Ekoprojektowanie urządzeń zużywających energię (Ecodesign):
  - Aktualna dyrektywa: Dyrektywa 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.
  - Najnowsze zmiany: Rozporządzenie Komisji (UE) 2019/2021 z dnia 1 października 2019 r. ustanawiające wymogi dotyczące ekoprojektu dla elektronicznych wyświetlaczy.
    - Zakres zmian: Ustanowienie szczegółowych wymogów dotyczących efektywności energetycznej i wpływu na środowisko dla określonych

grup produktów, w celu zmniejszenia zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

III.2 Dokumenty krajowe

III.2.1 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku przedstawia strategię państwa w zakresie energetyki, opracowaną w oparciu o realne potrzeby zmian i ochronę interesów obywateli. Dokument przygotowano zgodnie z przyjętymi zapisami pakietu klimatyczno-energetycznego UE, gdzie wskazano konkretne narzędzia prawne realizacji celów.

Podstawowymi kierunkami Polityki energetycznej Polski do 2040 roku są:

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

Dla każdego wskazanego kierunku działań sformułowano cele szczegółowe na rzecz ich realizacji. Wyszczególnione obszary prac są od siebie zależne, ponieważ przyczyniając się do zmian jednego wywierany jest jednocześnie wpływ na inny zakres np. poprawa efektywności energetycznej powoduje ograniczenie zużycia energii i paliw, co w efekcie podnosi bezpieczeństwo energetyczne. Innym przykładem jest rozwój i wykorzystanie instalacji OZE, które prowadzi do ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

Polityka energetyczna Polski ściśle związana jest z założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w zakresie przyjętych celów. Podstawowymi kierunkami Polityki energetycznej Polski do 2040 roku są:

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

Dla każdego wskazanego kierunku działań sformułowano cele szczegółowe na rzecz ich realizacji. Wyszczególnione obszary prac są od siebie zależne, ponieważ przyczyniając się do

zmian jednego wywierany jest jednocześnie wpływ na inny zakres np. poprawa efektywności energetycznej powoduje ograniczenie zużycia energii i paliw, co w efekcie podnosi bezpieczeństwo energetyczne. Innym przykładem jest rozwój i wykorzystanie instalacji OZE, które prowadzi do ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko.

Polityka energetyczna Polski ściśle związana jest z założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w zakresie przyjętych celów. Są to m.in.:

- stabilne dostawy paliw i energii pozwalające zaspokoić potrzeby społeczeństwa poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw, właściwą ocenę zapotrzebowania nośników energii;
- wzrost efektywności energetycznej poprzez modernizację przestarzałych systemów grzewczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, realizację prac termomodernizacyjnych, budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych;
- rozwój energetyki odnawialnej, promowanie instalacji prosumenckich i energetyki rozproszonej, dywersyfikacja źródeł wytwórczych, co przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego;
- ochrona i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, racjonalne zużycie surowców nieodnawialnych, wykorzystanie nowych technologii ograniczających emisję spalin, zmiana struktury.

III.2.2 Ustawa o efektywności energetycznej

Ustawa z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2025 r. poz. 711) określa zasady opracowania krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej, wraz z wyznaczeniem zadań dla jednostek sektora publicznego w tym zakresie i zasad realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii, a także sporządzania audytów energetycznych przedsiębiorstw.

Jednostki sektora publicznego, zgodnie z ustawą, powinny stosować środki poprawy efektywności energetycznej, takie jak:

- 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, lub ich modernizacja w celu zmniejszenia przez nie zużycia energii;
- Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych;

- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka określa możliwości podwyższenia klasy energetycznej budynków, instalacji czy urządzeń na analizowanym obszarze, przez co jest dokumentem określającym możliwości zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

III.2.3 Ustawa o odnawialnych źródłach energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2026 r. poz. 68) określa warunki i zasady wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii, a także mechanizmy i instrumenty wspierające. Ponadto, w ustawie zawarte zostały zapisy o zasadach realizacji krajowego planu działania w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, wydawania gwarancji jej pochodzenia jak i współpracy międzynarodowej. Nadrzędnymi celami ustawy są propagowanie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z racjonalizacją ich zużycia, a także kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających. Ustawa ma wspierać osiągnięcie założeń pakietu klimatyczno-energetycznego, a tym samym wpływać na poprawę jakości powietrza atmosferycznego w kraju.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka zawiera zapisy dotyczące odnawialnych źródeł energii, a także możliwości ich wykorzystania na analizowanym obszarze, dlatego też jest spójny z zapisami ustawy.

III.2.4 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej została przyjęta 16 lipca 2019 roku. Celem głównym strategii jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR). Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

a także cele horyzontalne:

- Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

- Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Z punktu widzenia Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe spójne kierunki interwencji to:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu.
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Ponadto działania przewidziane w ramach PEP2030 wpływają na cele i charakter działań określonych w planie.

III.2.5 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 stanowi podstawowy dokument kształtowania polityki regionalnej Polski. Celem głównym Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju. Ma to stworzyć warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych;
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Jak jedno z podstawowych wyzwań dla rozwoju określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Elementy rozwiązania problemów wynikających z tego wyzwania zawarto w celu szczegółowym I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest komplementarna z Aktualizacją Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka w zakresie uporządkowania zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym.

III.2.6 Plan rozwoju elektromobilności w Polsce

Plan rozwoju elektromobilności w Polsce jest odpowiedzią na zmieniające się trendy w motoryzacji, które wpływają na kształt i rozwój gospodarki. Przewidywane scenariusze zakładają stały wzrost zainteresowania samochodami elektrycznymi, które na przestrzeni kilkudziesięciu lat będą wypierać z rynku tradycyjne pojazdy spalinowe. Cele jakie przedstawiono w dokumencie dotyczą:

- stworzenia warunków dla rozwoju elektromobilności Polaków (budowa infrastruktury szybkiego ładowania na terenie całego kraju, dostęp do centrum miast wyłącznie samochodów elektrycznych, ulgi dla samochodów z określoną normą emisji spalin);
- rozwoju przemysłu elektromobilności (rozwój innowacyjnych technologii, wsparcie uczelni w zakresie rozwoju elektromobilności, programy rządowe wspierające inwestycje w nowe technologie);
- stabilizacji sieci elektroenergetycznej (kreowanie nawyków konsumentów poprzez zróżnicowanie cen zachęcające do korzystania ze specjalnych taryf, dostosowanie stanu technicznego infrastruktury sieciowej do dynamicznych potrzeb rynku, budowa inteligentnych sieci).

Plan rozwoju elektromobilności w Polsce jest komplementarny z aktualizacją założeń w zakresie wyznaczonych celów do realizacji na przestrzeni przyjętego horyzontu czasowego. Należą do nich:

- poprawa stanu środowiska naturalnego – możliwa do osiągnięcia poprzez ograniczenie zużycia paliw nieodnawialnych, zmianę struktury wykorzystywanych środków transportu poprzez promowanie samochodów elektrycznych, rozwój metod zagospodarowania zużytych akumulatorów i baterii;
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego – uniezależnienie się od dostawców surowców energetycznych (w tym gazu i ropy naftowej) poprzez rozwój infrastruktury i motoryzacji elektrycznej; wzrost efektywności energetycznej – samochody elektryczne cechuje wyższa efektywność wykorzystania energii niż pojazdy spalinowe.

III.2.7 Program polskiej energetyki jądrowej

Program polskiej energetyki jądrowej to strategiczny dokument rządowy stanowiący „mapę drogową” dla budowy pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. Dokument ten określa podstawowe zadania, które musi zrealizować krajowa administracja, inwestor, dozór jądrowy oraz inne podmioty biorące udział w inwestycji. Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 28 stycznia 2014 r., a jego zaktualizowana wersja - 2 października 2020 r.

Wskazano w nim prawdopodobne lokalizacje elektrowni jądrowej. Należą do nich:

- lokalizacje nadmorskie,
- lokalizacje wykorzystywane obecnie przez elektrownie systemowe.

Dokument ten w 2025 roku został poddany aktualizacji. Konsultacje trwały do 25.07.2025 roku. Na dzień sporządzenia dokumentu nie opublikowano aktualizacji dokumentu.

III.2.8 Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu opiera się na dwóch wariantach realizacji celów:

1. WAM – scenariusz przyspieszonej transformacji (zakłada dodatkowe działania przyśpieszające transformację, umożliwia również realizację części zobowiązań pakietu Fit for 55)
2. WEM – scenariusz zrównoważonej transformacji (jest oparty na funkcjonujących instrumentach prawnych i inwestycyjnych).

Do 2030 roku emisje gazów cieplarnianych spadną o 43% w scenariuszu WEM i o 53% w WAM, a do 2040 roku odpowiednio o 61% i 75%. Różnice te mają bezpośrednie przełożenie na skalę inwestycji, strukturę miksu oraz tempo spadku kosztów energii.

Jednym z najważniejszych elementów KPEiK jest jasno zdefiniowany miks energetyczny. KPEiK zakłada głęboką elektryfikację gospodarki, co zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną do ok. 200 TWh w 2030 roku i 270 TWh w 2040 roku.

Do 2030 roku:

- moc zainstalowana w KSE wzrośnie do ponad 90 GW, a do 2040 roku podwoi się względem 2025 roku,
- udział OZE w produkcji energii elektrycznej osiągnie 51,6% (WEM) i 53,2% (WAM),
- kluczową rolę odegrają energetyka wiatrowa na lądzie i morzu oraz fotowoltaika.

Znaczenie energetyki jądrowej (w tym dużych bloków elektrowni jądrowych i reaktorów modułowych SMR), uległo wzmocnieniu – jako stabilna, zeroemisyjna podstawa systemu pod koniec lat 30. i w latach 40. XXI wieku.

Gaz ziemny pełnić będzie rolę paliwa pomostowego, z maksymalnym popytem na poziomie około 24-25 mld m³ ok. 2030 roku. Stopniowo będzie zastępowany przez gazy odnawialne i zdekarbonizowane.

Natomiast zapotrzebowanie na węgiel kamienny, zgodnie z prognozami, spadnie do 2030 roku do poziomu 28,4 mln ton w scenariuszu WEM i 19,4 mln ton w scenariuszu WAM względem 2020 roku, przy zachowaniu krajowego wydobycia jako podstawy pokrycia zapotrzebowania.

III.3 Wojewódzkie dokumenty strategiczne

III.3.1 Strategia Opolskie 2030

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030" to kluczowy dokument wyznaczający kierunki rozwoju regionu do 2030 roku. Składa się z trzech głównych celów strategicznych:

1. Człowiek i relacje – koncentruje się na poprawie jakości życia mieszkańców, edukacji, zdrowia oraz integracji społecznej.
2. Środowisko i rozwój – dąży do zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska oraz efektywnego gospodarowania zasobami naturalnymi.
3. Silna gospodarka – ma na celu wspieranie innowacyjności, przedsiębiorczości oraz tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji.

W ramach tych celów zdefiniowano tzw. "opolską 11-tkę", czyli jedenaście celów operacyjnych oraz odpowiednie do ich osiągnięcia kierunki działań. Dokument uwzględnia terytorialne podejście, dzieląc region na pięć subregionów, co pozwala na dostosowanie działań do specyficznych potrzeb lokalnych.

Strategia została uchwalona przez Sejmik Województwa Opolskiego w październiku 2021 roku i stanowi fundament dla planowania i realizacji projektów regionalnych w nadchodzącej dekadzie.

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030" koncentruje się na zrównoważonym rozwoju regionu, uwzględniając aspekty społeczne, gospodarcze i środowiskowe. W obszarze energetyki dokument kładzie nacisk na zwiększenie efektywności energetycznej, promowanie odnawialnych źródeł energii oraz modernizację infrastruktury energetycznej. Cele te mają na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz wspieranie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w sektorze energetycznym.

W kontekście zapotrzebowania na energię, strategia przewiduje działania mające na celu zaspokojenie rosnącego popytu na energię elektryczną, ciepło systemowe oraz gaz ziemny. Planuje się rozwój infrastruktury energetycznej, w tym budowę nowych źródeł energii oraz modernizację istniejących instalacji, aby sprostać wymaganiom mieszkańców, przedsiębiorstw i instytucji publicznych. Dodatkowo, strategia zakłada promowanie efektywnego wykorzystania energii oraz edukację społeczną w zakresie oszczędności energetycznych.

Wśród kluczowych celów w zakresie energetyki wyróżnia się:

- Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w miksie energetycznym regionu poprzez inwestycje w farmy wiatrowe, instalacje fotowoltaiczne oraz biogazownie.

- Modernizacja i rozbudowa infrastruktury energetycznej, w tym sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, aby zapewnić stabilne i niezawodne dostawy energii do wszystkich odbiorców.
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz systemów zarządzania energią.
- Edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego korzystania z energii oraz promowanie proekologicznych postaw.
- Wspieranie innowacji technologicznych w sektorze energetycznym, w tym rozwój inteligentnych sieci energetycznych (smart grids) oraz magazynowania energii.

Dzięki realizacji tych celów, strategia dąży do stworzenia nowoczesnego, zrównoważonego i konkurencyjnego sektora energetycznego w województwie opolskim, który będzie wspierał rozwój gospodarczy regionu oraz przyczyniał się do ochrony środowiska naturalnego.

III.3.2 Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027, znany jako Fundusze Europejskie dla Opolskiego 2021–2027, jest kluczowym dokumentem planistycznym, który wyznacza kierunki rozwoju regionu Opolszczyzny w nadchodzącej perspektywie finansowej. Program ten koncentruje się na wspieraniu zrównoważonego rozwoju, innowacyjności oraz poprawie jakości życia mieszkańców województwa.

Cele Programu:

- Wzrost konkurencyjności gospodarki: Poprzez wspieranie innowacyjnych przedsiębiorstw oraz rozwój sektora badań i rozwoju.
- Zrównoważony rozwój: Skupienie na ochronie środowiska, efektywności energetycznej oraz adaptacji do zmian klimatycznych.
- Rozwój infrastruktury: Modernizacja i budowa infrastruktury transportowej, cyfrowej oraz społecznej.
- Integracja społeczna: Wspieranie edukacji, zatrudnienia oraz włączenia społecznego.

Program kładzie duży nacisk na poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. W ramach działania 2.1 "Poprawa efektywności energetycznej w województwie opolskim" przewidziano wsparcie dla projektów mających na celu modernizację budynków, instalację odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych. Celem jest redukcja zużycia energii oraz obniżenie emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo, program wspiera rozwój infrastruktury energetycznej, w tym sieci dystrybucji energii elektrycznej i gazu, co ma na celu zapewnienie stabilnych i efektywnych dostaw energii dla mieszkańców i przedsiębiorstw.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program dąży do zrównoważonego rozwoju sektora energetycznego poprzez:

1. Wspieranie inwestycji w odnawialne źródła energii (OZE): Ułatwienie dostępu do finansowania dla projektów związanych z OZE, takich jak instalacje fotowoltaiczne, wiatrowe czy biogazownie.
2. Modernizację infrastruktury energetycznej: Poprawa efektywności sieci energetycznych oraz redukcja strat energii.
3. Edukację i doradztwo energetyczne: Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorstw na temat efektywnego wykorzystania energii oraz dostępnych źródeł finansowania.
4. Wspieranie badań i innowacji w sektorze energetycznym: Finansowanie projektów badawczo-rozwojowych mających na celu opracowanie nowych technologii energetycznych.

Dzięki tym działaniom, program ma na celu zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię w regionie w sposób zrównoważony, efektywny i przyjazny dla środowiska.

III.3.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego to kluczowy dokument planistyczny, który wyznacza kierunki rozwoju regionu, uwzględniając aspekty środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Jego głównym celem jest określenie przestrzennych uwarunkowań rozwoju oraz kierunków i priorytetów kształtowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i zurbanizowanego, dostosowanych do strategicznych celów rozwoju województwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego uwzględnia potrzeby energetyczne regionu poprzez:

- Określenie obszarów przeznaczonych pod inwestycje energetyczne: Plan wskazuje lokalizacje dla elektrowni, farm wiatrowych, instalacji fotowoltaicznych oraz innych źródeł energii odnawialnej, co ma na celu zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię w regionie.
- Integrację z innymi dokumentami planistycznymi: Plan jest spójny z innymi dokumentami, takimi jak Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, co pozwala na kompleksowe podejście do kwestii energetycznych i środowiskowych.
- Promocję zrównoważonego rozwoju: Plan wspiera rozwój infrastruktury energetycznej w sposób zrównoważony, minimalizując negatywny wpływ na środowisko i krajobraz.

- Ułatwienie procesu inwestycyjnego: Określenie obszarów przeznaczonych pod inwestycje energetyczne w planie zagospodarowania przestrzennego ułatwia proces uzyskiwania pozwoleń i decyzji administracyjnych, co przyspiesza realizację projektów energetycznych.

Dzięki tym działaniom, plan przyczynia się do efektywnego zaspokajania potrzeb energetycznych województwa opolskiego, wspierając jednocześnie zrównoważony rozwój regionu.

Dokument ten klasyfikuje Gminę Olszanka jako obszar wymagający poprawy warunków i jakości życia mieszkańców, poprzez wzmocnienie wyposażenia infrastrukturalnego i dostępności komunikacyjnej, w tym gazyfikację gminy. Działanie te wpisuje się w planowane inwestycję ujęte w Aktualizacji projektu założeń.

III.3.4 Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. - Uchwała ta dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego

Uchwała Nr II/11/2024 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2024 r. dotyczy aktualizacji dokumentów planistycznych województwa opolskiego. Dokument ten ma na celu dostosowanie strategii rozwoju regionu do aktualnych wyzwań i potrzeb, uwzględniając zmiany w gospodarce, społeczeństwie oraz środowisku. Aktualizacja planów ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju województwa, uwzględniając aspekty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.

W kontekście zapotrzebowania na energię, uchwała odnosi się do konieczności dostosowania infrastruktury energetycznej do rosnącego zapotrzebowania oraz promowania efektywności energetycznej. Cele w tym zakresie obejmują:

- Rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE): Promowanie inwestycji w OZE w celu zwiększenia udziału energii odnawialnej w miksie energetycznym regionu.
- Poprawa efektywności energetycznej: Wdrażanie działań mających na celu redukcję zużycia energii poprzez modernizację infrastruktury oraz promowanie energooszczędnych technologii.
- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego: Rozbudowa i modernizacja sieci energetycznych w celu zapewnienia stabilnych i niezawodnych dostaw energii dla mieszkańców i przedsiębiorstw.

- Edukacja i świadomość energetyczna: Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych mających na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat efektywnego i odpowiedzialnego korzystania z energii.
- Wspieranie innowacji technologicznych: Zachęcanie do wdrażania nowoczesnych technologii energetycznych, które przyczynią się do zrównoważonego rozwoju regionu.

Dzięki tym działaniom, województwo opolskie dąży do zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na energię w sposób zrównoważony, efektywny i przyjazny dla środowiska.

III.3.5 Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, znana jako "uchwała antysmogowa"

Uchwała Nr XXXII/367/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2017 r., znana jako "uchwała antysmogowa", wprowadza na terenie województwa opolskiego ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Celem uchwały jest poprawa jakości powietrza poprzez eliminację najbardziej zanieczyszczających źródeł ciepła.

Kluczowe postanowienia uchwały:

- Zakaz stosowania paliw stałych: Uchwała zakazuje stosowania węgla brunatnego oraz paliw stałych o zawartości siarki powyżej 0,6% i popiołu powyżej 15%.
- Wymiana źródeł ciepła: Właściciele budynków są zobowiązani do wymiany starych pieców i kotłów na nowoczesne urządzenia spełniające określone normy emisyjne.
- Terminy dostosowania: Ustalone zostały terminy, do których właściciele nieruchomości muszą dostosować swoje instalacje do nowych wymagań.

Cele uchwały w zakresie zapotrzebowania na energię:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń: Ograniczenie stosowania paliw stałych ma na celu zmniejszenie emisji pyłów, tlenków azotu i innych szkodliwych substancji do atmosfery.
- Poprawa efektywności energetycznej: Wymiana przestarzałych źródeł ciepła na nowoczesne urządzenia ma przyczynić się do zwiększenia efektywności energetycznej budynków.
- Promocja odnawialnych źródeł energii: Uchwała wspiera przechodzenie na odnawialne źródła energii, takie jak pompy ciepła czy kolektory słoneczne, poprzez umożliwienie ich stosowania w miejsce tradycyjnych pieców węglowych.

Dzięki tym działaniom województwo opolskie dąży do poprawy jakości powietrza oraz zwiększenia efektywności energetycznej w regionie.

III.3.6 Programy ochrony powietrza dla strefy opolskiej

Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, uchwalony przez Sejmik Województwa Opolskiego w dniu 26 września 2023 r., ma na celu poprawę jakości powietrza w regionie poprzez wdrożenie działań naprawczych w obszarach, gdzie stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program koncentruje się na:

- Ograniczeniu emisji z indywidualnych źródeł ciepła: Promowanie wymiany starych pieców węglowych na nowoczesne kotły gazowe lub urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii, co prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa stałe i poprawy efektywności energetycznej.
- Rozwoju sieci ciepłowniczych: Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych umożliwia centralne ogrzewanie budynków, co redukuje potrzebę indywidualnego spalania paliw stałych i zmniejsza emisję zanieczyszczeń.
- Edukacji i wsparciu dla mieszkańców: Program przewiduje działania informacyjne i doradcze, które mają na celu zwiększenie świadomości ekologicznej oraz promowanie efektywnego i ekologicznego wykorzystania energii w gospodarstwach domowych.

Dzięki tym działaniom, program dąży do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa kopalne, promując jednocześnie efektywne i ekologiczne źródła energii, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza w regionie.

III.4 Zgodność z dokumentami strategicznymi powiatu

III.4.1 Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028 roku” został przyjęty Uchwałą Nr XXXI/231/21 Rady Powiatu Brzeskiego z dnia 25 listopada 2021 r. Jest to kluczowy dokument strategiczny określający politykę ekologiczną powiatu, cele priorytetowe oraz harmonogram działań proekologicznych na wskazany okres.
Program koncentruje się na kilku priorytetowych kierunkach działań, które mają zapewnić zrównoważony rozwój regionu:

- Ochrona powietrza i klimatu: Obejmuje działania zmierzające do redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (tzw. niska emisja), wspieranie odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizację budynków użyteczności publicznej.

- Gospodarka wodno-ściekowa: Skupia się na ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, rozbudowie sieci kanalizacyjnej oraz poprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia.
- Gospodarka odpadami: Zakłada dążenie do zwiększenia poziomu recyklingu, ograniczanie składowania odpadów oraz usuwanie azbestu z terenu powiatu.
- Ochrona przyrody i bioróżnorodności: Obejmuje pielęgnację i tworzenie nowych terenów zieleni, ochronę lasów oraz edukację ekologiczną mieszkańców.
- Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.

Aktualizacja ZPZC dla Gminy Olszanka wykazuje zbieżność z POŚ w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez planowane inwestycje z zakresu termomodernizacji, wymiany kotłów i montażu OZE.

III.4.2 Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030

Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 ma na celu wspieranie zrównoważonego rozwoju obszaru poprzez integrację działań gmin i powiatów. Dokument koncentruje się na wzmacnianiu współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego, promowaniu zintegrowanego podejścia do planowania rozwoju oraz rozwiązywaniu problemów poprzez identyfikację i wzmacnianie funkcjonalnych powiązań przynoszących korzyści społeczne i gospodarcze dla regionu. W ramach strategii przewidziano działania mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców, rozwój infrastruktury oraz wspieranie lokalnej gospodarki. Dokument uwzględnia również cele Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego "Opolskie 2030", zapewniając spójność działań na poziomie regionalnym i subregionalnym.

Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 odnosi się do zapotrzebowania na energię poprzez promowanie działań związanych z efektywnością energetyczną oraz rozwojem odnawialnych źródeł energii. W strategii uwzględniono potrzeby związane z poprawą jakości infrastruktury energetycznej, zarówno na poziomie lokalnym, jak i subregionalnym, z naciskiem na zrównoważony rozwój. Dokument przewiduje zwiększenie inwestycji w zieloną energię, modernizację sieci przesyłowych oraz wsparcie dla mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej.

Cele w tym zakresie obejmują:

- Zmniejszenie zużycia energii w budynkach publicznych i mieszkalnych poprzez modernizację i termomodernizację.

- Promowanie inwestycji w odnawialne źródła energii, takie jak energia słoneczna, wiatrowa i biogazowa.
- Wspieranie lokalnych projektów energetycznych, które umożliwiają samowystarczalność energetyczną gmin.

Zwiększenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, przedsiębiorców i jednostek publicznych w zakresie efektywnego zarządzania energią.

Podjęte działania mają na celu wspieranie transformacji energetycznej i redukcję emisji gazów cieplarnianych, zgodnie z celami Europejskiego Zielonego Ładu.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie wspierania lokalnych projektów energetycznych, które umożliwiają samowystarczalność energetyczną gmin oraz promowania inwestycji w odnawialne źródła energii.

III.5 Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło z dokumentami strategicznymi Gminy

III.5.1 Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035

Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2025–2035 to najważniejszy dokument programowy gminy, który wyznacza wizję jej rozwoju na najbliższą dekadę. Dokument ten łączy aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne, stanowiąc fundament dla pozyskiwania funduszy zewnętrznych (unijnych i krajowych).

Prace nad strategią rozpoczęły się formalnie 15 kwietnia 2025 roku (Uchwała nr XIII/91/2025), a jej ostateczny kształt został wypracowany w toku szerokich konsultacji społecznych, które zakończyły się jesienią 2025 roku.

Strategia opiera się na trzech głównych filarach, które mają odpowiedzieć na najważniejsze wyzwania gminy, takie jak demografia czy zmiany gospodarcze:

1. Nowoczesna gospodarka i transport: Wykorzystanie strategicznego położenia przy autostradzie A4 (węzeł Przylesie). Gmina stawia na rozwój strefy aktywności gospodarczej, przyciąganie inwestorów z sektora logistyki i produkcji oraz poprawę połączeń transportowych.
2. Wysoka jakość życia (Sfera społeczna): Przeciwdziałanie odpływowi młodych mieszkańców poprzez rozbudowę oferty edukacyjnej, kulturalnej i sportowej. Ważnym elementem jest wsparcie seniorów oraz rozwój wolontariatu i inicjatyw oddolnych (np. współpraca z OSP i organizacjami lokalnymi).

3. Gmina zielona i samowystarczalna energetycznie: Kontynuacja działań proekologicznych, w tym wspieranie OZE (fotowoltaika, farmy wiatrowe) oraz modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

W dokumencie wskazano również priorytety - inwestycyjne i miękkie, takie jak:

- Cyfryzacja: Rozwój e-usług w urzędzie oraz poprawa dostępu do szerokopasmowego internetu w mniejszych sołectwach.
- Infrastruktura techniczna: Budowa i modernizacja dróg gminnych oraz dalsze etapy kanalizacji gminy.
- Edukacja i integracja: Doposażenie szkół i świetlic wiejskich oraz tworzenie nowoczesnych przestrzeni rekreacyjnych (place zabaw, boiska).

Ujęty w Strategii filar: *Gmina zielona i samowystarczalna* jest zbieżny z założeniami Aktualizacji projektu założeń.

III.5.2 Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka

Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla gminy Olszanka została przyjęta uchwałą Nr XXXV-219-2021 Rady Gminy Olszanka z dnia 25 października 2021 roku. Dokument ten ma na celu określenie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, poprawy efektywności energetycznej oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.

Aktualizacja dostosowuje plan do obecnych realiów gospodarczych, nowych technologii oraz zmieniających się przepisów prawa ochrony środowiska.

W ramach aktualizacji planu, gmina skupia się na kilku kluczowych filarach:

- Termomodernizacja budynków: Docieplanie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy) oraz wsparcie dla budownictwa mieszkalnego.
- Wymiana źródeł ciepła: Likwidacja starych kotłów węglowych ("kopciuchów") na rzecz nowoczesnych pomp ciepła, kotłów na biomasę lub gaz.
- Oświetlenie uliczne: Modernizacja punktów świetlnych na energooszczędne oprawy LED wraz z systemami sterowania.
- OZE (Odnawialne Źródła Energii): Promocja i montaż instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych.
- Transport i edukacja: Działania na rzecz zrównoważonej mobilności oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Wpisane do Aktualizacji PGN działania związane z ochroną powietrza są spójne z działaniami przewidzianymi w Aktualizacji ZPZC.

III.5.3 Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Olszanka wraz ze zmianami

Na terenie Gminy Olszanka obowiązuje uchwała dotycząca miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dostępne jest on na stronie BIP Urzędu Gminy pod adresem www: https://samorzad.gov.pl/web/gmina-olszanka/miejscowy-plan-zagospodarowania-przestrzennego

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zawiera zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznacza kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planie zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Wskazane kierunki oraz wytyczne dotyczące przeznaczenia terenów i możliwej lokalizacji instalacji OZE są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka.

III.5.4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka

Studium określa politykę przestrzenną gminy, określa lokalne zasady gospodarowania przestrzenią przy uwzględnieniu zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planie zagospodarowania przestrzennego województwa i strategii rozwoju miasta.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pełni zatem trzy podstawowe funkcje:

- stanowi akt polityki przestrzennej gminy określając politykę rozwoju przestrzennego gminy,
- wpływa na zasady kształtowania przestrzeni określane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego koordynując ich ustalenia,
- studium może również stanowić ofertę dla przyszłych inwestorów, będąc jednym z ważniejszych elementów programu rozwoju gminy.

Podstawowe Studium dla gminy Olszanka zostało uchwalone w 2000 roku (Uchwała nr XIV/121/2000). Przez lata było wielokrotnie aktualizowane, a najnowsza istotna wersja (tekst i rysunek ujednolicony) została przyjęta 31 sierpnia 2023 r. (Uchwała nr LXXIII/296/2023).

Główne kierunki wyznaczone w Studium:

- Rozwój gospodarczy - priorytetem jest zagospodarowanie terenów w rejonie węzła autostradowego „Przylesie” (A4). Jest to obszar przeznaczony pod wielofunkcyjną aktywność gospodarczą, logistykę i produkcję.
- Odnawialne źródła energii - studium dopuszcza lokalizację farm wiatrowych (rejon miejscowości Przylesie, Obórki, Jankowice Wielkie) oraz rozwój fotowoltaiki, co jest kluczowym elementem strategii energetycznej gminy.
- Infrastruktura ponadlokalna - dokument uwzględnia przebieg strategicznych linii elektroenergetycznych (np. linia 400 kV Dobrzeń – Pasikurowice/Wrocław).
- Ochrona rolnictwa - gmina utrzymuje swój rolniczy charakter w południowej i centralnej części, chroniąc gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Wskazane kierunki są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Aktualizacji ZPZC dla Gminy Olszanka.

IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

IV.1 Położenie Gminy Olszanka, podział administracyjny

Gmina Olszanka to jednostka o charakterze typowo wiejskim, zlokalizowana w województwie opolskim, której profil społeczno-gospodarczy kształtowany jest przez rozproszoną zabudowę, dominację funkcji mieszkaniowej oraz rozwijającą się, lecz nadal niewielkoskalową działalność gospodarczą.

Pod względem struktury przestrzennej gmina ma charakter rolniczo-osadniczy, z przewagą terenów rolnych oraz niewielkimi ośrodkami wiejskimi. Brak jest dużych ośrodków miejskich czy przemysłowych, co przekłada się na niski poziom urbanizacji oraz ograniczoną presję inwestycyjną w zakresie dużych projektów infrastrukturalnych.

Demograficznie gmina wpisuje się w typowy dla obszarów wiejskich trend stabilizacji lub umiarkowanego spadku liczby ludności, z jednoczesnym procesem starzenia się społeczeństwa. Struktura osadnicza oraz odległość od większych ośrodków miejskich wpływają na migracje, zwłaszcza osób młodych.

Gospodarka lokalna opiera się przede wszystkim na mikroprzedsiębiorczości – zdecydowaną większość podmiotów stanowią małe, często jednoosobowe działalności gospodarcze. Dominującą rolę pełni sektor usług, uzupełniany przez rozwijający się sektor przemysłowo-budowlany. Znaczenie rolnictwa, choć nadal obecne, systematycznie maleje zarówno pod względem liczby podmiotów, jak i udziału w strukturze gospodarki.

W kontekście energetycznym gmina charakteryzuje się rozproszonym profilem zużycia energii, wynikającym z braku dużych odbiorców przemysłowych. Zapotrzebowanie koncentruje się w sektorze bytowo-komunalnym oraz drobnej działalności gospodarczej. Taka struktura sprzyja rozwojowi rozproszonych źródeł energii, w szczególności instalacji OZE (np. fotowoltaiki) oraz magazynów energii.

Na terenie Gminy Olszanka znajdują się następujące miejscowości: Jankowice Wielkie, Przylesie, Pogorzela, Krzyżowice, Olszanka, Czeska Wieś, Michałów, Gierszowice, Janów oraz Obórki.

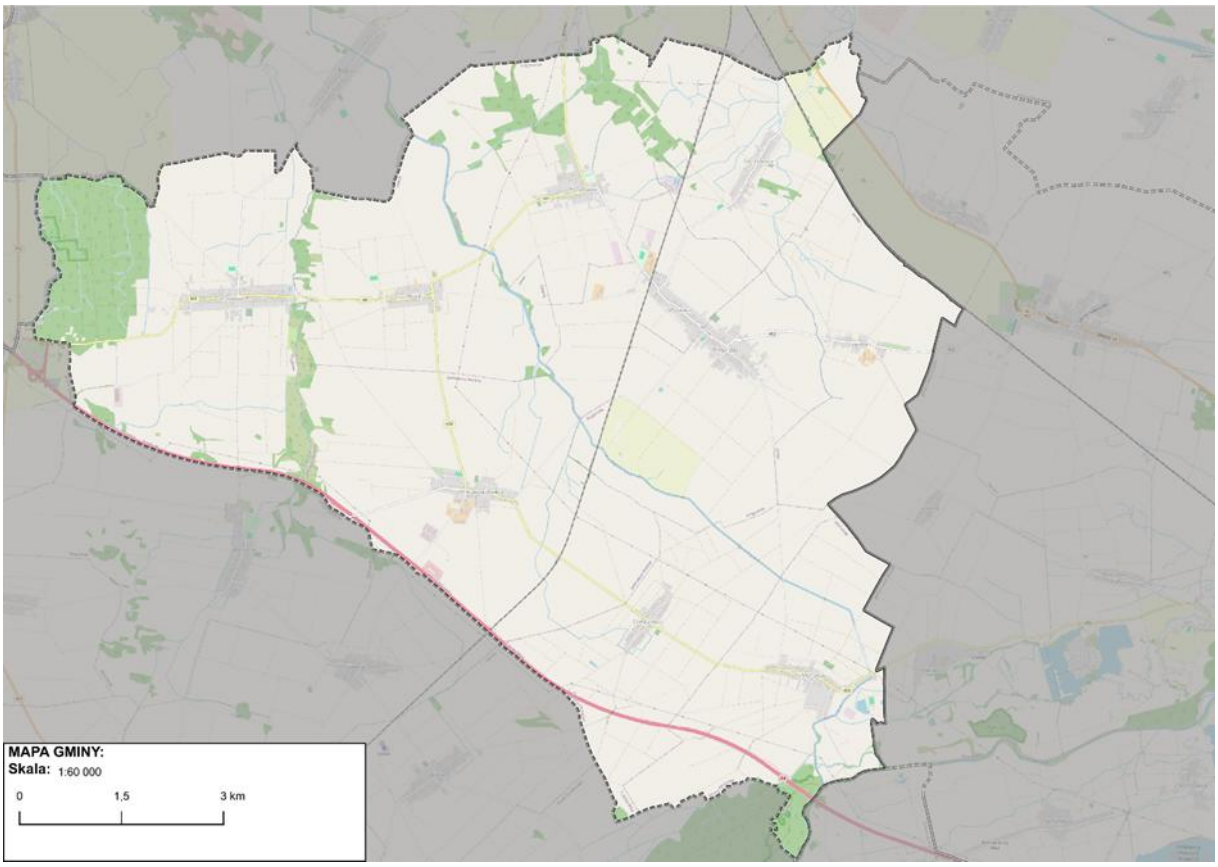
Struktura źródeł ciepła w gminie wykazuje wyraźne zróżnicowanie przestrzenne, odzwierciedlające zarówno wielkość poszczególnych miejscowości, jak i ich charakter zabudowy.

Łączna liczba źródeł ciepła wynosi 2380, przy czym największa koncentracja występuje w miejscowościach: Jankowice Wielkie (389) oraz Przylesie (384), a także w Krzyżowicach (309) i Pogorzeli (278), co wskazuje na ich istotną rolę jako głównych ośrodków osadniczych gminy.

Przez Gminę przebiegają drogi:

- Autostrada A4,
- powiatowe,
- gminne.

Mapę Gminy prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 1 Mapa poglądowa Gminy Olszanka
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: https://www.openstreetmap.org/ oraz danych PRG

IV.2 Infrastruktura techniczna gminy

Zgodnie z danymi GUS na koniec 2024 roku na obszarze Gminy Olszanka długość sieci wodociągowej wynosiła 67,8 km (100% budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci wodociągowej), natomiast długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 55 km (93,5% budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci kanalizacyjnej). W 2024 roku odnotowano 10 awarii dotyczących sieci wodociągowe.

Na terenie Gminy Olszanka podłączonych do sieci gazowej jest 45 budynków (mieszkalnych i niemieszkalnych).

Tabela 1 Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	3	3	3	3	3
woda dostarczana do wodociągu	tys. m^3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m^3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m^3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	66,5	66,5	66,5	67,6	67,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 154	1 154	1 154	1 181	1 488
awarie sieci wodociągowej	szt.	12	12	12	18	10
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m^3	137	138,3	141,3	139,4	144,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 780	4 777	4 780	4 722	4 689
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m^3	28,5	28,9	29,6	29,3	30,7
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	99,9	99,9	99,9	99,9	100

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

Tabela 2 Dane dotyczące infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	53,7	55	55	55	55
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 085	1 090	1 090	1 098	1 258
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam^3	127,3	135,3	132,6	131,4	134
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam^3	146	153	152	139	146
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	4 420	4 419	4 422	4 370	4 384
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	92,4	92,4	92,5	92,5	93,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#, Dane za lata 2020-2024

Tabela 3 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024

Nazwa wskaźnika	2020	2021	2022	2023	2024
centralne ogrzewanie	1 190	1 195	1 102	1 207	1 216
gaz sieciowy	20	35	41	45	45

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

IV.3 Demografia

Stan ludności Gminy Olszanka na koniec czerwca 2025 roku wynosił 4 691 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec czerwca 2025 roku wynosiła 2 361, natomiast mężczyzn – 2 330 (co stanowiło około 49,67% ogółu ludności).

Od 2016 roku odnotowuje się spadek liczby mieszkańców Gminy Olszanka. Trend ten dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2016-2025 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Stan ludności Gminy Olszanka w latach 2016-2025

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność ogółem	[osoba]	4 959	4 942	4 928	4 867	4 783
Kobiety	[osoba]	2 454	2 432	2 433	2 408	2 379
	[%]	49,49%	49,21%	49,37%	49,48%	49,74%
Mężczyźni	[osoba]	2 505	2 510	2 495	2 459	2 404
	[%]	50,51%	50,79%	50,63%	50,52%	50,26%
Nazwa wskaźnika	**Jednostka**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**[1]
Ludność ogółem	[osoba]	4 780	4 783	4 725	4 691	4 691
Kobiety	[osoba]	2 388	2 389	2 365	2 362	2 361
	[%]	49,96%	49,95%	50,05%	50,35%	50,33%
Mężczyźni	[osoba]	2 392	2 394	2 360	2 329	2 330
	[%]	50,04%	50,05%	49,95%	49,65%	49,67%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2025 rok

IV.4 Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Olszanka znajdowało się w 2024 roku łącznie 1 192 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie Gminy wyniosła w 2024 roku 154 305 m^2. Obejmowała ona łącznie 1 526 mieszkań składających się z 7 260 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2015-2024 na terenie Gminy Olszanka prezentuje tabela poniżej.

[1] Źródło: GUS BDL Stan na dzień 30.06.2025 r.

Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
budynki	[sztuk]	1 095	1 100	1 109	1 115	1 132
mieszkania	[sztuk]	1 416	1 421	1 431	1 438	1 443
izby	[sztuk]	6 449	6 478	6 533	6 580	6 610
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m^2]	136 465	137 052	138 271	139 453	140 107
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m^2]	96,4	96,4	96,6	97,0	97,1
Nazwa wskaźnika	**Jednostka**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
budynki	[sztuk]	1 165	1 184	1 178	1 183	1 192
mieszkania	[sztuk]	1 500	1 505	1 512	1 517	1 526
izby	[sztuk]	7 126	7 152	7 190	7 217	7 260
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m^2]	150 818	151 396	152 421	153 267	154 305
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m^2]	100,5	100,6	100,8	101,0	101,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

Zaprezentowane dane wskazują, że powierzchnia budynków mieszkalnych, a także liczba mieszkań powiększa się w sposób stabilny, co ma bardzo istotny wpływ na poziom zużycia energii na terenie Gminy.

IV.5 Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Olszanka w 2024 roku działało łącznie 509 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (495 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy). Strukturę wielkości przedsiębiorstw w dużej mierze warunkuje mieszkalny charakter Gminy, gdzie mieszkańcy prowadzą małe działalności lub jednoosobowe działalności gospodarcze. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela poniżej.

Największe zmiany w ilości firm na rynku w ostatnich latach dotyczyły najmniejszych działalności (do 9 pracowników). Na przestrzeni 2015-2024 roku odnotowuje się wzrost mikroprzedsiębiorstw, a także stałą liczbę przedsiębiorstw kwalifikowanych do pozostałych grup ze względu na wielkość zatrudnienia.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	379	375	389	406	434
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	364	360	376	392	420
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	14	14	12	13	13
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0
Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	**Jednostka**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	464	482	500	504	509
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	450	468	486	491	495
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	13	13	13	12	13
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	1
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	0	0	0	0	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

Struktura działalności gospodarczej w Gminie Olszanka w latach 2015–2024 wskazuje na stopniową transformację lokalnej gospodarki w kierunku większego znaczenia sektora przemysłowo-budowlanego, przy jednoczesnym utrzymaniu dominującej roli usług.

Liczba podmiotów w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa pozostaje stabilna, z lekką tendencją spadkową – z 22–23 podmiotów w latach 2015–2016 do 20 w 2024 r. Udział tego sektora w strukturze gospodarki systematycznie maleje – z 5,80% do 3,93%, co wskazuje na postępujące ograniczenie jego znaczenia w lokalnej strukturze ekonomicznej.

Sektor przemysłu i budownictwa wykazuje wyraźny i konsekwentny wzrost – liczba podmiotów zwiększyła się z 112 w 2015 r. do 172 w 2024 r. (wzrost o ponad 50%). Jednocześnie jego udział w strukturze gospodarki wzrósł z 29,55% do 33,79%. Oznacza to rosnącą rolę działalności produkcyjnej, budowlanej i technicznej, co może być powiązane z rozwojem inwestycji lokalnych oraz zapotrzebowaniem na usługi budowlane i instalacyjne.

Największy udział w strukturze gospodarki niezmiennie utrzymuje sektor pozostałej działalności (głównie usługi), obejmujący od 61% do 65% wszystkich podmiotów. Liczba firm w tym sektorze wzrosła z 245 do 317, jednak jego udział procentowy nieznacznie spadł (z ok. 65% do ok. 62%), co wynika z szybszego wzrostu sektora przemysłowo-budowlanego.

Gospodarka Gminy Olszanka zachowuje usługowy charakter, ale obserwowany jest wyraźny trend dywersyfikacji – wzmacnia się sektor przemysłu i budownictwa, przy jednoczesnym stopniowym zmniejszaniu znaczenia rolnictwa. Struktura ta wskazuje na rozwój funkcji gospodarczych wykraczających poza tradycyjny profil rolniczy, co może mieć istotne znaczenie dla dalszego rozwoju lokalnego rynku pracy i infrastruktury.

Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024

Rodzaj działalności	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	22	23	21	21	21
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	112	109	115	121	133
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	245	243	253	264	280
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	5,80%	6,13%	5,40%	5,17%	4,84%
przemysł i budownictwo	[%]	29,55%	29,07%	29,56%	29,80%	30,65%
pozostała działalność	[%]	64,64%	64,80%	65,04%	65,02%	64,52%
Rodzaj działalności	**Jednostka**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	21	21	21	21	20
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	150	157	162	171	172
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	293	304	317	312	317
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	4,53%	4,36%	4,20%	4,17%	3,93%
przemysł i budownictwo	[%]	32,33%	32,57%	32,40%	33,93%	33,79%
pozostała działalność	[%]	63,15%	63,07%	63,40%	61,90%	62,28%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2024 rok

IV.6 Ukształtowanie powierzchni i krajobraz

Gmina Olszanka jest wspólnotą samorządową, którą tworzą mieszkańcy, zamieszkujący środkowo zachodnią część województwa opolskiego o powierzchni 92,6 km2 tj. 0,9% powierzchni województwa. Południowo – wschodnia część Gminy położona jest w obrębie korytarza ekologicznego doliny Nysy Kłodzkiej. Pozostała część Gminy dzięki dwóm korytarzom ekologicznym – Doliny Pępickiego Potoku i Doliny Przyleskiego Potoku, posiada powiązania z węzłowym obszarem europejskim jakim jest Dolina środkowej Odry. Od strony północnej Gmina Graniczy z Gminą Skarbimierz, od wschodu z Gminą Lewin Brzeski, od południowego wschodu z gminą Niemodlin, od południa z gminą Grodków, a od zachodu z Gminą Wiązów w województwie dolnośląskim.

Zgodnie z najnowszym podziałem fizycznogeograficznym Polski z 2018 roku, Gmina Olszanka leży w obrębie dwóch mezoregionów:

- Równiny Wrocławskiej, będącej częścią prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Śląska - przeważająca część obszaru Gminy;
- Doliny Nysy Kłodzkiej, będącego także częścią prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Śląska – niewielki fragmenty południowo-zachodnia część Gminy[2]

Lokalizację Gminy Olszanka względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek.

[2] *Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021*

Rysunek 2 Położenie Gminy Olszanka w obrębie regionów fizyczno-geograficznych
Źródło: https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Równina Wrocławska (318.53) to mezoregion wchodzący w skład Niziny Śląskiej. Rozpościera się pomiędzy Pradoliną Wrocławską a Przedgórzem Sudeckim. Od południowego wschodu ogranicza ją Dolina Nysy Kłodzkiej. W obrębie Równiny Wrocławskiej leży północna i środkowa część Gminy Grodków. Jest to obszar o płaskim lub lekko falistym terenie, powstałym na osadach polodowcowych i rzecznych. Krajobraz jest zdominowany przez pola uprawne i rozproszoną zabudowę wiejską, z niewielką ilością zadrzewień.

W obrębie mezoregionu Dolina Nysy Kłodzkiej (318.58) leży południowo-wschodnia część Gminy, wzdłuż rzeki Nysy Kłodzkiej. Mezoregion ten obejmuje szeroką dolinę rzeczną, ukształtowaną przez rzekę Nysę Kłodzką i jej dopływy. Krajobraz doliny charakteryzują tereny aluwialne, łąki, pastwiska i wilgotne siedliska przyrodnicze, które mają duże znaczenie ekologiczne.

Gmina Olszanka jest miejscem, w którym krajobraz rolniczy, historyczne dziedzictwo i przyrodnicze bogactwo przenikają się nawzajem, tworząc harmonijną całość. Tereny te są nie tylko istotne z punktu widzenia gospodarczego, ale również atrakcyjne pod względem turystycznym i edukacyjnym, oferując mieszkańcom oraz odwiedzającym wiele możliwości do wypoczynku i odkrywania lokalnych walorów przyrodniczo-kulturowych.

IV.7 Surowce naturalne

Na obszarze Gminy Olszanka występują złoża surowców naturalnych. W serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS na terenie Gminy Olszanka zostały opisane 3 złoża. Szczegółowy opis znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 8 Złoża na terenie Gminy Olszanka

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
1	KN19519	Jankowice Wielkie	Piaski i żwiry	Jankowice Wielkie	P. Dariusz Zawiła Usługi Koparko-Ładowarką	E	20	-
2	KN 22033	Krzyżowice	Pisaki i żwiry	Krzyżowice	-	R	-	-
3	KN 8039	Michałów	Piaski i żwiry	Michałów	MobilSTUDIO Łukasz Wijas	E	38,4	-

R - złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo; E – złoże eksploatowane; Z – złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane; T – złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo, P- złoże rozpoznane wstępnie, M - złoże skreślone z bilansu zasobów

Źródło: http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

Rysunek 3 Mapa złóż na terenie Gminy Olszanka

Źródło: http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm

Na terenie Gminy Olszanka nie wyznaczono obszarów górniczych.

IV.8 Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych

Gmina Olszanka, charakteryzuje się klimatem umiarkowanym ciepłym przejściowym, typowym dla Niziny Śląskiej. Na warunki klimatyczne Gminy wpływa położenie w strefie oddziaływania zarówno oceanicznych, jak i kontynentalnych mas powietrza. W efekcie występują tutaj stosunkowo łagodne zimy, umiarkowanie ciepłe lata oraz zmienne warunki pogodowe w okresach przejściowych.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,5–9,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnio ok. 18–19°C), natomiast najchłodniejszym styczeń (ok. –1 do –2°C). Okres wegetacyjny jest stosunkowo długi i wynosi ok. 210–220 dni, co sprzyja działalności rolniczej. Roczna suma opadów kształtuje się na poziomie ok. 550–650 mm. Opady mają charakter umiarkowany, z maksimum przypadającym na miesiące letnie (czerwiec–sierpień), często w postaci opadów konwekcyjnych. Zimą opady są niższe i występują zarówno w formie deszczu, jak i śniegu.

Warunki wiatrowe są umiarkowane. Dominują wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, jednak ich prędkości nie należą do wysokich, co ogranicza potencjał dla energetyki wiatrowej na poziomie lokalnym. Brak istotnych barier terenowych sprzyja przewietrzaniu, ale jednocześnie nie generuje wyraźnych, silnych strumieni powietrza.

Obecność doliny Nysy Kłodzkiej wpływa na lokalne zjawiska klimatyczne, takie jak zwiększona wilgotność i mgły w rejonach dolin rzecznych.

Gmina Olszanka jest narażona na wystąpienie różnych klęsk żywiołowych, które wynikają zarówno z jej położenia, jak i warunków klimatycznych.

Powodzie i podtopienia

Na obszarze Gminy Olszanka występuje zjawisko zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Nysy Kłodzkiej i jej dopływów. Największe zagrożenie występuje podczas intensywnych opadów deszczu, zwłaszcza latem lub roztopów wiosennych, gdy wody opadowe i roztopowe mogą wypełnić doliny rzeczne i wywołać podtopienia.

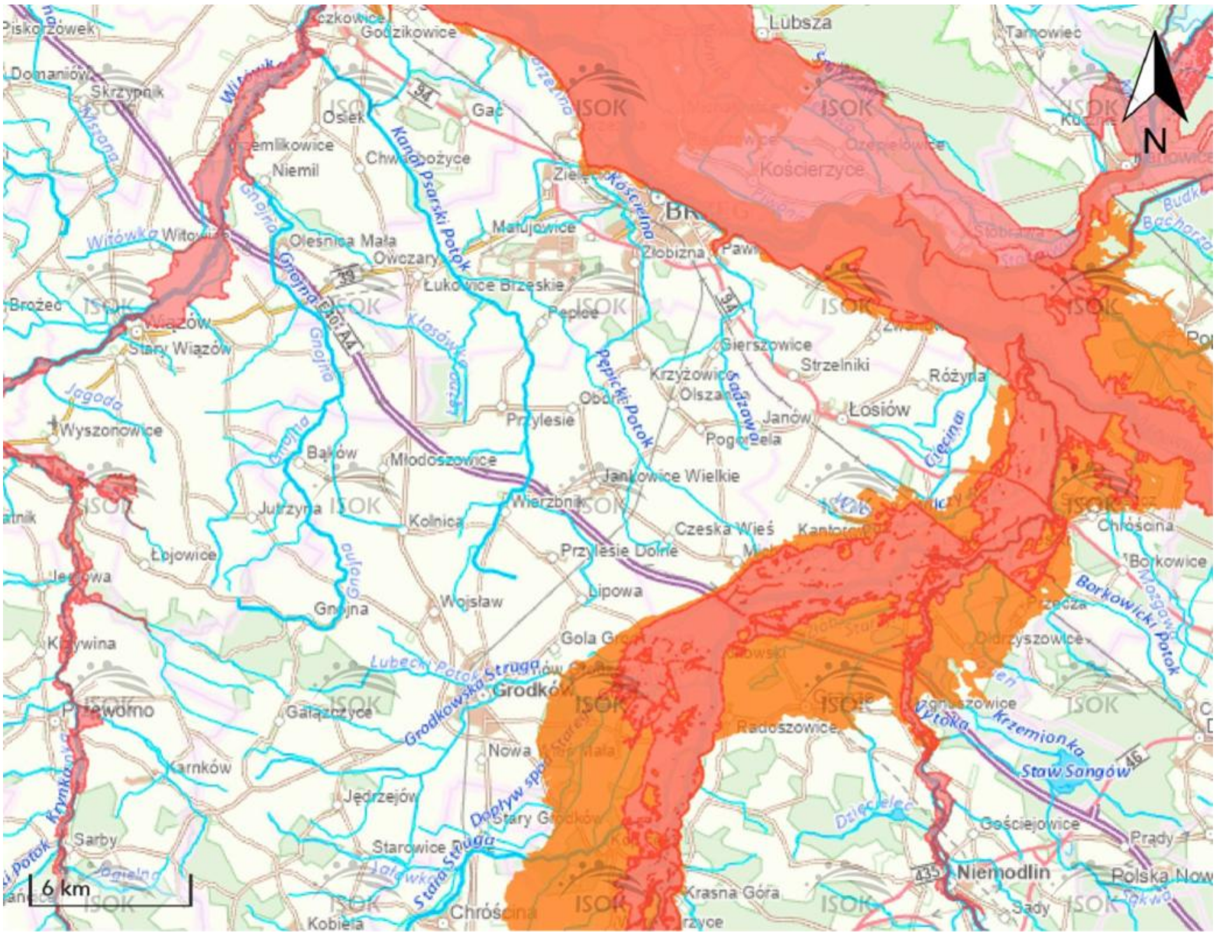
Zgodnie z danymi Hydroportalu publikującego mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego Gmina znajduje się w obszarze zagrożenia powodziowego, dla obszaru zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Poniżej przedstawiono wycinki map z portalu ISOK przedstawiające potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Olszanka:

– ONNP rzeczne, ciek: Nysa Kłodzka,

– Ciek: Ptakowicki Potok,

– ONNP zniszczenie budowli piętrzących Zbiornik Otmuchów i Zbiornik Nysa.



Rysunek 4 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Olszanka
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpPGW

Silne wiatry i burze

Wiosną i latem mogą występować gwałtowne burze z silnym wiatrem, gradem i intensywnymi opadami. Zdarzają się również lokalne trąby powietrzne, które mogą wyrządzać szkody, choć są to zjawiska rzadkie.

Ekstremalne opady śniegu i oblodzenia

Zimą, mimo że opady śniegu są zazwyczaj umiarkowane, mogą zdarzyć się intensywne opady powodujące trudności w komunikacji i funkcjonowaniu infrastruktury. Oblodzenia i gołoledzie występują stosunkowo często w okresach zimowych i wczesnowiosennych, szczególnie na drogach i w dolinach rzecznych.

Susze

Okresy letnie bywają suche, co w połączeniu z dominującą działalnością rolniczą może prowadzić do strat w uprawach. Susze są związane z występowaniem wyżów barycznych oraz ograniczeniem opadów przez dłuższy czas.

Fale upałów

W ostatnich latach, w związku ze zmianami klimatycznymi, coraz częściej pojawiają się fale upałów, które mogą negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców i gospodarkę rolną.

IV.9 Klimat akustyczny

Główne źródła hałasu w środowisku stanowią działalność produkcyjno-przemysłowa oraz transport.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi od źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Jego intensywność zależy m.in. od rodzaju maszyn, wentylacji, charakteru produkcji, od ilości źródeł i czasu ich pracy oraz stopnia wytłumienia. Występuje lokalnie w obrębie zakładów, zakłady na ogół nie generują przekroczenia norm hałasu poza granicami swojej działalności. Hałas przemysłowy od instalacji lub urządzeń jest główną przyczyną interwencji oraz skarg osób zamieszkujących obszary wokół obiektów prowadzących działalność generującą hałas do środowiska.

W roku 2024 pomiary poziomu hałasu powodowanego funkcjonowaniem niekomunikacyjnych źródeł hałasu były realizowane w ramach kontroli prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu oraz w ramach realizacji zobowiązań nałożonych na zarządzających.

W 2024 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przekazał do Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Opolu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska sprawozdania pomiarowe z 71 zakładów. Przeprowadzono łącznie 257 pomiarów, a ich wyniki zostały wprowadzone do bazy EHAŁAS-P. W bazie EHAŁAS-P nie zarejestrowano podmiotu zlokalizowanego w Gminie Olszanka, dla którego przeprowadzono pomiary hałasu instalacyjnego w 2024 roku.

Na terenie Gminy Olszankaw 2024 roku działało łącznie 509 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników, 495 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy. Do wiodących branż w Gminie zaliczyć należy: usługi handlowe, przetwórstwo przemysłowe, handel, naprawy pojazdów samochodowych, gastronomia oraz działalność związana z obsługą rynku nieruchomości.

Zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Gminy mogą być źródłem hałasu.

Hałas komunikacyjny i kolejowy

Główną oś komunikacyjną Gminy stanowią drogi krajowe, do których zaliczamy:

- Autostrada A4 najdłuższa autostrada w Polsce o długości 667 km prowadząca z zachodu na wschód przez południową Polskę (wzdłuż Sudetów i Karpat). Należy do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego. Kontynuując bieg niemieckiej autostrady A4 z kierunku Drezna, na terenie Polski przebiega od granicy z Niemcami w Jędrzychowicach koło Zgorzelca poprzez Bolesławiec, Legnicę, Wrocław, Opole, Gliwice, Katowice, Jaworzno, Kraków, Tarnów, Dębicę, Rzeszów, Jarosław do przejścia granicznego z Ukrainą Korczowa – Krakowiec. Autostrada A4 jest drugą (po drodze ekspresowej S7) pod względem długości drogą szybkiego ruchu w kraju. Na terenie Gminy Olszanka znajduje się węzeł Brzeg/Przylesie, a droga ma długość 12,591 km.
- DK nr 94 ,droga biegnąca przez całą Polskę południową z zachodu na wschód, od granicy z Niemcami w Zgorzelcu do Korczowej (granica z Ukrainą). Trasa o długości ponad 600 km łączy m.in. Bolesławiec, Legnicę, Wrocław, Opole, Bytom, Sosnowiec, Kraków, Tarnów i Rzeszów, o długości 1,034 km, na terenie gminy Olszanka.

Przez Gminę Olszanka przebiegają także następujące drogi wojewódzkie:

- DW 458, o przebiegu: Obórki - Lewin Brzeski - Skorogoszcz – Popielów, od km 0,000 do km 10,188 o dł. 10,188 km na terenie Gminy;
- DW 401 o przebiegu: droga 94 /Żłobizna/ - Grodków - Skoroszyce - Droga 46 /Pakosławice/ od km 2,290 do km 12,992, o dł. 10,702 km na terenie Gminy;
- DW 462 o przebiegu: Stobrawa - Rzeka Odra - Kopanie - Łosiów – Krzyżowice, od km 10,936 do km 17,439 o dł. 6,503 km na terenie Gminy.

Uzupełnienie sieci drogowej stanowią drogi powiatowe oraz gminne. Na terenie gminy Olszanka znajduje się 6 dróg powiatowych. Ich łączna długość w granicach gminy wynosi ponad 19 km, w tym:

- Droga nr 1178 O: Żłobizna (DW 401) – Pępice – Przylesie.
- Droga nr 1179 O: Gierszowice (DK 94) – Olszanka.
- Droga nr 1180 O: Olszanka – Czeska Wieś – granica powiatu.
- Droga nr 1181 O: Jankowice Wielkie – Pogorzela.
- Droga nr 1504 O: Grodków – Wierzbnik – Jankowice Wielkie.
- Droga nr 1901 O: Czeska Wieś – Pogorzela.

Na terenie gminy Olszanka znajduje się 28 dróg gminnych o statusie dróg publicznych o łącznej długości 15,5 km. Oprócz nich na obszarze gminy funkcjonuje gęsta sieć dróg wewnętrznych, dojazdowych do pól oraz placów, które pozostają w zarządzie gminy, ale nie posiadają oficjalnego numeru drogi publicznej.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów.

Na terenie kraju co 5 lat Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie.

Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 na drogach krajowych w obrębie Gminy Olszanka wynosiło:

- DK 94:
  - na odcinku Brzeg /ul. Sikorskiego/- Łosiów/ul. Słowackiego (DW462) - SDRR pojazdów silnikowych ogółem - 8321 poj./dobę;
- A4:
  - Na odcinku W. Brzeg/DW401/ - W. Opole Zach./DK46 - SDRR pojazdów silnikowych ogółem - 39976 poj./dobę.

Średni dobowy ruch na drogach wojewódzkich (na odcinkach znajdujących się w obrębie Gminy Olszanka) wynosi:

- DW 401 km 0,000 4,318 ŻŁOBIZNA /DK94/ - KRZYŻOWICE /DW462/ **SDR 4560;**
- DW 401 km 4,318 7,228 KRZYŻOWICE /DW462/ - OBÓRKI /DW458/ **SDR 1929;**
- DW 401 km 7,228 13,641 OBÓRKI /DW458/ - MŁODOSZOWICE /A4, DW403/ **SDR 1073;**
- DW 458 km 0,000 21,370 OBÓRKI /DW401/ - SKOROGOSZCZ /DK94/ **SDR 2711;**
- DW 462 km 8,976 17,205 ŁOSIÓW /DK94/ - KRZYŻOWICE /DW401/ **SDR 1658.**

W GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich objętej pomiarem ruchu zanotowano wzrost ruchu średnio o 20% względem 2015 roku. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów silnikowych w GPR 2020/21 na sieci dróg wojewódzkich wynosił 6785 poj./dobę.

Na podstawie przeprowadzonego w 2020 r. GPR, na zlecenie GDDKiA, opracowano Mapy akustyczne dla dróg krajowych i wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie tj. około 8 200 poj. na dobę. W 2022 roku na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu wykonano Strategiczną mapę hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych w województwie opolskim. W związku z tym, że na drodze DW 401 odnotowano ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, została ona objęta mapowaniem.

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Przez teren Gminy Olszanka przebiega linia kolejowa nr 288 (Brzeg – Nysa) o dł. Ok. 47 km - to główna oś transportu zbiorowego w gminie. Jest to linia jednotorowa i niezelektryfikowana. Ruch obsługiwany jest głównie przez spalinowe zespoły trakcyjne (szynobusy) należące do Polregio. Na jej terenie znajdują się dwa kluczowe przystanki kolejowe:

- Olszanka
  Czeska Wieś.

Ostatnia ocena stanu akustycznego środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska na terenie województwa opolskiego została wykonana na podstawie wyników pomiarów wykonanych w roku 2024, zgromadzonych w bazie EHAŁAS.

W 2024 r. badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 6 punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarze miejscowości: Komprachcice, Niwnica i Grodziec, z czego dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony w 3 punktach, w miejscowościach Niwnica i Grodziec. W pozostałych punktach pomiarowych nie odnotowano przekroczeń.

Badania hałasu kolejowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2024 roku zostały przeprowadzone w 1 punkcie pomiarowym, w Komprachcicach. Dopuszczalny poziom dźwięku nie został przekroczony.

W latach 2020-2024 na terenie Gminy Olszanka nie wykonywano pomiarów hałasu drogowego i kolejowego.

IV.10 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Olszanka to:

- linie energetyczne wysokiego napięcia,
- stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- stacje linii radiowych wraz z nadajnikiem.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa opolskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Opolu. Na terenie Gminy Olszanka nie ustalono punktu pomiarowego stałego, ani okresowego.

IV.11 Powietrze atmosferyczne

Gmina Olszanka zlokalizowana jest w województwie opolskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport wojewódzki za rok 2024" została opublikowana w kwietniu 2025 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie opolskim w 2024 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze Gminy Olszanka określona została na podstawie pomiarów prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu i oceny jakości powietrza dla strefy opolskiej PL1602.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie opolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa opolskiego głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady chemiczne, koksownicze, cementowe i papiernicze o istotnej emisji zorganizowanej i niezorganizowanej mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

W 2024 roku w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2024 r. oraz wyniki analiz z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOŚ-PIB dokonano klasyfikacji stref województwa opolskiego.

Na podstawie przeprowadzonych ocen, strefę opolską zaliczono do nw. klas:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi:
    - klasy A dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu (wg poziomu docelowego), pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyle zawieszonym PM10;
    - klasy A1 dla pyłu zawieszonego PM2,5 (w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego II fazy 20 µg/m3);
    - klasy C dla, benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10;
    - klasy D2 dla O3 wg poziomu celu długoterminowego;
- ze względu na ochronę roślin do:
    - klasy A dla tlenków azotu, dwutlenku siarki, ozonu (wg poziomu docelowego);
    - klasy D2 – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu.

Według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego w zakresie benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 (rok) oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin strefa opolska dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń została zaliczona do klasy A.

W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa opolska uzyskała klasę D2.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa opolskiego za rok 2024 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla obu stref województwa:

- ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10.

W obu strefach został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu i strefom tym przypisano klasę D2.

Na obszarze województwa opolskiego w ostatnich latach utrzymuje się niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyle zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Problemem w skali województwa są ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wyższe wartości stężeń tego

zanieczyszczenia występowały w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowały w 2024 roku wszystkie stacje pomiarowe w województwie. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską" emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza w odniesieniu do poziomu zanieczyszczenia pyłem. W roku 2024 po raz kolejny nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10. Zarówno norma średnioroczna pyłu zawieszonego PM10, jak i liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych, zostały dotrzymane na wszystkich stanowiskach pomiarowych.

Przeprowadzona ocena jakości powietrza wykazała również brak przekroczenia w 2024 r. poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (20 $\mu g/m^3$) na obszarze województwa opolskiego.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi i napływem transgranicznym. W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2024 r. obiektywne szacowanie oparte na wynikach modelowania nie wykazało przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu. W odniesieniu do poziomu docelowego ozonu pomiary jakości powietrza oraz wyniki obiektywnego szacowania oparte na wynikach modelowania nie wykazały przekroczeń tego zanieczyszczenia. Przekroczenie w strefie opolskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa opolskiego od roku 2009. Obecnie na terenie województwa obowiązuje, uchwalona przez Sejmik Województwa Opolskiego we wrześniu 2023 r. aktualizacja „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego". Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie ma na celu poprawę jakości powietrza w województwie.

Zgodnie z danymi GIOŚ za 2024 r. na terenie Gminy Olszanka:

- występowało przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz w odniesieniu do kryterium ochrony roślin.

Na terenie Gminy Olszanka zamontowano mierniki jakości powietrza na budynku Urzędu Gminy w ramach Programu LIFE.

Wyniki pomiarów możemy obserwować na stronie: https://ios.life.opolskie.pl/map?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR1pkuR89Ufhze6GJr4Af0ST3WdZlgUJjDQm_3jIOB4wIZpD1CD1pbnplA_aem_mPY72adrk8BRWK0YEZk4qw.

IV.12 Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe – w tym: jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako wody przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

IV.12.1 Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Olszanka znajduje się w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry. Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Olszanka jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Zarząd Zlewni we Wrocławiu, Zarząd Zlewni w Nysie, Nadzór wodny w Brzegu, Nadzór wodny w Otmuchowie, Nadzór Wodny w Oławie.

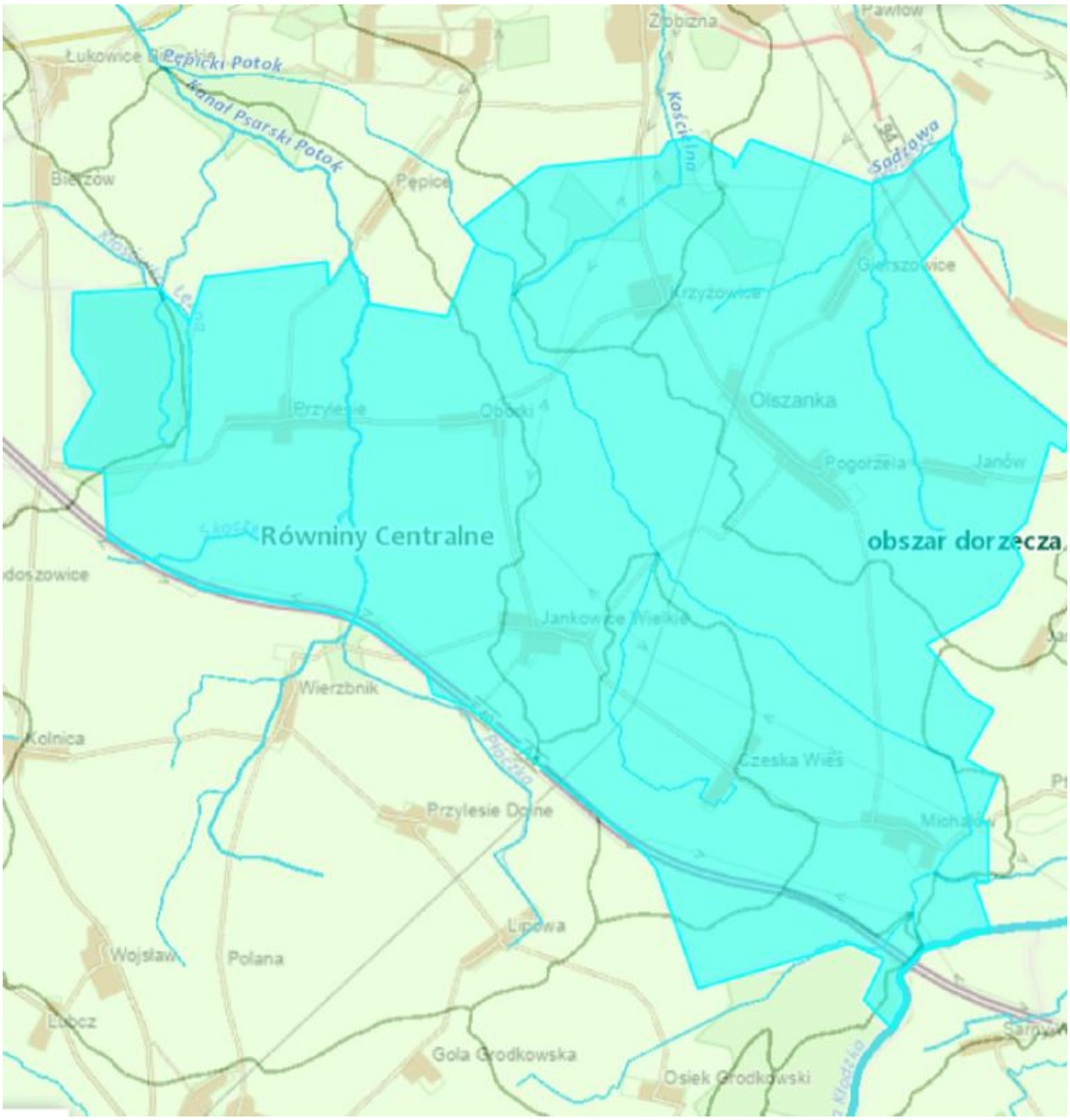
Gmina Olszanka odznacza się dobrze rozwiniętą siecią wód powierzchniowych. Głównymi rzekami na terenie Gminy są Nysa Kłodzka odwadniająca południowo-wschodnią część Gminy oraz Potok Pępicki i Potok Przyleski należące do zlewni rzeki Odry i odwadniające pozostały obszar Gminy. W okolicach wsi Pogorzela i Czeska Wieś występują niewielkie „oczka" wodne. Wody podziemne na terenie Gminy reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wgłębne.

Nysa Kłodzka w obrębie gminy Olszanka pełni kluczową rolę hydrologiczną, odwadniając jej południowo-wschodnią część. Rzeka ta nie przepływa przez centralne obszary gminy, lecz wyznacza fragment jej południowej granicy, oddzielając ją od sąsiednich jednostek terytorialnych. Rzeka płynie tu przez rozległą i płaską dolinę zalewową, która charakteryzuje się monotonną rzeźbą terenu. Nurt rzeki na tym nizinny odcinku jest meandrujący, choć miejscami koryto jest silnie wcięte w podłoże.

Potok Pępicki (znany również jako Kanał Pępicki) jest jednym z kluczowych cieków wodnych na terenie gminy Olszanka. Choć z nazwy jest potokiem, w rzeczywistości pełni funkcję strategicznego kanału przerzutowego, transportującego wodę z Nysy Kłodzkiej do rzeki Oławy, by zasilić ujęcie wody pitnej dla Wrocławia. Woda do potoku jest pobierana z Nysy Kłodzkiej na jazie w Michałowie. Następnie jest wtłaczana rurami na wzniesienie, skąd wypływa "na środku pola" i dalej płynie otwartym korytem m.in. w okolicach miejscowości Obórki.

Potok Przyleski (często nazywany również Przyleskim Potokiem) to niewielki ciek wodny, który stanowi istotny element sieci hydrograficznej w zachodniej części gminy Olszanka. Choć nie jest rzeką o dużym przepływie, pełni kluczową rolę w systemie melioracyjnym i przyrodniczym tego rolniczego obszaru. Potok przepływa przez północno-zachodnią część gminy, biorąc swój początek na terenach leśnych i polnych w okolicach miejscowości Przylesie. Potok płynie w kierunku północnym i północno-zachodnim, kierując się w stronę granicy z gminą Brzeg i Skarbimierz. Jest to typowy potok nizinny o małym spadku podłużnym. Jego koryto na wielu odcinkach zostało w przeszłości uregulowane (wyprostowane), aby sprawniej odprowadzać wodę z okolicznych pól uprawnych.

Lokalizację rzek i nadzorów wodnych prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 5 Mapa rzeki na terenie Gminy Olszanka
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?moduleId=gpPGW

Na obszarze Gminy Olszanka znajduje się 8 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW. Są to:

- **RW6000101334662 Dopływ z Osieka Grodkowskiego:**

typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału; stan chemiczny poniżej dobrego; stan (ogólny): **zły stan**

wód; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 2%, tereny użytkowane rolniczo – 79%; tereny leśne - 18% powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II.

– **RW6000091334668 Dopływ spod Czeskiej Wsi:**

typ JCWP: PN - Potok lub strumień nizinny; status NAT - naturalna część wód; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP); stan chemiczny poniżej dobrego; stan (ogólny): **zły stan wód**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 2%, tereny użytkowane rolniczo – 98%; tereny leśne - 0% powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe z terenów zurbanizowanych) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II;

- **RW6000101331149 Sadzawa:**

typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; status JCWP NAT - naturalna część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny dobry; stan (ogólny): **zły stan wód**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 10%, tereny użytkowane rolniczo – 89%; tereny leśne - 1% powierzchni zlewni; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa III.

- **RW6000091334659 Psarski Potok:**

typ JCWP: PN - Potok lub strumień nizinny; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP); stan chemiczny dobry; stan (ogólny): **brak danych**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 4%, tereny użytkowane rolniczo – 93%; tereny leśne - 3% powierzchni zlewni; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II;

– **RW6000111299 Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia:**

typ JCWP: RzN - Rzeka nizinna; status JCWP SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: energetyka wodna; ochrona przeciwpowodziowa; rolnictwo - nawadnianie; zaopatrzenie w wodę przemysłu; rozwój obszarów miejskich - zaopatrzenie w wodę ludności; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego; stan (ogólny): **zły stan wód**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 11%, tereny użytkowane rolniczo – 76%; tereny leśne - 12% powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, zapora powyżej; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk, punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane); osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Nysa Kłodzka w obrębie JCWP (dla jesiotra, łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Nysa Kłodzka w obrębie JCWP (dla troci wędrownej);
- Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II;

- **RW6000111334699 Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy:**

typ JCWP: RzN - Rzeka nizinna; status JCWP SCW - sztuczna część wód; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; rozwój obszarów miejskich - zaopatrzenie w wodę ludności (przerzut wody); ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego; stan (ogólny): **zły stan wód**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 10%, tereny użytkowane rolniczo – 86%; tereny leśne - 4% powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry potencjał ekologiczny;
- Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II;

- **RW600010133129 Kościelna:**

typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP); stan chemiczny dobry; stan (ogólny): **brak danych**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 29%, tereny użytkowane rolniczo – 62%; tereny leśne - 9% powierzchni zlewni; główne źródło presji hydromorfologicznych: obiekty mostowe - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa II

– **RW600009133449 Gnojna:**

typ JCWP: PN - Potok lub strumień nizinny; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) - stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny; stan chemiczny: brak danych; stan (ogólny): **zły stan wód**; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 3%, tereny użytkowane rolniczo – 86%; tereny leśne - 10% powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe); główne źródło presji zasalających: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne; osiągnięcie celów środowiskowych w 2027 roku jest zagrożone; JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi; JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny: dobry stan chemiczny;
- Klasa elementów biologicznych: klasa III[3]

IV.12.2 Wody podziemne

Zgodnie z aktualnie obowiązującym w latach 2022-2027 podziałem jednolitych części wód podziemnych w obrębie Gminy Olszanka znajduje się obszar:

– **JCWPd 109 - GW2000109**

[3] Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe

JCWPd nr 109 (GW2000109) znajduje się terenie regionu Środkowej Odry. Jej łączna powierzchnia wynosi 4262,51 km^2. Jej stan ilościowy oraz stan chemiczny został oceniony jako dobry. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrożona.

JCWPd jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Zidentyfikowane presje znaczące oddziaływań dla JCWPd GW6000109 to:

- pobór punktowy z ujęć wód podziemnych.

Usytuowanie na mapie JCWPD przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 6 Lokalizacja JCWPD na mapie

Źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa

IV.13 Zasoby glebowe

Gmina Olszanka charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami glebowymi dla rolnictwa, z dominacją gruntów o średniej i dobrej jakości. Zasoby glebowe gminy opierają się głównie na III i IV klasie bonitacyjnej, co sprzyja uprawie wymagających roślin, takich jak pszenica czy buraki cukrowe.

Gleby w gminie Olszanka są sklasyfikowane w następujący sposób:

- Klasa IV: Stanowi około 50,0% powierzchni gruntów ornych. Są to gleby średniej jakości, które dominują w strukturze użytkowania.
- Klasa III: Obejmuje około 44,0% powierzchni. Są to gleby dobre, pozwalające na uzyskiwanie wysokich plonów przy odpowiedniej kulturze rolnej.
- Pozostałe klasy: Niewielki odsetek stanowią gleby klas niższych (V i VI) oraz rzadsze na tym terenie gleby klasy II.

Dzięki wysokiej jakości gleb, w gminie dominuje uprawa roślin o dużych wymaganiach glebowych, takie jak: Pszenica, rzepak, buraki cukrowe oraz kukurydza.

Udział użytków rolnych: Gmina ma charakter typowo rolniczy, co jest spójne z trendami w województwie opolskim, gdzie użytki rolne zajmują ok. 64% powierzchni.

Zgodnie z wynikami Powszechnego Spisu Rolnego z 2020 r., powierzchnia użytków rolnych w gminie Olszanka wynosiła 8 274 ha. Całkowity obszar gminy to 9 277 ha (km²), co oznacza, że użytki rolne zajmują blisko 89% jej terytorium.

IV.14 Gospodarka odpadami

System gospodarowania odpadami w gminie Olszanka opiera się na obowiązkowej segregacji u źródła oraz odbiorze odpadów bezpośrednio z posesji (system "u progu") lub przez Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Aktualny system gospodarowania odpadami w gminie Olszanka opiera się na Regulaminie utrzymania czystości i porządku, którego najnowsze zmiany wprowadzono na początku 2026 roku w celu dostosowania stawek i zasad do rosnących kosztów systemu. Zgodnie z Uchwałą Nr XXII/156/2026 Rady Gminy Olszanka z dnia 29 stycznia 2026 r.:

- Stawka podstawowa: 41,00 zł miesięcznie od każdego mieszkańca (przy zachowaniu segregacji).
- Ulga za kompostownik: Właściciele domów jednorodzinnych kompostujący bioodpady mogą liczyć na częściowe zwolnienie z opłaty (zazwyczaj rzędu kilku złotych miesięcznie na osobę).

- Opłata podwyższona: W przypadku stwierdzenia braku segregacji, nakładana jest stawka sankcyjna (dwukrotność stawki podstawowej).

Mieszkańcy są zobowiązani do selektywnej zbiórki odpadów w podziale na: papier, metale i tworzywa sztuczne, szkło, bioodpady oraz odpady zmieszane. Od stycznia 2025 r. mieszkańcy mają nowy obowiązek selektywnej zbiórki tekstyliów i odzieży. Odpady muszą być gromadzone w szczelnych pojemnikach o odpowiedniej wytrzymałości. W zabudowie jednorodzinnej dopuszcza się stosowanie worków o minimalnej pojemności 60 l dla frakcji segregowanych.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) przyjmuje:

- Odpady wielkogabarytowe i elektrośmieci: Meble, sprzęt AGD/RTV.
- Odpady budowlane: Przyjmowane w ramach limitów określonych w regulaminie (dotyczy wyłącznie odpadów z drobnych remontów wykonanych samodzielnie).
- Opony i chemikalia: Zużyte opony samochodowe, resztki farb, lakierów i rozpuszczalników.

W 2024 roku na terenie gminy Olszanka odebrano i zebrano łącznie 1930,06 Mg (ton) odpadów komunalnych.

W 2024 roku Gmina osiągnęła poziom 34,00% przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

IV.15 Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina zapewnia mieszkańcom wodę pitną poprzez system zbiorowego zaopatrzenia, którym zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej (ZGK) w Olszance (z siedzibą w Czeskiej Wsi).

Na terenie gminy funkcjonują 2 stacje – w Jankowicach Wielkich oraz Michałowie, które opierają się na eksploatacji łącznie 4 studni głębinowych. Część miejscowości (np. Krzyżowice) korzysta z taryf i dostaw realizowanych przez systemy zewnętrzne, np. z Brzegu.

W 2024 roku łączna ilość wody wprowadzonej do sieci wodociągowej na terenie gminy Olszanka wyniosła 213 655 m³, zaś faktyczne zużycie przez mieszkańców i podmioty wyniosło 150 108 m³. Straty wody wyniosły 63 547 m³. Wysoki poziom strat (ok. 30%) był spowodowany kilkoma trudnymi do wykrycia awariami na sieci, które usunięto dopiero po pojawieniu się wycieków na powierzchni. Większość wody pochodziła z produkcji własnej gminy, uzupełnionej o zakup hurtowy:

1. Produkcja własna (wydobycie): łącznie 163 125 m³.
    - SUW Jankowice Wielkie: 126 482 m³.
    - SUW Michałów: 36 643 m³.

2. Hurtowy zakup wody: 50 530 m³ (dotyczy głównie miejscowości Krzyżowice zaopatrywanej przez sieć z Brzegu).

Gmina Olszanka jest w niemal 100% skanalizowana, a system odprowadzania ścieków podzielony jest na dwa główne kierunki:

1. Oczyszczalnia w Ptakowicach - własna, mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia gminy, która obsługuje miejscowości: Czeska Wieś, Jankowice Wielkie i Michałów. Obiekt ten planowany jest do modernizacji ze względu na długi okres eksploatacji. W 2024 roku oczyszczalnia odebrała 52 511 m^3 ścieków.
2. Oczyszczalnia w Brzegu - ścieki z pozostałych miejscowości (m.in. Olszanka, Pogorzela, Janów, Krzyżowice, Gierszowice, Przylesie, Obórki) są tłoczone do miejskiej oczyszczalni w Brzegu na podstawie porozumień międzygminnych. W 2024 roku oczyszczalnia przyjęła 71 606 m^3 ścieków.

W 2024 roku z terenu gminy Olszanka odprowadzono łącznie 124 117 m³ ścieków.

Sprawność systemu zapewnia 18 przepompowni ścieków (m.in. w Przylesiu, Gierszowicach i Czeskiej Wsi).

W 2024 roku dokonano m.in. zakupu i montażu nowej pompy w oczyszczalni w Ptakowicach, co było niezbędne dla zapewnienia ciągłości usług.

Właściciele domów, które nie są podłączone do sieci (np. nowe budownictwo), mają obowiązek posiadania atestowanych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub przydomowych oczyszczalni oraz przedstawiania dokumentów potwierdzających regularny wywóz nieczystości przez certyfikowane firmy asenizacyjne.

IV.16 Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Olszanka wynosi 19, 4 ha. Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem wynosi 0,02% (GUS, 2024 r.).

Na obszarze Gminy Olszanka występują formy ochrony przyrody zarejestrowane w centralnym rejestrze form ochrony przyrody https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP, w tym:

- **Rezerwat przyrody:**
  - PL.ZIPOP.1393.RP.259 Przylesie:

wyznaczony 20.06.1969 r. na mocy Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie uznania za rezerwat przyrody, obecnie objęty jest ochroną prawną na podstawie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Przylesie".

Rezerwat Przyrody Przylesie położony jest na malowniczym obszarze Równiny Wrocławskiej, stanowiącej część większej jednostki geograficznej – Niziny Śląskiej. Teren rezerwatu jest

typowo nizinny z niewielkimi różnicami wysokości, co jest charakterystyczne dla krajobrazu tej części Polski. Podłoże geologiczne stanowią głównie osady rzeczne i polodowcowe, na których wykształciły się gleby sprzyjające rozwojowi lasów liściastych. Rezerwat ma charakter leśny i chroni dobrze zachowany fragment grądu środkowoeuropejskiego oraz łęgu wiązowo-jesionowego. Przez teren przepływa niewielki ciek wodny, który tworzy lokalny system hydrologiczny wpływający na charakter rezerwatu. Obszar ten stanowi pozostałość po dawnych, znacznie rozleglejszych kompleksach leśnych, które niegdyś pokrywały znaczne połacie Niziny Śląskiej. Przez wieki teren ten był wykorzystywany przez człowieka, jednak w sposób zrównoważony, co pozwoliło na zachowanie wielu cennych elementów ekosystemu leśnego. Ze względu na swoje położenie w intensywnie zagospodarowanym krajobrazie rolniczym, rezerwat stanowi ważną ostoję bioróżnorodności i pełni funkcję lokalnego korytarza ekologicznego.[4]

Powierzchnia 17,2400 ha. Położony jest w gminie Olszanka (gmina wiejska) .

Na przełomie lat 2020-2021 została opracowana na zlecenie RDOŚ w Opolu „Ekspertyza dotycząca kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody" (K. Badora, G. Hebda, A. Nowak, M. Sierakowski, R. Wróbel, Opole 2021). Celem ekspertyzy było określenie przyszłego rozwoju systemu przestrzennego rezerwatowej ochrony przyrody województwa opolskiego. Na podstawie Ekspertyzy zaproponowano na terenie gminy Olszanka nowy rezerwat przyrody Przylesie II - przyległy do istniejącego rezerwatu o powierzchni 17,24 ha nowy projektowany rezerwat położony jest w zachodniej części województwa na obszarze Równiny Wrocławskiej i poza granicami wielkoobszarowych form ochrony przyrody. Rezerwat zajmuje niewielką część około 350 hektarowego izolowanego kompleksu leśnego, położonego pośród otwartego krajobrazu rolniczego. Jego utworzenie zapewni lepszą i stabilniejszą ochronę istniejącego rezerwatu tym bardziej, że położony jest poza wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody.[5]

- **Obszar natura 2000:**
  - PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH160014.H Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej:

Utworzony na mocy Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE); w Polsce na mocy Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego

[4] Źródło: https://mapa-przyrody.pl/rezerwat-przyrody-przylesie/
[5] Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brzeskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku

obszaru ochrony siedlisk Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014). Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa; status: specjalny obszar ochrony siedlisk. Powierzchnia obszaru wynosi 1 439,6400 ha. Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych uchwalony Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 sierpnia 2025 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Opol. poz. 1885). Obszar zajmuje tereny w gminach Niemodlin (gmina miejsko-wiejska), Lewin Brzeski (gmina miejsko-wiejska), Grodków (gmina miejsko-wiejska), Olszanka (gmina wiejska). Obszar rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa do Ptakowic. Główną część stanowią obszary leśne położone na zachód od koryta rzeki. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. Dolinę wyścielają mady rzeczne podścielone piaskami i żwirami aluwialnymi i wodnolodowcowymi. W spągu występują iły mioceńskie. Rzeźba terenu jest płaska, lokalnie zaznaczają się starorzecza i niewielkie obniżenia terenowe. Koryto rzeki jest silnie wcięte w bazę erozyjną. Koryto Nysy Kłodzkiej zachowuje naturalny charakter.

Ze względu na zwarty charakter siedlisk przyrodniczych występujących głównie w lasach i jednocześnie izolację przestrzenną kompleksów zaproponowano ostoję w trzech fragmentach. Główny obejmuje kompleksy przyległe do koryta rzecznego wraz z krótkim odcinkiem łącznika między nimi wzdłuż koryta rzeki. Pozostałe dwa są izolowane i obejmują kompleks leśny koło Żelaznej i koło Ptakowic.

Obszar wyznaczono w celu:

1) utrzymanie stanu właściwego lub
2) zachowanie w stanie złym lub
3) zachowanie w stanie niezadowalającym lub
4) osiągnięcie stanu niezadowalającego.

Przedmiotem ochrony na obszarze są siedliska przyrodnicze:

- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- Kwaśne dąbrowy (Quercion roboripetraeae),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe,
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum).

- **Użytek ekologiczny:**

- PL.ZIPOP.1393.UE.1601033.53 użytek ekologiczny Kanał Młyński; rodzaj: bagno; powierzchnia 5,0700 ha; opis wartości przyrodniczej: Stare koryto kanału łączącego młyny wodne z przyległymi doń bagnami położenie: Równina Grodkowska, działki nr 9, 10, 11, 12, 8/7, 4/10, 4/11;

W Gminie znajdują się dwa większe kompleksy leśne:

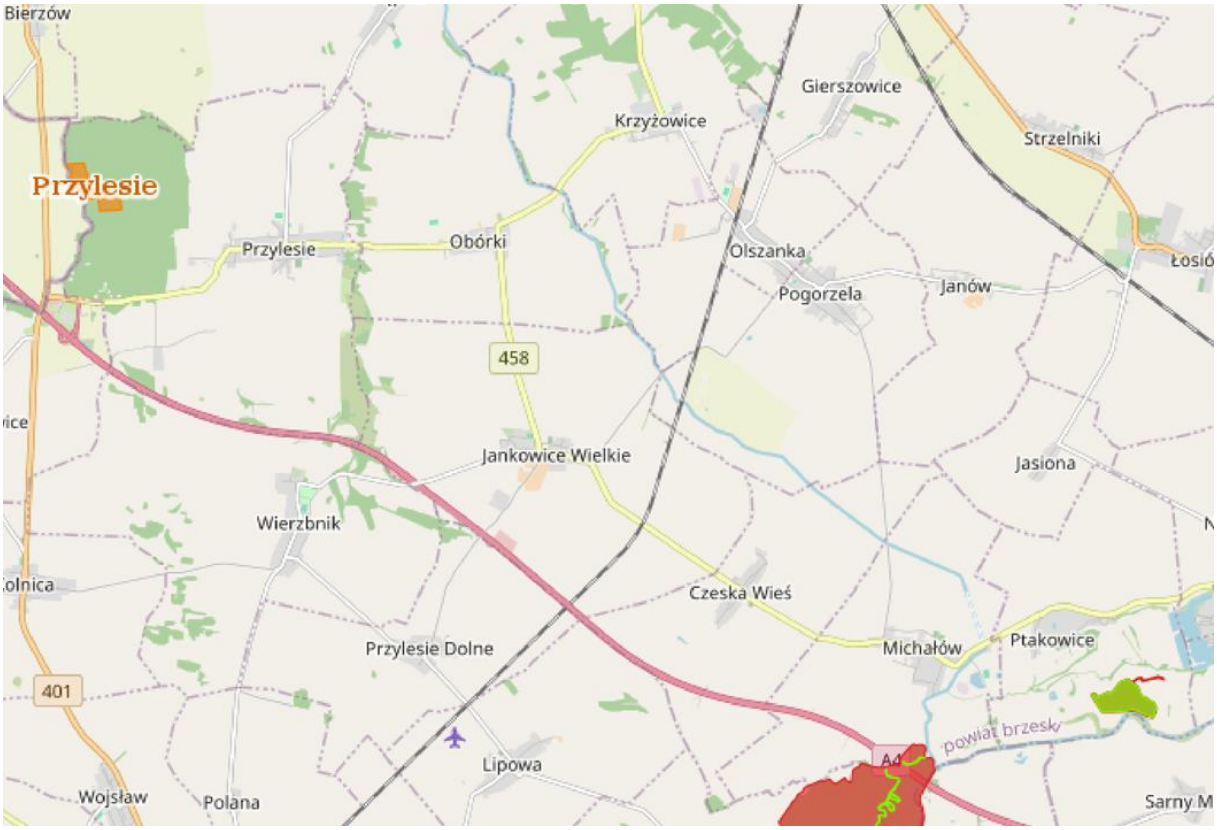
- Przylesie, w obrębie którego znajduje się 17 ha rezerwat przyrody ”Przylesie”, położony w dorzeczu Odry pomiędzy Przyleskim Potokiem, a Gnojną, które są odnogami większych cieków, tj. Psarskiego i Oławy, te z kolei stanowią dopływy rzeki Odry. Gleby rezerwatu należą do dwóch działów gleb: autogenicznych i hydrogenicznych. Drzewostan występujący w rezerwacie jest zróżnicowany w zależności od typu siedliska. W jednym przypadku jest on miejscami dwupiętrowy, gdzie w górnym piętrze dominuje dąb szypułkowy, w dolnym grab zwyczajny, jesion wyniosły i klon jaworowy, w innym miejscu teren rezerwatu porasta jednopiętrowy drzewostan olchowy i jesionowy z nalotami klonu i jaworu. Na uwagę zasługuje ponad 200-letni drzewostan dębowy, który stanowi rzadkość na skalę kraju.
- Michałów : kompleks leśny leżący nad Nysą Kłodzką należący do Obszaru Natura 2000. Głównym celem funkcjonowania sieci Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Drugim jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej. Na terenie Michałowa znajduje się duży kompleks leśny z dominującymi gatunkami: dęby, jesiony, olchy, brzozy, lipy, w tym znaczna część to 150 letnie drzewostany dębowe.

Gmina posiada dwa parki, uznane za zabytki kultury. Są to:

- Park podworski w Obórkach, założony prawdopodobnie w połowie XIX wieku. Występuje w nim 14 gatunków drzew, na które składa się 169 egzemplarzy. Dominującym gatunkiem są lipy drobnolistne w wieku ok.130 lat. Park usytuowany jest w obszarze rolnym w sąsiedztwie zabudowań folwarku.
- Park przypałacowy w Janowie – położony przy szosie biegnącej z Łosiowa do Olszanki. Znajduje się w nim 17 gatunków drzew i 5 gatunków krzewów. Najciekawsze z nich to kasztan jadalny i dąb szypułkowy. Większość drzew liczy ponad 80 lat, natomiast najstarsze z nich ok. 120-180 lat.

Fauna w gminie Olszanka jest typowa dla położenia geograficznego, zdominowana jest przez gatunki zwierząt polno – łąkowych, a także występują sporadycznie dziki, sarny oraz rzadkie gatunki typowe dla wnętrza lasu: bocian czarny, dzięcioł oraz gatunki wodno- błotne obszaru Natura 2000.

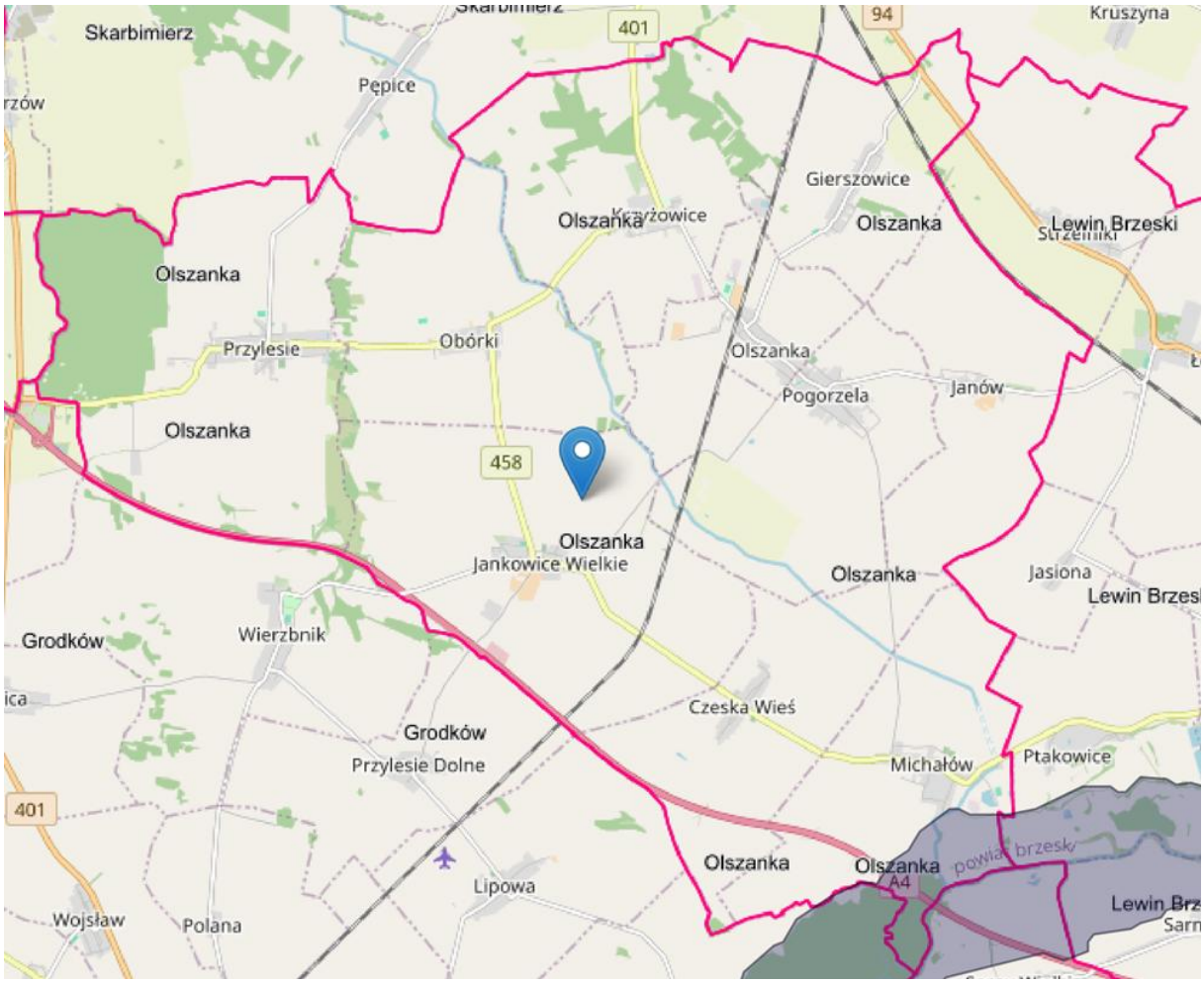
Oprócz formacji leśnych istotnym elementem uzupełniającym i różnicującym dany obszar są użytki zielone, stanowiąc 4,66 % ogółu powierzchni Gminy. Terenami dominującymi są grunty orne intensywnie użytkowane rolniczo, stanowiące 79,97% powierzchni Gminy. W ich obrębie do najcenniejszych elementów przyrodniczych zaliczyć należy zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, a także układy zieleni przydrożnej oraz obudowy biologicznej cieków. Pełnią one funkcje ekologiczne, krajobrazowe i ochronne. Ekosystemy łąkowe wraz z ekosystemami leśnymi i zadrzewienia-tworzą mozaiką o dużym znaczeniu biocenotyczno-środowiskowym i stanowią element urozmaicający krajobraz. Szczególną rolę w krajobrazie pełnią także stawy śródpolne, które zwiększają bioróżnorodność silnie przekształconych terenów rolniczych, a także są odbiornikami znoszonych przez wodę z powierzchni gleb biogenów. Na terenie gminy w dolinie Nysy Kłodzkiej występują także zarastające zbiorniki wodne starorzeczy, które są ostają gatunków wodno-błotnych. [6]



Rysunek 7 Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie Gminy Olszanka
Źródło: Geoserwis GDOŚ

[6] Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2016-2025 z perspektywą do 2030 roku

Przez teren Gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny: Dolina Nysy Kłodzkiej (KPd -18A), korytarz ekologiczny o randze krajowej (Korytarz Południowy), biegnie od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkicha.



Rysunek 8 Położenie korytarzy ekologicznych względem Gminy Olszanka
Źródło: https://mapa.korytarze.pl/

Ponadto na terenie Gminy Olszanka występują trzy krajobrazy priorytetowe ujęte w audycie krajobrazowym województwa opolskiego. Są to:

1. Czeska Wieś (gm. Olszanka) o kodzie 16-318.53-29
2. Obórki (gm. Olszanka) o kodzie 16-318.53-27
3. Nysa Kłodzka o kodzie 16-318.54-20.

V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka jest:

1. Określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, energię cieplną i paliwa gazowe.
2. Ocena możliwości zaopatrzenia w powyższe nośniki.
3. Stworzenie podstaw do opracowania lokalnej polityki energetycznej.
4. Stworzenie planów rozwoju i modernizacji istniejących systemów energetycznych.

Realizacja powyższych celów w konsekwencji spowoduje poprawę bezpieczeństwa energetycznego na terenie Gminy Olszanka. W przypadku osiągnięcia rezultatów założonych w dokumencie zwiększy się pozytywnie zdrowie mieszkańców. Jednocześnie brak realizacji ww. zapisów może w konsekwencji doprowadzić do:

1. Niemożliwości przyłączania nowych odbiorców energii elektrycznej oraz paliw gazowych.
2. Przerwami w dostawie energii elektrycznej, cieplnej oraz paliw gazowych.
3. Pogorszenia jakości życia mieszkańców.
4. Zwiększenia liczby mieszkańców narażonych na oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza.

Reasumując, brak realizacji założeń określonych w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się stanu środowiska na terenie gminy.

VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Rozdział obejmuje zagadnienia dotyczące problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka. Szczegółowy opis problemów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9 Problemy ochrony środowiska

OBSZAR PROBLEMOWY	ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE
POWIETRZE	• obniżenie bogactw leśnych, • pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka, • zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie gminy,
GLEBA	• utrata terenów stanowiących główny potencjał gminy, • pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej
WODA	• utrata źródeł wody dla potrzeb konsumpcyjnych, • utrata walorów miejsc rekreacji • pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka
PRZYRODA I KRAJOBRAZ	• obniżenie się zdrowotności lasów, • spadek produkcyjności lasów, • pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał gminy.
ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	• degradowanie istniejących zabytków na terenie gminy poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.

Źródło: Opracowanie własne

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Kompensację przyrodniczą należy przeprowadzić, jeśli w wyniku realizacji konkretnej inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka, które będą prowadzone na terenie obszaru chronionego krajobrazu proponowania jest kompensacja przyrodnicza.

Tabela 10 Propozycja kompensacji przyrodniczej

DZIAŁANIA INWESTYCYJNE	PROPOZYCJE KOMPENSACJI
Budowa sieci elektroenergetycznej	• Nasadzenia zastępcze o strukturze piętrowej tj. tworzenie ekotonów (stref przejściowych). Pod liniami można posadzić niskopienne krzewy rodzime (np. tarnina, głóg, dzika róża), które stworzą schronienie dla ptaków i drobnych ssaków, a nie zagrażają przewodom. • Rewitalizacja pobliskich nieużytków np. kompensacja może polegać na usunięciu gatunków inwazyjnych (np. nawłoci kanadyjskiej) z sąsiednich terenów w obrębie OCHK • Tworzenie "wysp" bioróżnorodności, np. pozostawienie kłód martwego drewna (o ile nie zagrażają serwisowi linii) w pasie technologicznym jako siedlisk dla ksylofagów (owadów żywiących się drewnem). • Ochrona ptaków poprzez: montaż odstraszaczy wizualnych, izolację elementów pod napięciem, czy budowę sztucznych miejsc lęgowych. • Minimalizację wpływu na krajobraz poprzez malowanie słupów barwami maskującymi, budowa linii podziemnych (kjeżeli jest możliwość). • Renaturyzacja mikrosiedlisk wilgotnych. • Rekultywacja dróg dojazdowych.

Źródło: Opracowanie własne

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych dla Gminy Olszanka mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków lub inwestycjami polegającymi na modernizacji dróg oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE.

Podczas realizacji działań dla inwestycji liniowych oraz dla obiektów kubaturowych nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowymi. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO_2 ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych oraz wzrost emisji hałasu. W celu zapobiegania lub ograniczania oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi powinno się podjąć następujące działania:

- Wcześniejsze informowanie ludności o zamierzonych pracach;
- Zakładanie siatek ochronnych na elewacje remontowanych budynków;
- Wykonywanie prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych;
- Odpowiednie oznaczanie reorganizacji ruchu;
- Rewitalizacja zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznych kolizji z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych).

Jednocześnie należy zaznaczyć, że są to tylko przedstawione propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza, wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Ponadto Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz.U. z 2019 r., poz. 1839).

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aktualizacja projektu założeń do planu mają na celu określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, paliwa gazowe i energię cieplną, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia na te nośniki. Pozwala to, oprócz stworzenia podstaw do określenia lokalnej polityki energetycznej, na sygnalizowanie zapotrzebowania na energię elektryczną, paliwo gazowe i energię cieplną przedsiębiorstwom energetycznym i uaktualnienie przez nie swoich planów rozwoju i modernizacji. Dokument sporządza się w celu zdiagnozowania konieczności opracowania Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia jako dokumentu finalnego wynikającego z aktualnych potrzeb energetycznych.

Podstawowym, kluczowym celem realizacji Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka z perspektywy ochrony środowiska, jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprzez ograniczenie emisji niskiej, w jak najszerszym zakresie oraz ochrona zasobów.
Cel taki przyjęty został zgodnie ze Strategią Zrównoważona Europa 2030, która wyznacza drogę rozwoju państw Unii Europejskiej do 2030 r., poprzez powiązanie ze sobą inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączaniu społeczeństwa rozwoju. Poszczególne priorytety powinny opierać się na wzroście gospodarczym, opartym na wiedzy i innowacji oraz jej efektywnego rozwoju przy wykorzystaniu zasobów przyjaznych środowisku, a także wysokim poziomie zatrudnienia, przy zachowaniu spójności społecznej i terytorialnej.
Powyższe działania mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii. Będzie się to wiązało bezpośrednio z uniezależnieniem wzrostu od wykorzystania energii oraz budową gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów.
Powyższe działania zapewnią Europie przewagę konkurencyjną oraz pomniejszenie jej zależności od zewnętrznych źródeł zaopatrzenia w surowce i towary podstawowe.

Jednym z podstawowych zadań władz Gminy jest konieczność zabezpieczenia zasobów energetycznych wspólnoty samorządowej oraz tworzenie warunków prawidłowego funkcjonowania systemów zaopatrzenia w media. Jest to związane z pełnieniem funkcji lokalnej polityki energetycznej, prowadzeniem działalności związanej z zaopatrzeniem w energię i odgrywaniem roli odbiorcy paliw i energii w całym obszarze usług komunalnych. Należy pamiętać, iż wzrost konsumpcji energii niesie ze sobą większą emisję gazów cieplarnianych, co stanowi wyzwanie dla władz Gminy w zarządzaniu środowiskiem miejskim.

W związku z powyższym za realizację celów pakietu oraz Strategii Zrównoważona Europa 2030 odpowiadają również jednostki samorządu terytorialnego, a tym samym Gminy, których celem jest zrealizowanie unijnego planu poprzez prowadzenie działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (cele krótko i długoterminowe) na obszarze Gminy o minimum 55% w stosunku do 1990 r.

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących dziedzinach:

- powietrze,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby.

IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

IX.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Aktualizacji projektu założeń

Poniżej przedstawiono tabelę określającą wpływ powyższych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska:

Tabela 11 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
I	**Budynki użyteczności publicznej**	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
II	**Budynki mieszkalne**	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
III	**Ciepłownictwo, przedsiębiorcy, inwestycje OZE**	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
IV	**Transport**	Bezpośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasilony w trakcie
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem;	

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa nowych dróg i ciągów komunikacyjnych będzie miała stosunkowo ograniczone oddziaływanie na środowisko. Zalecane zastosowanie przejść dla zwierząt w przypadkach udokumentowania tras ich wzmożonych przemieszczeń, a także niezbędna jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznych.
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
V	**Oświetlenie**	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii na terenie Gminy; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Poprawa jakości życia w Gminie;	
VI	**Zarządzanie energią**	Bezpośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Wtórne	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Skumulowane	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Krótkoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Długoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
VII	**Świadomość energetyczna**	Bezpośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Wtórne	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Skumulowane	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Krótkoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Długoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	

Źródło: Opracowanie własne

IX.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Zadania wskazane niniejszym dokumentem z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Ewentualne, negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie sporadycznie i chwilowo, w trakcie prowadzenia robót budowlanych, montażowych w remontowych. Jednakże po ich zakończeniu, środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego.

Wśród proponowanych do zastosowania źródeł energii odnawialnej wykorzystane zostaną: panele słoneczne na potrzeby c.w.u., montaż ogniw fotowoltaicznych; pomp ciepła, wysokosprawna kogeneracja. Działanie tych urządzeń nie wyrządza szkody środowisku, a przeciwnie niesie za sobą pozytywne aspekty związane z ograniczeniem niskiej emisji do środowiska, co skutkuje poprawą powietrza atmosferycznego. Tym samym wpływa korzystnie na ekosystem.

Mogą natomiast wystąpić, czasowe negatywne oddziaływania w trakcie prac termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych i użytkowych. Nieumyślnie mogą ulec uszkodzeniu gniazda ptaków i nietoperzy. Będzie to jednak szkoda krótkotrwała i całkowicie odwracalna. Przed przystąpieniem do prac inwestor będzie musiał uzyskać odpowiednie zgody i opinię np. chiropterologiczną.

Również w trakcie prac nad rozbudową sieci gazowej i elektroenergetycznej, mogą nastąpić pewne niedogodności dla środowiska. Jednakże prawdopodobieństwo negatywnego wpływu będzie minimalizowane poprzez wytyczenie przebiegu nitki gazowej, tak aby roboty budowalne były, jak najmniej uciążliwe lub wcale dla przyrody.

Planowane inwestycje nie spowodują umyślnego zabijania, okaleczania lub niszczenia gniazd zwierząt chronionych, wymienionymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Nie przyczynią się też do przetrzymywania, chowu lub wywożenia tychże gatunków, ani do żadnych innych negatywnych działań wymienionych w powyższym rozporządzeniu w odniesieniu do zwierząt chronionych.

Tabela 12 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody

Lp.	Forma ochrony przyrody	Identyfikacja zagrożeń	Wpływ inwestycji na formę przyrody
1	PL.ZIPOP.1393.RP.259 Rezerwat przyrody Przylesie		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia się stanu Rezerwatu przyrody Przylesie
2	Rezerwat przyrody Przylesie II (planowany)		Inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia się stanu planowanego Rezerwatu przyrody Przylesie II
3	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH160014.H Obszar NATURA 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	B02.02 Zalesianie gruntów nieleśnych	Planowane inwestycje nie będą obejmować zalesiania gruntów nieleśnych
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	Planowane inwestycje nie będą obejmować usuwania martwych i umierających drzew
		I01 Obce gatunki inwazyjne	Planowane inwestycje nie przyczynią się do pojawienia się obcych gatunków inwazyjnych
		I02 Problematyczne gatunki rodzime	Planowane inwestycje nie przyczynią się do inwazji problematycznych gatunków rodzimych
		D01.02 Budowa ścieżek, szlaków i tras rowerowych	Planowane inwestycje nie będą obejmowały budowy ścieżek, szlaków i tras rowerowych
		K01.03 Wysychanie	Planowane inwestycje nie przyczynią się do wysychania cieków wodnych
		A08 Nawożenie	Planowane inwestycje nie przyczynią się do spływu biogenów do wody
		M01.02 Susze i zmniejszenie opadów	Planowane inwestycje nie wpływają na susze i zmniejszenie opadów
		J02.05.03 Ograniczenie lub przerwanie łączności ekologicznej wzdłuż cieków	Planowane inwestycje nie spowodują ograniczenia lub przerwania łączności ekologicznej wzdłuż cieków
		E03.04 Składowanie odpadów z gospodarstw domowych / rekreacji	Planowane inwestycje nie przyczynią się do składowania odpadów na wskazanym obszarze Natura 2000
		K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Planowane inwestycje nie przyczynią się do zmiany składu gatunkowego na

			wskazanym obszarze Natura 2000
		G05.01 Wędkowanie rekreacyjne	Planowane inwestycje nie wiążą się z wędkowaniem
		J02.03.02 Pogłębianie koryta rzeki	Planowane inwestycje nie obejmują pogłębiania koryta rzeki
		J02.05.05 Zmiana reżimu zalewania	Planowane inwestycje nie będą miały wpływu na zmiany reżimu zalewania
4	PL.ZIPOP.1393.UE.1601 033.53Użytek ekologiczny Kanał Młyński		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu użytku ekologicznego

Źródło: Opracowanie własne

IX.1.2 Odziaływanie na ludzi

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie miało swoje pozytywne oddziaływanie na mieszkańców Gminy Olszanka.

IX.1.3 Oddziaływanie na wodę

Nie planuje się inwestycji, które w jakikolwiek sposób wpływałyby negatywnie, czy pozytywnie na jakość wód.

IX.1.4 Oddziaływanie na powietrze

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

IX.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Oddziaływanie w tym aspekcie będzie z gruntu neutralne. Inwestycje planowane dla Gminy Olszanka, nie naruszą w jakikolwiek sposób krajobrazu czy powierzchni ziemi w perspektywie długoterminowej. Możliwe oddziaływanie będzie miało charakter krótkoterminowy i odwracalny związany z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi. Realizacja przedsięwzięć z zakresu fotowoltaiki i budowy sieci elektroenergetycznej będzie możliwa jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, której konieczność przeprowadzenia stwierdzono w toku prowadzonego, w trybie ustawy o udostępnianiu

informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykaże brak negatywnego oddziaływania na awifaunę, chiropterofaunę i krajobraz.

IX.1.6 Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych

W aspekcie klimatu i możliwości wystąpienia klęsk żywiołowych planowane działania mogą mieć jedynie oddziaływanie pozytywne. Zmniejszenie niskiej emisji, prowadzące do poprawy powietrza atmosferycznego, będzie miało swoje odzwierciedlenie również w pozytywnym wpływie na klimat atmosferyczny i ograniczy negatywny wpływ występowania klęsk żywiołowych.

IX.1.7 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zasadniczo nie przewiduje się, że inwestycje będą w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na zasoby naturalne. Ewentualny wpływ na ten aspekt środowiska, może mieć zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i termomodernizowanie budynków mieszkalnych i użytkowych, co będzie przekładało się na zmniejszenie udziału paliw kopalnych w bilansie energetycznym gminy.

IX.1.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne

W ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka nie przewiduje się działań, na obiektach zabytkowych lub stanowiących dobra materialne. Wpływ realizacji, zasadniczo będzie neutralny, jednakże fakt ograniczenia niskiej emisji, może pozytywnie wpłynąć na zachowanie zabytków w gminie.

IX.1.9 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Planowane inwestycje w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka będą realizowane na terenach zurbanizowanych. Ze względu na niewielki odcinek korytarza ekologicznego Dolina Nysy Kłodzkiej, który przebiega przez teren Gminy Olszanka, przewidziane działania nie będą miały wpływu na korytarz.

IX.1.10 Oddziaływanie na jednolite części wód

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na ingerencję w koryto cieku lub inne elementy mogące wpływać na jakość wód. Ponadto, nie przewiduje się poboru wód podziemnych, ani

obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Planowane przedsięwzięcia samo w sobie przyczynią się do poprawienia warunków sanitarnych i zdrowotnych na tym terenie, a ponadto pozwolą na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii w związku z poprawą efektywności energetycznej budynków. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych.

IX.1.11 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięć na obszar NATURA 2000 znajdujący się na terenie Gminy Olszanka.

IX.1.12 Oddziaływanie na występujące na terenie Gminy Olszanka formy ochrony przyrody i otulin

W ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka nie przewiduje się działań realizowanych na terenie Gminy Olszanka w obszarze zidentyfikowanych form ochrony przyrody i otulin. Działania związane z modernizacją, budową sieci elektroenergetycznej a także pozostałe działania optymalizujące zużycie energii na terenie Gminy realizowane będą na obszarach zabudowanych, które zostały już przekształcone w wyniku działalności człowieka. Planowane inwestycje są bezpośrednio związane z istniejącą zabudową i infrastrukturą. Jednocześnie w trakcie planowania inwestycji i realizacji założeń dokumentu konieczne będzie uwzględnienie wszystkich zakazów wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody w przypadku realizacji inwestycji w pobliżu form ochrony zlokalizowanych na obszarze Gminy Olszanka.

IX.1.13 Oddziaływanie na Rezerwat przyrody Przylesie

Rezerwat przyrody Przylesie zajmuje niewielki fragment na terenie miejscowości Przylesie w gminy Olszanka (17,24 ha). W ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka nie przewiduje się działań realizowanych na terenie rezerwatu przyrody Przylesie.

IX.1.14 Oddziaływanie na Rezerwat przyrody Przylesie II (planowany)

Planowany rezerwat przyrody Przylesie II znajduje się w bezpośrednim kontakcie z istniejącym rezerwatem przyrody Przylesie. W ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka nie przewiduje się działań realizowanych na terenie rezerwatu przyrody Przylesie II.

IX.1.15 Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy nie znajdują się obszary chronionego krajobrazu, na które miałyby wpływ ujęte w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka inwestycje.

IX.1.16 Oddziaływanie na krajobrazy priorytetowe

Nie przewiduje się w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka działań, które będą miały wpływ na krajobrazy priorytetowe występujące na terenie Gminy.

IX.2 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe

Tabela 13 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe[7]

Grupa zadań	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe
Budynki użyteczności publicznej	+/-	+	+	+	+	+
Budynki mieszkalne	+/-	+	+	+	+	+
Przedsiębiorcy	+	+	+	+	+	+
Transport	+/-	+	+	+	+	0
Oświetlenie	+	+	0	0	0	+

Źródło: Opracowanie własne

[7] Legenda dla zastosowanych oznaczeń:
- **+** Wpływ pozytywny
- **0** Wpływ neutralny
- **-** Wpływ negatywny
- **+/-** Wpływ zarówno pozytywny, jak i negatywy

X. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlanie ulicznego na energooszczędne, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, jak wyżej wspomniano, jest to dokument o wysokim stopniu ogólności, w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

XI. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA

W myśl przepisów art. 55 ust. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz.1112, 1881, 1940, 1535) na organie opracowującym projekt dokumentu spoczywa obowiązek prowadzenia monitoringu postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Ocena ta jest niezbędna w celu określenia, na wczesnym etapie, negatywnego wpływu wynikającego z realizacji przyjętego dokumentu oraz zapewnia możliwość podjęcia działań naprawczych. Monitoring skutków realizacji odbywać się będzie zgodnie z zapisami określonymi w dokumencie. Proces ten jest zgodny z przepisami krajowymi oraz międzynarodowymi.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO_2 (w Mg).

Tabela 14 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	Audyt energetyczny Świadectwo energetyczne Dane szacunkowe Dane historyczne
Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	
Roczna reedukacji emisji CO2	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 15 Dodatkowe wskaźniki monitoringu

Rodzaj działania	Wskaźnik	Jednostka
Termomodernizacja	Liczba budynków, dla których wykonano termomodernizację	szt.
	Ilość docieplonych przegród zewnętrznych	m^2
	Ilość zmodernizowanych instalacji (c.o. i c.w.u.)	mb lub szt.
	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji	m^2
	Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku modernizacji	GJ/rok, MWh/rok
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji	szt.
	Wielkość instalacji (powierzchnia)	m^2
	Ilość wytworzonej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach i obiektach	MWh/rok
Monitoring zużycia energii, paliw i mediów	Liczba obiektów objętych systemem monitoringu	szt.
Oświetlenie uliczne	Liczba zmodernizowanych lamp	szt.
	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego	MWh/rok
	Roczna oszczędność zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego po modernizacji	MWh/rok
System zielonych zamówień publicznych	Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe	szt.
Edukacja ekologiczna	Liczba akcji społecznych	szt.
	Liczba materiałów, które ukazały się na stronie Urzędu	szt.
Dofinansowanie do ekologicznych urządzeń grzewczych, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych dla mieszkańców	Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła	szt.
	Liczba zamontowanych instalacji kolektorów słonecznych	szt.
	Liczba zamontowanych pomp ciepła	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka przygotowana została zgodnie z:

Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2026 r. poz. 43), a także z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1 (Dz.U. z 2025 r. poz. 1153, 1436).

Podstawą do opracowania i określenia celów były:

1. Ustawy i inne akty prawne:
    a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2024 r. poz. 726)
    b. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2025 r. poz. 711)
    c. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2026 r. poz. 68)
    d. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. z 2026 r. poz. 13)
    e. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2025 r. poz. 198, 1846)
    f. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 1320 z 2025 r. poz. 620, 769, 794, 1165, 1173, 1235.)
    g. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647, 1080, 1812, 1863)
    h. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 poz. 1112, 1881, 1940, 1535)
    i. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 poz. 2183 póź. zm.)
    j. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG

k. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/795 z dnia 29 lutego 2024 r.
l. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do specyfikacji benzyny i olejów napędowych oraz wprowadzającą mechanizm monitorowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz zmieniającą dyrektywę Rady 1999/32/WE odnoszącą się do specyfikacji paliw wykorzystywanych przez statki żeglugi śródlądowej oraz uchylająca dyrektywę 93/12/EWG

W dokumencie przedstawione zostały:

1. Charakterystyka Gminy Olszanka.
2. Charakterystyka systemów energetycznych.
3. Współpraca z gminami ościennymi.
4. Ocena potencjału zaspokojenia potrzeb.
5. Prognoza zmiany zapotrzebowania.
6. Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii i racjonalizacja zużycia energii i paliw.
7. Planowana gospodarka energetyczna.
8. Aspekty dotyczące wdrażania ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych.
9. Kierunki rozwoju i inwestycje.
10. Analiza bezpieczeństwa energetycznego.

Brak realizacji założeń spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się bezpieczeństwa energetycznego na terenie miasta. Na terenie Gminy Olszanka zidentyfikowano poniższe problemy:

- pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka,
- zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie gminy,
- pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej,
- utrata walorów miejsc rekreacji,
- obniżenie się zdrowotności lasów,
- spadek produkcyjności lasów,
- pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał miasta,
- degradowanie istniejących zabytków na terenie miasta poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że w Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza, wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlania ulicznego na energooszczędne, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO_2 (w Mg).

XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

XIII.1 Spis rysunków

Rysunek 1 Mapa poglądowa Gminy Olszanka 34
Rysunek 2 Położenie Gminy Olszanka w obrębie regionów fizyczno-geograficznych.....41
Rysunek 3 Mapa złóż na terenie Gminy Olszanka.....42
Rysunek 4 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Olszanka 44
Rysunek 5 Mapa rzeki na terenie Gminy Olszanka 54
Rysunek 6 Lokalizacja JCWPD na mapie.....60
Rysunek 7 Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie Gminy Olszanka.....67
Rysunek 8 Położenie korytarzy ekologicznych względem Gminy Olszanka.....68

XIII.2 Spis tabel

Tabela 1 Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024.....35
Tabela 2 Dane dotyczące infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024.....35
Tabela 3 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Olszanka w latach 2020-2024.....35
Tabela 4 Stan ludności Gminy Olszanka w latach 2016-2025 36
Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024 37
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024.....38
Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Olszanka w latach 2015-2024.....39
Tabela 8 Złoża na terenie Gminy Olszanka.....42
Tabela 9 Problemy ochrony środowiska 70
Tabela 10 Propozycja kompensacji przyrodniczej 71
Tabela 11 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji.....76
Tabela 12 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody 83
Tabela 13 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe 88
Tabela 14 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....90
Tabela 15 Dodatkowe wskaźniki monitoringu 91

OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ PROGNOZY JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO PROGNOZY

Niniejszym oświadczam, iż jako kierownik zespołu autorskiego przygotowującego Prognozę oddziaływania na środowisko Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112,1881, 1940, 1535).

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

/-/ Katarzyna Anna Budzisz

……

PODPIS OSOBY KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM

UZASADNIENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2026 r. poz. 43 z późn. zm.) Wójt Gminy opracowuje Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Wypełniając obowiązek ustawowy, przystąpiono do opracowania Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka, którego opracowanie zlecono firmie ATsys.pl Sp. z.o.o. Spółka Komandytowa z Katowic.
Zgodnie z ww. ustawą (art. 19 ust. 3) Projekt założeń powinna określać:

1) Ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
2) Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.
3) Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

3a) Możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej.

4) Zakres współpracy z innymi gminami.

Opracowany dokument podlega opiniowaniu przez samorząd województwa w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa, a także podlega wyłożeniu do publicznego wglądu na okres 21 dni, po powiadomieniu o tym w sposób przyjęty zwyczajowo w danej gminie.
Osoby i jednostki organizacyjne zainteresowane Projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy mają prawo składać wnioski, zastrzeżenia i uwagi do Projektu założeń.
Zgodnie z powyższymi zapisami ustawowymi:

1) Opracowanie Projektu założeń zawiera niezbędne elementy, o których mowa w art. 19 ust. 3.
2) Dokument wraz z Prognozą został wyłożony do publicznego wglądu na okres 21 dni (od dnia 05.05.2026 r. do dnia 04.06.2026 r.) – **w wyniku wyłożenia i opiniowania Projektu założeń oraz Prognozy zostały wniesione uwagi do dokumentów. Z wyłożenia i opiniowania sporządzono Raport.**
3) Projekt został przekazany do zaopiniowania przez:
    a) Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.
    b) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu.
    c) Zarząd Województwa Opolskiego w zakresie koordynacji współpracy z innymi gminami oraz w zakresie zgodności z polityką energetyczną państwa.

Biorąc powyższe pod uwagę sporządzony dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.
Mając na względzie, że Projekt założeń został pozytywnie zaopiniowane przez właściwe organy (samorząd województwa Opolskiego, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Opolu) Rada Gminy uchwala dokument pn. Projekt

założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Olszanka wraz z Prognozą zgodnie z przedłożonym przez Wójta Projektem dokumentu.