

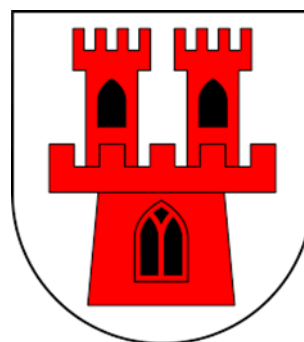
**Prognoza oddziaływania
na środowisko dla Aktualizacji
projektu założeń
do planu zaopatrzenia w ciepło,
energię elektryczną i paliwa
gazowe dla Gminy Grodków
z perspektywą do 2038 r.**

Grodków, styczeń 2025 r.

Zamawiający:**Gmina Grodków**

Urząd Miejski w Grodkowie
ul. Warszawska 29
49-200 Grodków

tel: 77 40 40 321, 77 40 40 313
fax: 77 415 55 16
e-mail: um@grodkow.pl
portal: <https://grodkow.pl>
EPUAP: /n2289fghqy/SkrytkaESP

**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 Grodków	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	Strategia „Europa 2020”	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	14
III.2	Dokumenty krajowe.....	15
III.2.1	Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	15
III.2.2	Ustawa o efektywności energetycznej.....	16
III.2.3	Ustawa o odnawialnych źródłach energii.....	16
III.2.4	Plan rozwoju elektromobilności w Polsce	17
III.2.5	Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030).....	18
III.2.6	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030).....	18
III.3	Wojewódzkie dokumenty strategiczne.....	19
III.3.1	Strategia Opolskie 2030	19
III.3.2	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2021–2027	21
III.3.3	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego	22

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	23
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"	24
III.3.6	Programy ochrony powietrza dla strefy opolskiej	25
III.4	Zgodność z dokumentami strategicznymi powiatu	25
III.4.1	Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego	25
III.4.2	Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego 2021-2030	27
III.5	Zgodność założeń do planu zaopatrzenia w ciepło z dokumentami strategicznymi Gminy	28
III.5.1	Strategia rozwoju gminy na lata 2024-2031	28
III.5.2	Plan gospodarki niskoemisyjnej	29
III.5.3	Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grodków wraz ze zmianami	30
III.5.4	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grodków	30
IV.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	32
IV.1	Położenie Gminy Grodków, podział administracyjny	32
IV.2	Infrastruktura techniczna gminy	33
IV.3	Demografia	35
IV.4	Mieszkalnictwo	35
IV.5	Przedsiębiorcy	36
IV.6	Ukształtowanie powierzchni i krajobraz	39
IV.7	Surowce naturalne	41
IV.8	Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych	44
IV.9	Klimat akustyczny	47
IV.10	Promieniowanie elektromagnetyczne	48

IV.11	Powietrze atmosferyczne	49
IV.12	Zasoby wodne	51
IV.12.1	Wody powierzchniowe.....	53
IV.12.2	Wody podziemne	57
IV.13	Zasoby glebowe.....	58
IV.14	Gospodarka odpadami.....	59
IV.15	Gospodarka wodno-ściekowa	60
IV.16	Zasoby przyrodnicze.....	61
V.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	68
VI.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	69
VII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	70
VIII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	72
IX.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	74
IX.1	Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Aktualizacji projektu założeń	74
IX.1.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny	81
IX.1.2	Oddziaływanie na ludzi.....	83
IX.1.3	Oddziaływanie na wodę	83
IX.1.4	Oddziaływanie na powietrze.....	83
IX.1.5	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.....	83
IX.1.6	Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych	83
IX.1.7	Oddziaływanie na zasoby naturalne	84
IX.1.8	Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne	84
IX.1.9	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	84

IX.1.10	Oddziaływanie na jednolite części wód.....	84
IX.1.11	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	84
IX.1.12	Oddziaływanie na występujące na terenie Gminy Grodków formy ochrony przyrody i otulin	85
IX.2	Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe	86
X.	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI PROJEKTU ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE	87
XI.	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA.....	88
XII.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	90
XIII.	SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW.....	94
XIII.1	Spis rysunków	94
XIII.2	Spis tabel.....	94

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 Grodków z perspektywą do 2038 r. (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 Grodków z perspektywą do 2038 r.” 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 Grodków z perspektywą do 2038 r., 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).

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. 2024 poz. 266, 834, 859), a także z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1. (Dz.U. z 2024 r., poz. 1465, 1572) W dokumentach tych zapisano, iż do zadań własnych gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą, 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 Grodków z perspektywą do 2038 r.** 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 Grodków**

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 powinna, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2024 poz. 266, 834, 859), 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 Grodków, 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 Grodków. Ma ono również służyć przedsiębiorstwom energetycznym działającym na obszarze gminy Grodków 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 energię 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 Strategia „Europa 2020”

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.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- Ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.
- Zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%).
- Dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%¹.

Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długo- i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

Aktualizacja projektu założeń jest zgodna 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.

Kontynuacją założonych w Strategii celów są dokumenty związane z unijną polityką przeciwdziałania zmianie klimatu i polityką energetyczną na lata 2020-2030, której ramy zakładają podwyższenie założonych wartości, jak np. redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40 % w 2030 roku w stosunku do roku 1990 lub 27% udział odnawialnych źródeł energii

¹Źródło: ec.europa.eu, dokument i cele nie stanowią elementów określonych w akcie prawnym, jednocześnie polityka rozwoju UE opierać się ma na tych zasadach

w całkowitym bilansie energetycznym Unii Europejskiej (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/0231 z dnia 20.07.2016 r.).

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.

III.1.2 Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej ma na celu określenie przez poszczególne Państwa członkowskie planów ograniczenia zużycia energii w perspektywie do 2020 roku. Ponadto, w dokumencie zawarte zostały środki sprzyjające poprawie efektywności energetycznej, a także zasady funkcjonowania rynku energii.

Jednocześnie, Dyrektywa nałożyła na Państwa członkowskie obowiązki w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w celu spełnienia minimalnych wymagań technicznych wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Określają one, że wymagania te będą musiały spełnić budynki stanowiące co najmniej 3% całkowitej powierzchni ogrzewanych lub chłodzonych budynków użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie kraju, począwszy od dnia 01.01.2014 r.

Dyrektywa określa również konieczność ustanowienia systemu efektywności energetycznej przez dystrybutorów i przedsiębiorców zajmujących się sprzedażą energii, a także wspieranie dostępu do audytów energetycznych i inteligentnych liczników.

Dokument zawiera zapisy pozwalające na osiągnięcie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i sieciach na analizowanym terenie, dlatego też jego zapisy wspierają osiągnięcie postanowień Dyrektywy.

III.1.3 Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2010/31 z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD)** została zaktualizowana w 2024 roku (Dyrektywa 2024/1275), wprowadzając nowe wymagania techniczne dotyczące efektywności energetycznej budynków oraz ich wpływu na środowisko. Obecnie określa ona szczegółowe zasady dla budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych, obejmujące minimalne standardy energetyczne, promocję budownictwa bezemisyjnego oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Zgodnie z aktualnymi zapisami:

- Od 1 stycznia 2028 r. wszystkie nowe budynki użyteczności publicznej muszą być bezemisyjne**, co oznacza, że nie mogą emitować gazów cieplarnianych podczas ich użytkowania.
- Od 1 stycznia 2030 r. wymagania bezemisyjności będą obowiązywać dla wszystkich nowo wznoszonych budynków.**
- Budynki muszą spełniać minimalne normy efektywności energetycznej oraz być wyposażone w systemy korzystające z energii odnawialnej (np. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła).

W Polsce wymagania te są implementowane przez Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Od 2019 r. nowo budowane budynki użyteczności publicznej muszą

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

charakteryzować się minimalnym zużyciem energii, a aktualne normy energetyczne sukcesywnie dostosowują się do unijnych wytycznych.

W kontekście redukcji emisji gazów cieplarnianych, dyrektywa wprowadza również:

- Obowiązek stosowania "paszportów renowacji", które określają plan modernizacji budynków w celu osiągnięcia bezemisyjności.
- Stopniową eliminację systemów grzewczych opartych na paliwach kopalnych do 2040 roku.

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. 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 2024 poz. 1047 ze 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:

- 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.

III.2.3 Ustawa o odnawialnych źródłach energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2024 r. poz. 1361, ze zm.) 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.

III.2.4 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.2.5 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 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.2.6 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 osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Ma to stworzyć warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu 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 Grodków z perspektywą do 2038 r. w zakresie uporządkowania zarządzania na poziomie regionalnym i lokalnym.

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.

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 Grodków jako obszar integracji funkcjonalnej w ramach subregionu brzeskiego. Miasto Grodków jest określane jako lokalny ośrodek rozwoju, przeznaczony do obsługi mieszkańców gminy w zakresie usług podstawowych. Plan wskazuje na potrzebę wzmocnienia funkcji gospodarczych i społecznych miasta oraz poprawy ładu przestrzennego, w tym rewitalizacji obszarów zdegradowanych. Cała gmina została zaliczona do wiejskiego obszaru funkcjonalnego wymagającego wsparcia, z zaleceniem rozwoju wielofunkcyjnego jako podstawowego kierunku rozwojowego, obejmującego także rewitalizację obszarów zdegradowanych.

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: Ustalono 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 Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego

Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego na lata 2004–2015, uchwalony przez Zarząd Powiatu Brzeskiego, stanowi kluczowy dokument strategiczny, który wyznacza cele i kierunki działań na rzecz ochrony środowiska w tym regionie. Opracowanie to składa się z dwóch głównych części:

- Plan gospodarki odpadami na terenie powiatu brzeskiego na lata 2004–2015: Dokument ten szczegółowo określa zasady i metody zarządzania odpadami w powiecie, uwzględniając aspekty ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne.
- Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego na lata 2004–2015: Ta część programu koncentruje się na identyfikacji i analizie stanu środowiska naturalnego powiatu, wskazując na kluczowe problemy ekologiczne oraz proponując konkretne działania mające na celu ich rozwiązanie.

W ramach programu uwzględniono również:

- Analizę uwarunkowań prawnych i instytucjonalnych: Dokument odnosi się do obowiązujących przepisów prawnych, takich jak ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, oraz innych aktów prawnych regulujących kwestie ochrony środowiska.
- Strategię rozwoju powiatu: Program jest spójny z innymi dokumentami strategicznymi, takimi jak Strategia rozwoju powiatu brzeskiego na lata 2000–2006, zapewniając koordynację działań na rzecz zrównoważonego rozwoju regionu.

Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego stanowi kompleksowy plan działań na rzecz ochrony środowiska, uwzględniając specyfikę regionu oraz obowiązujące przepisy prawne. Jego realizacja ma na celu poprawę jakości środowiska naturalnego, zrównoważony rozwój oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program podkreśla znaczenie efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów energetycznych, w tym biomasy. Powiat Brzeski dysponuje wysokim potencjałem teoretycznym wykorzystania słomy na cele energetyczne, z wskaźnikiem 6,0, co stawia go w czołówce powiatów regionu. Największy potencjał znajduje się w gminie Grodków, gdzie możliwe jest pozyskanie od 34 do 38 GWh energii rocznie z tego surowca. Pozostałe gminy wykazują mniejszy potencjał, w granicach 0–15 GWh rocznie.

Cele programu w zakresie energii obejmują:

- Promocję odnawialnych źródeł energii (OZE): Zachęcanie do inwestycji w instalacje OZE, takie jak panele fotowoltaiczne czy kolektory słoneczne, w celu zwiększenia udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym powiatu.
- Poprawę efektywności energetycznej: Modernizacja istniejących obiektów i infrastruktury w celu redukcji zużycia energii oraz minimalizacji strat energetycznych.
- Edukację ekologiczną: Podnoszenie świadomości mieszkańców i przedsiębiorstw na temat korzyści płynących z efektywnego wykorzystania energii oraz stosowania technologii przyjaznych środowisku.
- Wspieranie lokalnych inicjatyw energetycznych: Ułatwianie dostępu do finansowania i doradztwa dla projektów związanych z OZE oraz efektywnością energetyczną.

Działania te mają na celu nie tylko zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię, ale także przyczynienie się do ochrony środowiska poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń.

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.

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

III.5.1 Strategia rozwoju gminy na lata 2024-2031

Strategia Rozwoju Gminy Grodków na lata 2024–2031 stanowi kluczowy dokument planistyczny, który wyznacza kierunki rozwoju gminy w obszarach społecznych, gospodarczych i przestrzennych. Opracowana na podstawie analizy aktualnych potrzeb i potencjałów, ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz poprawę jakości życia mieszkańców.

Najważniejsze informacje o dokumencie:

- Cel główny: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju gminy poprzez integrację działań w obszarach społecznych, gospodarczych i przestrzennych.
- Zakres działań: Dokument obejmuje identyfikację kluczowych obszarów rozwoju, takich jak infrastruktura, edukacja, kultura, turystyka, gospodarka oraz ochrona środowiska.
- Okres realizacji: Strategia jest skierowana na lata 2024–2031, z możliwością aktualizacji w zależności od zmieniających się warunków i potrzeb.

Strategia Rozwoju Gminy Grodków na lata 2024–2031 uwzględnia kwestie związane z zapotrzebowaniem na energię poprzez:

1. Rozwój infrastruktury energetycznej: Planowane są inwestycje w modernizację i rozbudowę sieci energetycznych, co ma na celu zapewnienie stabilnego i efektywnego zaopatrzenia w energię elektryczną oraz ciepło.
2. Promocję odnawialnych źródeł energii (OZE): Strategia przewiduje wsparcie dla mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie instalacji systemów OZE, takich jak panele fotowoltaiczne czy kolektory słoneczne, co przyczyni się do zwiększenia lokalnej produkcji energii i redukcji emisji gazów cieplarnianych.
3. Edukację ekologiczną: Planowane są działania informacyjne i edukacyjne skierowane do społeczności lokalnej, mające na celu zwiększenie świadomości ekologicznej oraz promowanie oszczędności energii i zrównoważonego korzystania z zasobów.
4. Efektywność energetyczną budynków: Strategia zakłada wspieranie działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej poprzez termomodernizację oraz zastosowanie energooszczędnych technologii.

Dzięki tym działaniom, strategia ma na celu nie tylko zaspokojenie rosnącego zapotrzebowania na energię, ale także przyczynienie się do ochrony środowiska oraz poprawy jakości życia mieszkańców Gminy Grodków.

III.5.2 Plan gospodarki niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Grodków, przyjęty uchwałą nr VII/67/19 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 19 czerwca 2019 roku, stanowi kluczowy dokument strategiczny, który wyznacza kierunki działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz poprawę jakości powietrza w gminie.

Najważniejsze informacje o dokumencie:

- Cel główny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz poprawa jakości powietrza poprzez wdrożenie efektywnych rozwiązań energetycznych i środowiskowych.
- Zakres działań: Dokument obejmuje analizę aktualnego stanu emisji, identyfikację źródeł zanieczyszczeń oraz proponuje konkretne środki i projekty mające na celu redukcję emisji.
- Okres realizacji: Plan jest skierowany na lata 2017–2020, z możliwością aktualizacji w zależności od postępu realizacji i zmieniających się warunków.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Grodków koncentruje się na redukcji emisji gazów cieplarnianych poprzez:

- Poprawę efektywności energetycznej: Wdrażanie działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz w sektorze przemysłowym.
- Promocję odnawialnych źródeł energii (OZE): Zachęcanie do instalacji systemów fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych oraz innych źródeł OZE w celu zaspokojenia lokalnych potrzeb energetycznych.
- Edukację i świadomość ekologiczną: Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do mieszkańców oraz przedsiębiorców w zakresie oszczędności energii i korzyści płynących z wykorzystania OZE.
- Modernizację infrastruktury energetycznej: Inwestycje w modernizację sieci energetycznych oraz instalacji grzewczych w budynkach publicznych i mieszkalnych.

Dzięki tym działaniom plan ma na celu nie tylko redukcję emisji, ale także zwiększenie efektywności energetycznej oraz zaspokojenie lokalnych potrzeb energetycznych w sposób zrównoważony i przyjazny dla środowiska.

III.5.3 Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grodków wraz ze zmianami

Na terenie Gminy Grodków obowiązuje 29 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co stanowi pokrycie planami w 76%. W sposób szczegółowy określają one dla poszczególnych obszarów wytyczne dotyczące zabudowy i możliwej lokalizacji m.in. urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, sieci elektroenergetycznych, a także zasady ochrony środowiska na tych obszarach. Wskazane kierunki oraz wytyczne dotyczące przeznaczenia terenów i możliwej lokalizacji instalacji OZE są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków.

III.5.4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grodków

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Grodków zostało przyjęte uchwałą nr XX/222/01 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 26 września 2001 r. Dokument ten stanowi podstawowy akt planistyczny, określający kierunki i zasady rozwoju przestrzennego gminy oraz jest fundamentem do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Głównym celem studium jest określenie polityki przestrzennej Gminy poprzez ustalenie kierunków rozwoju oraz lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego Gminy na podstawie rozpoznanych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych. Studium nie jest przepisem gminnym, a jedynie aktem kierownictwa wewnętrznego gminy.

Studium jest narzędziem koordynacji czasowej i przestrzennej podejmowanych przez samorząd decyzji w sprawie sporządzania planów miejscowych i działalności inwestycyjnej, płaszczyzną wprowadzania zadań rządowych i samorządowych służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, zapisanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleń programów o których mowa w art. 48 ust. 1 w/w ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Studium opiera się na dwóch elementach: opisie uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego. Wskazane kierunki oraz wytyczne dotyczące źródeł ogrzewania są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków.

Obecnie gmina jest zobowiązana do sporządzenia planu ogólnego. Plan ogólny to nowy dokument, który zastąpi dotychczasowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego najpóźniej do 2026 roku. Zgodnie z zmianą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw wprowadzono pojęcie planu ogólnego, który zdefiniowany jest w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w rozdziale 2 Ustawy.

IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

IV.1 Położenie Gminy Grodków, podział administracyjny

Gmina Grodków, położona w województwie opolskim, w powiecie brzeskim,. Otoczona malowniczymi krajobrazami Niziny Śląskiej, gmina obejmuje miasto Grodków oraz 35 sołectw. Położenie przy ważnych szlakach komunikacyjnych, w tym autostradzie A4, czyni ją istotnym punktem na mapie regionu, sprzyjającym rozwojowi gospodarki i turystyki.

Historia Grodkowa sięga XIII wieku, kiedy miejscowość uzyskała prawa miejskie. Miasto było ważnym ośrodkiem administracyjnym, a jego rozwój przyczynił się do powstania licznych zabytków, takich jak mury obronne, gotycki kościół św. Michała Archaniola czy renesansowy ratusz.

Gmina ma charakter rolniczo-przemysłowy, z dynamicznie rozwijającymi się usługami i przedsiębiorstwami. Otaczające tereny rolnicze oraz bogata infrastruktura sprawiają, że Grodków łączy tradycję z nowoczesnością, oferując mieszkańcom i turystom atrakcyjne miejsce do życia i wypoczynku.

Gmina sąsiaduje z gminami: Kamiennik, Niemodlin, Olszanka, Przeworno, Pakosławice, Skoroszyce, Wiązów. Powierzchnia Gminy zajmuje 28 599 ha.

Według danych GUS² na obszarze Miasta występują tereny o następującym przeznaczeniu:

- tereny mieszkaniowe – 260 ha (0,90% powierzchni),
- tereny przemysłowe – 59 ha (0,20% powierzchni),
- pozostałe tereny zurbanizowane – 1 183 ha (4,1% powierzchni),
- użytki rolne – 22 340 ha (78,1% powierzchni).

Zgodnie ze bazą TERYT, na obszarze Gminy występują następujące jednostki ewidencyjne:

- miasto Grodków,
- 35 wsi: Bąków, Bogdanów, Gałązczyce, Gierów, Głębocko, Gnojna, Gola Grodkowska, Jaszów, Jędrzejów, Jeszkotle, Kobiela, Kolnica, Kopice, Lipowa, Lubcz, Mikołajowa, Młodoszowice, Nowa Wieś Mała, Osiek Grodkowski, Polana, Przylesie Dolne, Rogów, Starowice Dolne, Strzegów, Sulisław, Tarnów Grodkowski, Więcmierzycze, Wierzbna, Wierzbnik, Wojnowiczki, Wojsław, Wójtowice, Żarów, Żelazna, Zielonkowice;
- 5 przysiółków.

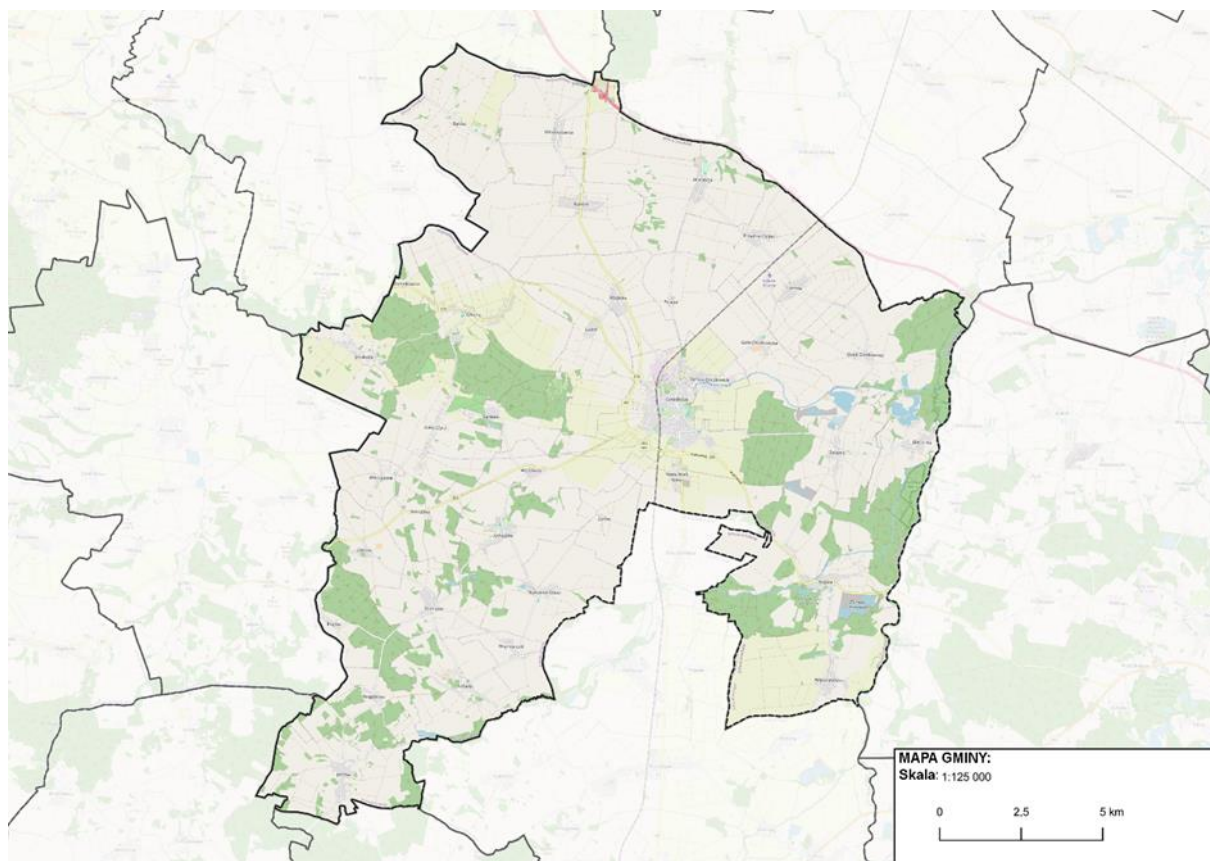
Przez Miasto przebiegają drogi:

² Według danych GUS, BANK DANYCH LOKALNYCH, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start> , data dostępu: 01.09.2022, dane za rok 2014

- wojewódzkie:
 - DW 385,
 - DW 401;
- powiatowe,
- gminne.

a także linie kolejowe. W okolicy Gminy (w na północny-wschód od granicy Gminy) biegnie autostrada A4.

Mapę Gminy prezentuje rysunek poniżej.



Rysunek 1 Mapa poglądowa Gminy Grodków

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

IV.2 Infrastruktura techniczna gminy

Zgodnie z danymi GUS na koniec 2023 roku na obszarze Gminy Grodków długość sieci wodociągowej wynosiła 202,6 km (94,2% budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci wodociągowej), natomiast długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 156,4 km (79,1% budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci kanalizacyjnej). W 2023 roku odnotowano 21 awarii dotyczących sieci wodociągowej.

Na terenie Gminy Grodków podłączonych do sieci gazowej jest 2 898 budynków (mieszkalnych i niemieskalnych).

Tabela 1 Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022	2023
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	1	1	1
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	1,9	1,9	1,9	2	2
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	1,9	1,9	1,9	2	2
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	137	201,2	201,7	201,7	202,6
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 250	3 292	3 330	3 349	3 361
awarie sieci wodociągowej	szt.	18	10	18	19	21
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	534,1	537,9	546,6	537,7	541,8
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	18 526	17 906	17 742	17 570	17 412
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m ³	27,9	29,1	29,8	29,6	30,1
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności (Wymiary: Lokalizacje; Rodzaje instalacji)	%	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2019-2023

Tabela 2 Dane dotyczące infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2019	2020	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	134,8	135,7	141,2	155,9	156,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 709	2 774	2 916	2 963	2 975
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	429,9	439,7	450,4	439,5	457,4
Ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	514	517	527	537	553
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	szt.	14 877	14 446	14 472	14 383	14 252
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	77,9	78,3	79,2	79,5	79,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Tabela 3 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023

Nazwa wskaźnika	2019	2020	2021	2022	2023
centralne ogrzewanie	5 385	5 167	5 193	5 221	5 245
gaz sieciowy	2 723	2 857	2 876	2 885	2 898

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny

IV.3 Demografia

Stan ludności Gminy Grodków na koniec 2023 roku wynosił 17 927 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2023 roku wynosiła 9 145, natomiast mężczyzn – 8 782 (co stanowiło około 48,99% ogółu ludności).

Od 2012 roku odnotowuje się spadek liczby mieszkańców Gminy Grodków. Trend ten dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2012 – 2023 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Stan ludności Gminy Grodków w latach 2012-2023

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ludność ogółem	[osoba]	19 826	19 699	19 620	19 511	19 388	19 376
Kobiety	[osoba]	10 103	10 015	9 979	9 925	9 860	9 849
	[%]	50,96%	50,84%	50,86%	50,87%	50,86%	50,83%
Mężczyźni	[osoba]	9 723	9 684	9 641	9 586	9 528	9 527
	[%]	49,04%	49,16%	49,14%	49,13%	49,14%	49,17%
Nazwa wskaźnika	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ludność ogółem	[osoba]	19 242	19 087	18 441	18 269	18 091	17 927
Kobiety	[osoba]	9 786	9 704	9 374	9 293	9 212	9 145
	[%]	50,86%	50,84%	50,83%	50,87%	50,92%	51,01%
Mężczyźni	[osoba]	9 456	9 383	9 067	8 976	8 879	8 782
	[%]	49,14%	49,16%	49,17%	49,13%	49,08%	48,99%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012-2023 rok

IV.4 Mieszkalnictwo

Na terenie Gminy Grodków znajdowało się w 2023 roku łącznie 3 468³ budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie Gminy wyniosła w 2023 roku 520 788 m². Obejmowała ona łącznie 6 561 mieszkań składających się z 26 408 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2012-2023 na terenie Gminy Grodków prezentuje tabela poniżej.

³ Źródło: Bank Danych Lokalnych, [www: https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica](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 2023

Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Grodków w latach 2012-2023

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016	2017
budynki	[sztuk]	3 196	3 221	3 248	3 274	3 293	3 322
mieszkania	[sztuk]	6 505	6 540	6 564	6 592	6 612	6 646
izby	[sztuk]	25 094	25 285	25 422	25 589	25 700	25 877
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	492 907	497 480	500 941	504 609	507 294	511 543
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	75,8	76,1	76,3	76,5	76,7	77,0
Nazwa wskaźnika	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022	2023
budynki	[sztuk]	3 336	3 400	3 343	3 425	3 447	3 468
mieszkania	[sztuk]	6 660	6 688	6 483	6 509	6 537	6 561
izby	[sztuk]	25 955	26 114	25 993	26 140	26 288	26 408
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	513 364	517 337	510 347	513 556	517 400	520 788
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	77,1	77,4	78,7	78,9	79,1	79,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012-2023 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 i konieczność ujęcia tego faktu w prognozach dotyczących zapotrzebowania na energię - szerzej o tym w kolejnych rozdziałach dokumentu.

IV.5 Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Grodków w 2023 roku działało łącznie 1 888 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (1 812 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 2012-2023 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 Grodków w latach 2012-2023

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	1 650	1 681	1 665	1 674	1 666	1 685
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	1 570	1 598	1 582	1 590	1 581	1 604
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	66	68	69	70	71	67
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	11	12	11	11	11	11
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	3	3	3	3	3	3
Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	1 676	1 709	1 755	1 807	1 837	1 888
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	1 600	1 632	1 678	1 728	1 758	1 812
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	62	63	63	65	65	62
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	11	11	11	11	11	11
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	3	3	3	3	3	3

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012-2023 rok

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Mały udział tego rodzaju działalności wskazuje, że Gmina ma charakter miejsko-wiejski, a zapotrzebowanie na energię w tym sektorze nie jest znaczące. W przyjętym okresie zauważalny jest stały wzrost podmiotów sklasyfikowanych w sektorach: przemysł i budownictwo oraz pozostała działalność. Należy przy tym zauważyć, że wzrost ten dotyczy głównie działalności o charakterze mikro, która nie ma znacznego wpływu na zwiększenia się zapotrzebowania na energię w sektorze przedsiębiorców. Gmina ma w głównej mierze charakter mieszkalny oraz rolniczy, w związku z tym nie jest przewidziane, aby w najbliższej przyszłości w sposób istotny wzrosło zapotrzebowanie z tytułu rozwoju przemysłu na terenie Gminy.

Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Grodków w latach 2012-2023

Rodzaj działalności	Jednostka	2012	2013	2014	2015	2016	2017
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	95	95	84	85	84	87
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	377	398	402	395	404	404
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	1 178	1 188	1 179	1 194	1 178	1 194
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	6,05%	5,94%	5,31%	5,35%	5,31%	5,42%
przemysł i budownictwo	[%]	24,01%	24,91%	25,41%	24,84%	25,55%	25,19%
pozostała działalność	[%]	75,03%	74,34%	74,53%	75,09%	74,51%	74,44%

Rodzaj działalności	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022	2023
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	82	78	77	72	70	68
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	418	440	450	468	487	517
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	1 176	1 191	1 228	1 267	1 280	1 303
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	5,13%	4,78%	4,59%	4,17%	3,98%	3,75%
przemysł i budownictwo	[%]	26,13%	26,96%	26,82%	27,08%	27,70%	28,53%
pozostała działalność	[%]	73,50%	72,98%	73,18%	73,32%	72,81%	71,91%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2012-2023 rok

Do największych przedsiębiorstw na terenie Gminy należą:

- Grodkowskie Zakłady Wyrobów Metalowych S.A. (Firma specjalizuje się w produkcji wyrobów metalowych, w tym maszyn górniczych i budowlanych. Siedziba zakładu znajduje się przy ul. Wrocławskiej 59 w Grodkowie)
- Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Drzewnego GRÓDKÓW Sp. z o.o. (Firma zajmuje się przetwórstwem drewna, oferując szeroki asortyment produktów drzewnych.)
- AGROAS Sp. z o.o. (Przedsiębiorstwo prowadzi działalność w sektorze rolniczym, zajmując się obrotem płodami rolnymi oraz eksportem do krajów europejskich. Firma współpracuje z przemysłem młynarskim, paszowym oraz zakładami tłuszczowymi.)

Struktura przedsiębiorstw działających na terenie gminy wskazuje, że zapotrzebowanie na energię będzie rosło. Charakter prowadzonej działalności wskazuje, że będą rosły potrzeby w zakresie ciepła (zakłady produkcyjne), chłodu (handel, usługi) i energii elektrycznej (ogólna tendencja w sektorze przedsiębiorstw).

IV.6 Ukształtowanie powierzchni i krajobraz

Gmina Grodków położona jest w zachodniej części województwa opolskiego, w powiecie brzeskim, na terenie Niziny Śląskiej. Zajmuje obszar 28 599 ha.

Obszar Gminy Grodków charakteryzuje się łagodnym ukształtowaniem powierzchni, typowym dla nizinnej regionu Polski. Dominują równiny, przecięte siecią niewielkich rzek i cieków wodnych, wśród których wyróżnia się rzeka Nysa Kłodzka, nadająca lokalnemu krajobrazowi charakterystyczny wygląd dolin rzecznych. Średnia wysokość terenu w Gminie waha się od 150 do 250 metrów nad poziomem morza, co sprawia, że jest to obszar o stosunkowo jednolitej topografii, pozbawiony większych wzniesień, ale z delikatnymi falowaniami terenu w niektórych jego częściach.

Krajobraz Gminy jest niezwykle różnorodny, mimo dominacji terenów rolniczych. Rozległe przestrzenie wiejskie, pełne regularnych pól, są przeplatane zadrzewieniami śródpolnymi, niewielkimi laskami oraz stawami, które nadają temu obszarowi malowniczy charakter.

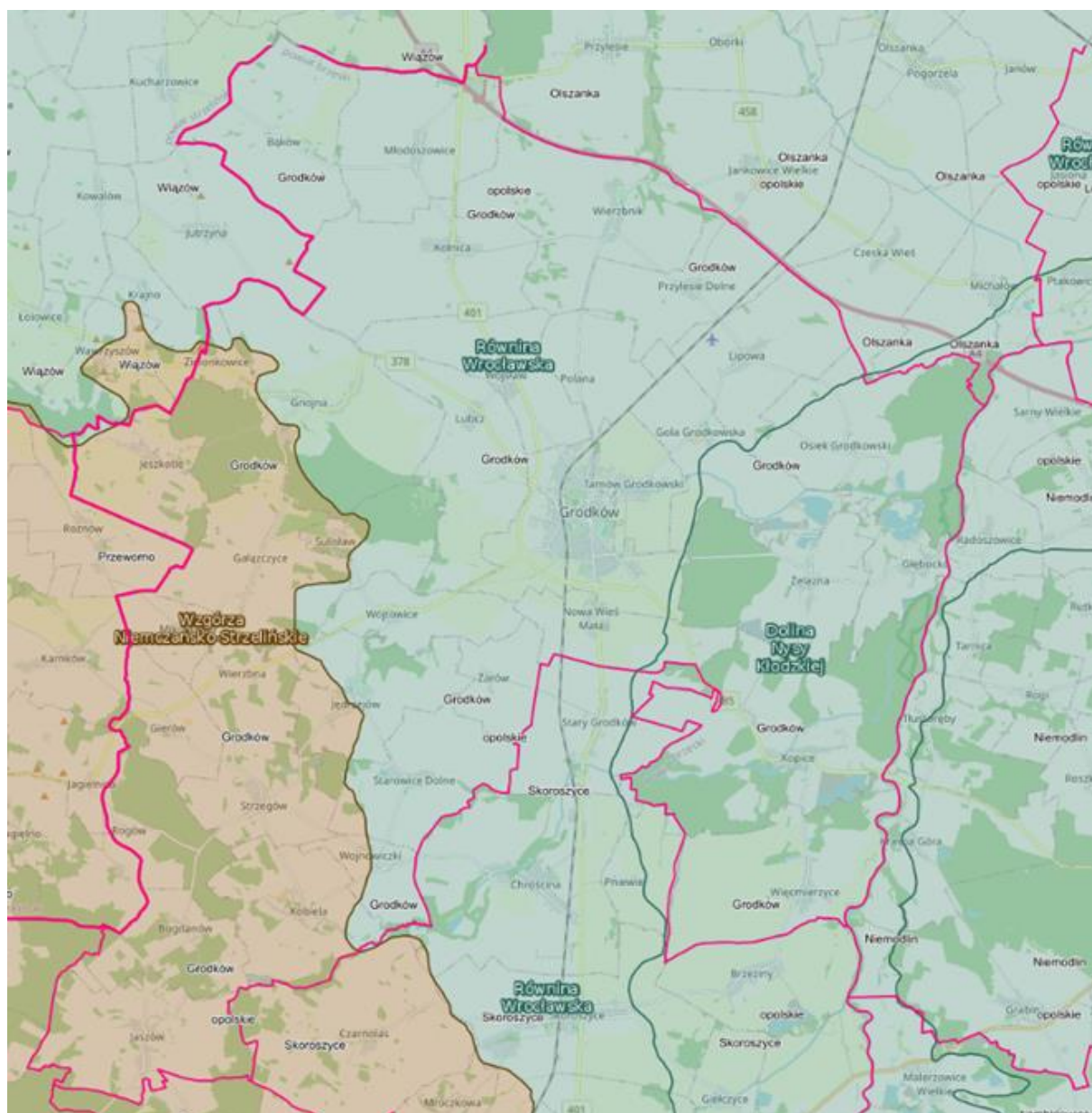
Główna miejscowość Gminy Grodków, miasto Grodków, zachował swój historyczny układ urbanistyczny z rynkiem otoczonym zabytkowymi kamienicami oraz fragmentami średniowiecznych murów obronnych.

Zgodnie z najnowszym podziałem fizycznogeograficznym Polski z 2018 roku, Gmina Grodków leży w obrębie:

- Prowincji Niż Środkowoeuropejski, Podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregion Nizina Śląska, na obszarze mezoregionów Równina Wrocławska oraz Dolina Nysy Kłodzkiej (południowo wschodni obszar);
- Prowincji Masyw Czeski, Podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim, makroregion Przedgórze Sudeckie, na obszarze mezoregionu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie (południowo – zachodni obszar Gminy).⁴

⁴ Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021

Lokalizację Gminy Grodków względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 2 Położenie Gminy Grodków w obrębie regionów fizyczno-geograficznych

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl>

Równina Wrocławska (318.53) to mezoregion wchodzący w skład Niziny Śląskiej. Rozpościera się pomiędzy Pradolina 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,

uksztalowaną przez rzekę Nysę Kłodzką i jej dopływy. Krajobraz doliny charakteryzują tereny aluwialne, łąki, pastwiska i wilgotne siedliska przyrodnicze, które mają duże znaczenie ekologiczne.

Południowo-zachodnia część Gminy leży w obrębie mezoregionu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie (332.13). Ten mezoregion jest częścią Przedgórza Sudeckiego i cechuje się falistym terenem z wyraźnymi wzniesieniami oraz bardziej urozmaiconym krajobrazem. Wzgórza te są częściowo zalesione, a w ich obrębie występują gleby urodzajne, co sprzyja działalności rolniczej, choć teren jest bardziej zróżnicowany niż w pozostałych mezoregionach Gminy.

Gmina Grodków 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 Grodków występują złoża surowców naturalnych. W serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS na terenie Gminy Grodków zostało opisanych 17 złóż piasków i żwirów, z czego: eksploatowane są 3 złoża; 3 złoża zostały skreślone z bilansu zasobów; eksploatacja 5 złóż została zaniechana. Pozostałych 6 złóż jest rozpoznanych szczegółowo, nie były eksploatowane i stanowią zaplecze surowcowe.

Tabela 8 Złoża na terenie Gminy Grodków

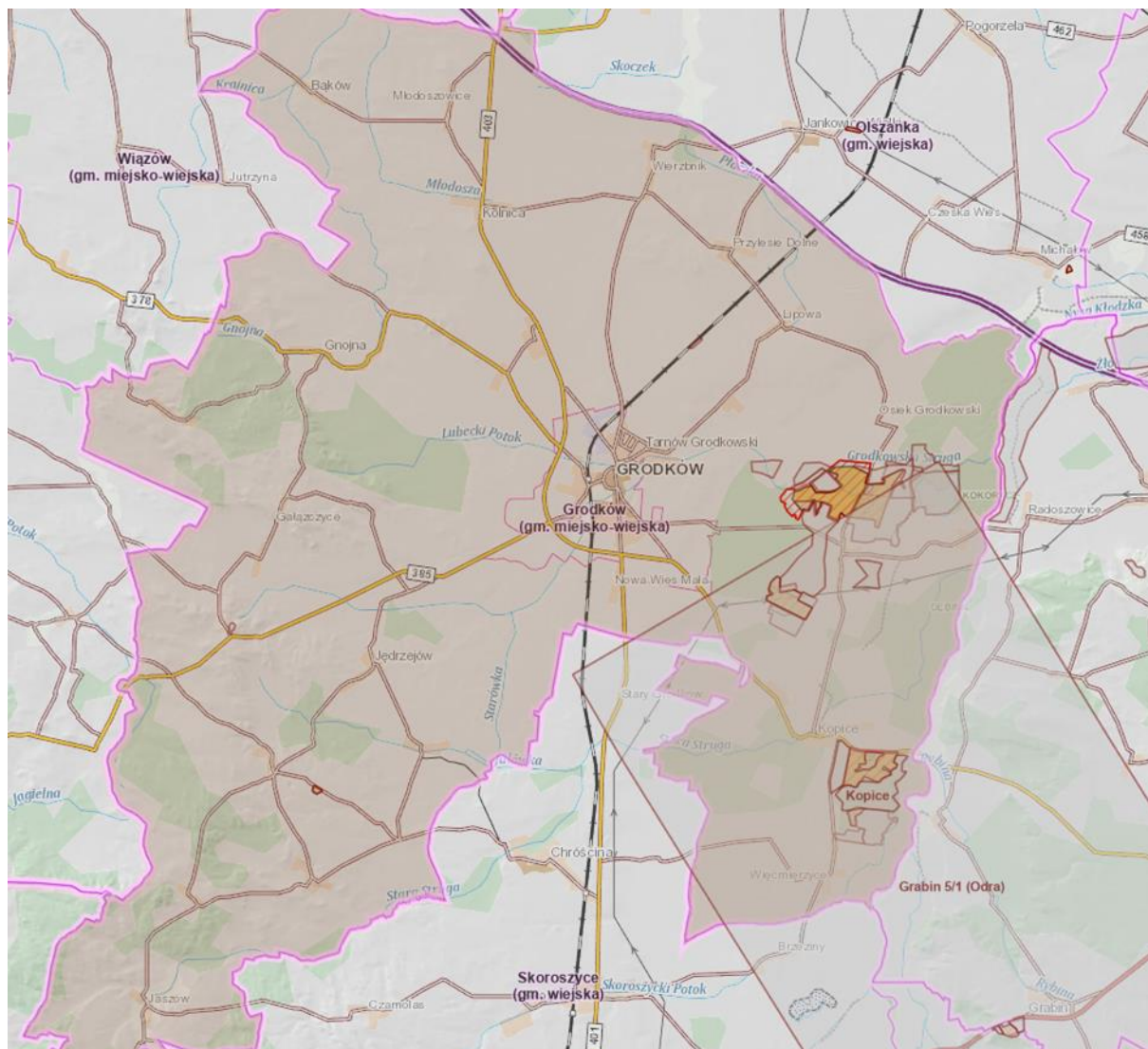
Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobyte tys. t
1	KN 1496	Głębocko	piaski i żwiry	Głębocko, Osiek Grodkowski	-	Z	11 628	-
2	KN 1536	Głębocko I	piaski i żwiry	Żelazna, Gola Grodkowska	JD TRADE Sp. z o.o.	Z	22 825	-
3	KN 13154	Głębocko I-1	piaski i żwiry	Żelazna, Gola Grodkowska, Osiek Grodkowski	Joachim Duda TRADE sp. z o.o., Duda Kruszywa	E	26 012	430
4	KN 11203	Głębocko II	piaski i żwiry	Żelazna dz. nr 36/2	-	R	380	-
5	KN 13323	Głębocko II	piaski i żwiry	Żelazna, Wola Grodkowska dz. nr 34, 36/2, 358	-	M	-	-
6	KN 15856	Gola Grodkowska	piaski i żwiry	Gola Grodkowska	AGROGRIM sp. z o.o.	Z	275	-

7	KN 1497	Kopice	piaski i żwiry	Kopice	-	R	15 441	-
8	KN 11675	Kopice 2	piaski i żwiry	Kopice	Metal-Bet sp. z o.o.	E	9 111	605
9	KN 12040	Kopice 2- 1	piaski i żwiry	Kopice	Zakład Wielobranżo- wy „HEDAR” Henryk Łożyński	M	-	-
10	KN 20314	Kopice 3	piaski i żwiry	Kopice	-	R	3 477	-
11	16036	Strzegów	piaski i żwiry	Strzegów	P. Adam Pierzga; Przedsiębior- stwo Usługowe Adampol	R	238	-
12	12182	Wierzbna		Wierzbna	P. Tadeusz Staruch PRESMET	Z	422	-
13	12185	Więcmier- zyce		Kopice		R	7 267	-
14	20096	Więcmier- zyce 1		Więcmierzycy	Spedycja Kruszyw Naturalnych sp. z o.o. sp. k.	R	3 564	-
15	11204	Żelazna		Żelazna	PELLIZZER sp. z o.o.	M	-	-
16	12181	Żelazna II		Żelazna	PELLIZZER sp. z o.o.	Z	1715	-
17	18298	Żelazna III		Grodków	Przedsiębior- stwo Produkcyjno - Handlowe;"A BET" sp. z o.o.	E	2 882	255

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; E – złoża eksploatowane; Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane; T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo, P- złoża rozpoznane wstępnie, M - złoża skreślone z bilansu zasobów

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Lokalizację złóż w Gminie Grodków przedstawiona została na rysunku poniżej.



Rysunek 3 Mapa złóż na terenie Gminy Grodków

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/>

Na terenie Gminy Grodków znajdują się poniższe obszary górnicze o statusie obszaru – aktualny:

- Głębocko I - 1/II; nr w rejestrze 10-8/2/100a; położenie Żelazna, Gola Grodkowska; powierzchnia obszaru 1 489 417,00 m²; złoża 13154 Głębocko I-1 piaski i żwiry; data wyznaczenia OG 2015-09-15; użytkownik Duda Kruszywa sp. z o.o., ul. Piastowska, 45-081 Opole; przewidywany termin ważności koncesji 30.06.2025 r.;
- Strzegów; nr w rejestrze 10-8/2/139 położenie Strzegów, dz. 134; powierzchnia obszaru 19 978,00 m²; złoża 16036 Strzegów piaski i żwiry; data wyznaczenia OG 2016-11-04; użytkownik P. Adam Pierzga, Przedsiębiorstwo Usługowe Adampol, Sidziny, ul. Grodkowska, 48-320 Skoroszyce; przewidywany termin ważności koncesji 31.12.2035 r.;

- Kopice 4; nr w rejestrze 10-8/1/79c położenie Kopice; powierzchnia obszaru 648 233,00 m²; złoża 11675 Kopice 2 piaski i żwiry; data wyznaczenia OG 2019-02-08; użytkownik HEDAR Centrum Serwisowe sp. z o.o., ul. Hutnicza, 43-170 Łaziska Górne; przewidywany termin ważności koncesji 30.04.2039 r.;
- Żelazna IIIA; nr w rejestrze 10-8/2/140a; położenie Żelazna, dz. 205/2, 208, 209, 211/1, 212/2, 214/5, 214/6, 214/7, 339, 340/1, 340/2, 351; powierzchnia obszaru 449 991 m²; złoża Żelazna III piaski i żwiry; data wyznaczenia OG 2024-03-11; użytkownik Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe;"ABET" sp. z o.o., ul. Jerzmanowska, 54-530 Wrocław; przewidywany termin ważności koncesji 31.12.2042 r.;
- Więcmierzycze 1 - Pole N; nr w rejestrze 10-8/3/178; położenie Więcmierzycze, dz. 253, 254/1-4; powierzchnia obszaru 73 109 m²; złoża Więcmierzycze 1 piaski i żwiry; data wyznaczenia OG 2024-06-20; użytkownik Spedycja Kruszyw Naturalnych sp. z o.o. sp. k., ul. Strzelecka, 61-846 Poznań; przewidywany termin ważności koncesji 31.12.2035 r.

IV.8 Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych

Gmina Grodków, 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 wynosi około 11,2°C (2023 r.). Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana w tych miesiącach to 25 °C.

Najchłodniejszymi miesiącami są styczeń i luty, z minimalną średnią temperaturą dobową - 2 °C. Na terenie Gminy Grodków trend zmian klimatycznych jest dodatni (w latach 1979-2023 wzrósł z 8,6 °C do 10,8 °C i na terenie Gminy robi się coraz cieplej z powodu zmian klimatu.

Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 599,2 mm (2019 r.) do 842,5 mm (2023 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (731 mm w 2023 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się wzrost trendu opadów (w latach 1979-2023 z 658,1 mm do 698,2 mm) i na terenie gminy Grodków robi się bardziej wilgotno.

Zimą występują opady śniegu, ale ich grubość i trwałość są niewielkie. Ilość śnieżnych dni jest największa od grudnia do marca (w styczniu 9,2 dni). Czas utrzymywania się pokrywy śnieżnej wynosi 50-60 dni, a okres wegetacyjny trwa około 225 dni.

Na terenie Gminy Grodków przeważają wiatry północno -zachodnie i zachodnie. o niewielkiej prędkości. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 10 – 20 km/h. Okresowo mogą występować silniejsze wiatry, zwłaszcza podczas frontów atmosferycznych.

Obecność doliny Nysy Kłodzkiej wpływa na lokalne zjawiska klimatyczne, takie jak zwiększona wilgotność i mgły w rejonach dolin rzecznych.

Tereny wyżej położone, należące do Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich, mogą mieć nieco chłodniejszy mikroklimat w porównaniu do równin. W południowej części Gminy, w dolinach rozcinających wzgórze istnieją możliwości spływu mas chłodnego powietrza oraz tworzenia się zastoisk zimnego powietrza, co powoduje zjawiska inwersji termicznej utrudniające przemieszczanie się zanieczyszczeń i wentylację kotlin.

Gmina Grodków jest narażona na wystąpienie różnych klęsk żywiołowych, które wynikają zarówno z jej położenia, jak i warunków klimatycznych.

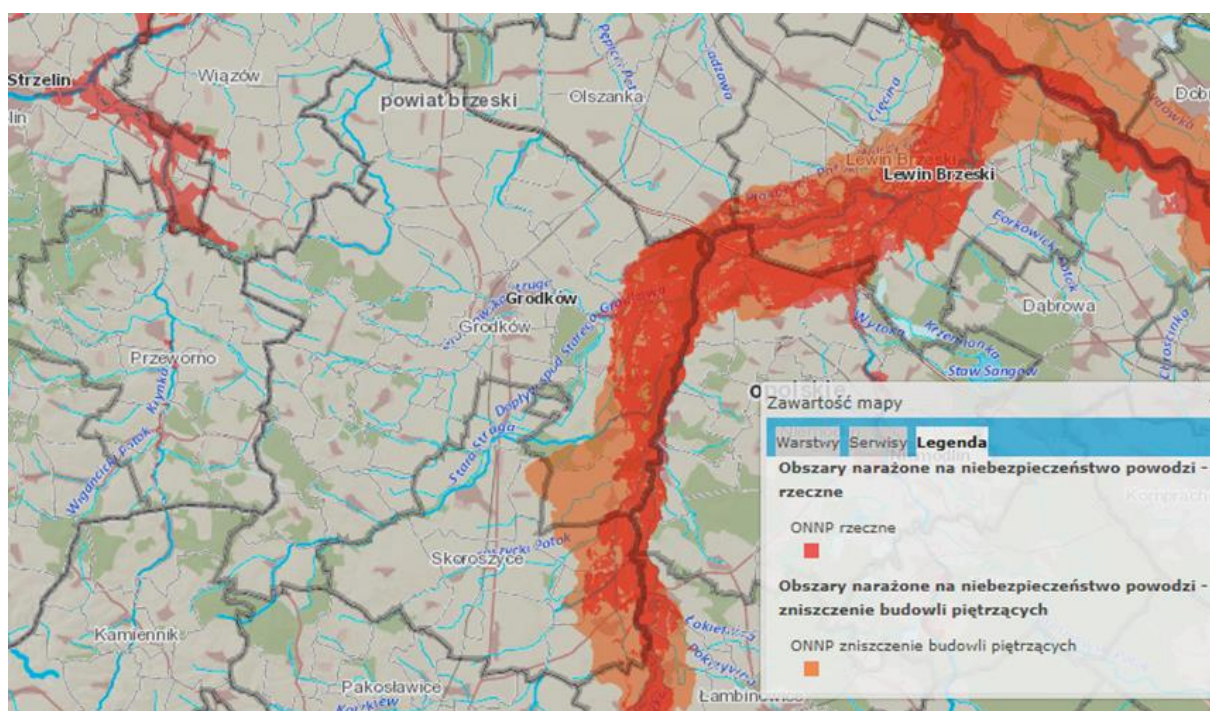
Powódzie i podtopienia

Na obszarze Gminy Grodków 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 Grodków:

- ONNP rzeczne, ciek: Nysa Kłodzka
- ONNP zniszczenie budowli piętrzących Zbiornik Otmuchów i Zbiornik Nysa.



Rysunek 4 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Grodków
 Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=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. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Brzegu dla podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Grodków Starosta Brzeski nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Główną oś komunikacyjną Gminy stanowią autostrada A4 oraz drogi wojewódzkie nr 378, 385 oraz 401. Uzupełnienie sieci drogowej stanowią drogi powiatowe oraz gminne.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów.

Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA 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 w obrębie Gminy Grodków wynosił: 39 976 poj./dobę i był większy od średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR 2020/21) dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych objętych pomiarem GPR 2020/21, który wyniósł 13 568 poj./dobę

Dla autostrady A4 istnieje obowiązek opracowania map akustycznych (obowiązek opracowania map akustycznych dotyczy odcinków dróg o średnim natężeniu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln poj./rok (tj. 8 200 poj./dobę). W GPR 2020/21 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem zanotowano wzrost ruchu średnio o 21% względem roku 2015.

Na podstawie przeprowadzonego w 2020 r. GPR na zlecenie GDDKiA opracowano Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Na terenie powiatu brzeskiego oprócz autostrady A4 mapowaniem objęto również 2 odcinki dróg krajowych (nr 39 i 94) na terenie miasta Brzeg. Zgodnie z wykonanymi pomiarami na terenie powiatu odnotowano przekroczenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku:

- dla wskaźnika L_{DWN} : w granicach 1-5 dB na obszarze 0,091 km² (liczba mieszkańców eksponowanych 400 osób), w granicach >5-10 dB na obszarze 0,028 km² (liczba mieszkańców eksponowanych 100 osób);
- dla wskaźnika L_N : w granicach 1-5 dB na obszarze 0,067 km² (liczba mieszkańców eksponowanych 400 osób), w granicach >5-10 dB na obszarze 0,022 km² (liczba mieszkańców eksponowanych 0 osób).

Ocena stanu akustycznego środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska na terenie województwa opolskiego została wykonana na podstawie wyników pomiarów wykonanych w roku 2022, zgromadzonych w bazie EHAŁAS.

W 2022 roku Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Opolu na zlecenie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zgodnie z „Programem wykonawczym monitoringu klimatu akustycznego na 2022 rok”, przeprowadziło badania hałasu drogowego w Pokoju, Wołczynie i Łosiowie oraz kolejowego w Wołczynie i Łosiowie. W latach 2018 - 2022 na terenie Gminy Grodków nie wykonywano pomiarów hałasu.

IV.10 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Grodków 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 WIOŚ w Opolu.

W 2021 r. WIOŚ w Opolu w Grodkowie przy ul. Wrocławskiej prowadził pomiar natężenia pola elektromagnetycznego. Średnie natężenie pola elektromagnetycznego wyniosło 0,4 V/m.

W latach 2021-2022 na terenie województwa opolskiego WIOŚ w Opolu w żadnym punkcie pomiarowym nie odnotował przekroczenia dopuszczalnego natężenia pola elektromagnetycznego. Najwyższą średnią wartość PEM w roku 2021 odnotowano w Namysłowie z wynikiem 2,5 V/m, natomiast w roku 2022 w Kędzierzynie Koźlu wartość ta wyniosła 2,29 V/m. Średnia arytmetyczna dla województwa opolskiego w 2022 roku wyniosła 0,71 V/m, przy minimalnym poziomie dopuszczalnym 28 V/m.

Na podstawie prowadzonych w latach 2021-2022 pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na terenie województwa, WIOŚ w Opolu stwierdził, iż sztucznie wytwarzane pola elektromagnetyczne obecnie nie stanowią zagrożenia dla ludności. Uzyskane wyniki pokazują, że poziomy PEM w środowisku są niskie. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej jest powodem, dla którego badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane w środowisku.

Na terenie Gminy Grodków lokalnie zwiększony poziom natężenia elektromagnetycznego może występować w sąsiedztwie infrastruktury elektroenergetycznej (głównie pod liniami 400 i 110 kV) oraz stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Nie są to jednak wartości mogące powodować zagrożenie dla ludności.

IV.11 Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze Gminy Grodków określona została na podstawie pomiarów prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, na podstawie oceny jakości powietrza dla strefy opolskiej PL1602 a także monitoringu powietrza w stacjach pomiarowych. Najbliżej Gminy Grodków jest położona stacja pomiarowa: Brzeg, ul. Poprzeczna 1.

Na stacji zlokalizowanej w Brzegu, ul. Poprzeczna 1 wykonywane są automatyczne pomiary pyłu zawieszonego PM10 z czasem uśredniania 1- godzinny.

W 2023 roku w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2023 r. dokonano klasyfikacji stref województwa opolskiego. Na podstawie klasyfikacji stref województwa opolskiego za rok 2023 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla jednej strefy województwa:

- strefa opolska – do klasy C zakwalifikowano strefę ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

W obu strefach został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu i strefom tym przypisano klasę D2.

Na obszarze województwa opolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Problemem w skali województwa są ponadnormatywne stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe 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 zarejestrowała w 2023 roku jedna stacja pomiarowa 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. Jednakże w długoletniej historii prowadzonych pomiarów tego zanieczyszczenia na terenie województwa opolskiego, w roku 2023 po raz pierwszy 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 2023 r. poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (20 µg/m³) 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 2023 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 2023 r. obiektywne szacowanie oparte na wynikach modelowania nie wykazało przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia 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.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń 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.⁵

IV.12 Zasoby wodne

Obszar Gminy Grodków znajduje się w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry. Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Grodków jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Zarząd Zlewni we Wrocławiu i Zarząd Zlewni w Nysie.

Południowa i południowo - wschodnia część terenu jest odwadniana przez rzekę Nysa Kłodzka i jej dopływy, z których największe to: Stara Struga i Grodkowska Struga.

Środkową i północnowschodnią część obszaru obejmują zlewnie bezpośrednich lewobrzeżnych dopływów Odry: Sadržawy i Psarskiego Potoku. Dopływami Psarskiego Potoku są m.in.: Wiązownia, Przyleski Potok i Pępicki Potok. Pępicki Potok jest wykorzystywany jako fragment kanału komunalnego Nysa Kłodzka - Psarski Potok - Oława służącego do przerzutu wód z ujęcia w Michałowie na Nysie Kłodzkiej do Oławy. Pozostała, zachodnia i północno - zachodnia część terenu wchodzi w skład zlewni Gnojnej - prawobrzeżnego dopływu Oławy. Największymi dopływami Gnojnej na tym obszarze są: Młodsza i Kłosówka. Powierzchniową sieć hydrograficzną uzupełniają antropogeniczne zbiorniki wodne, z których największe to zalane wodą wyrobiska po eksploatacji żwiru w Dolinie Nysy Kłodzkiej.

Doliny cieków odgrywają istotną rolę we wszystkich połączeniach międzygminnych, a zwłaszcza regionalnych. Pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Pomimo znacznego przekształcenia umożliwiają one w dalszym ciągu rozprzestrzenianie się gatunków i łączność pomiędzy zachowanymi w mało zmienionym stanie ostojami przyrody.⁶

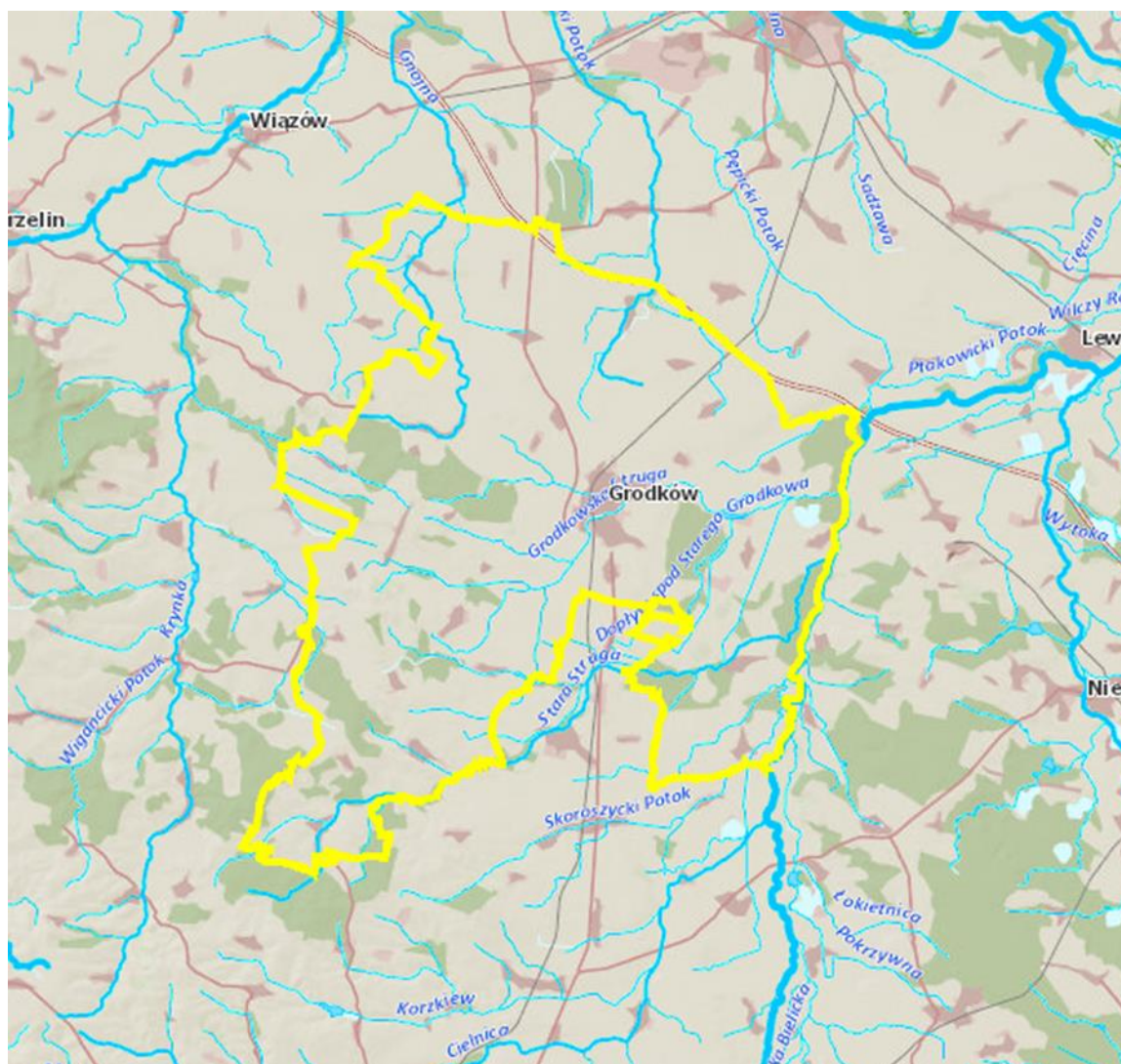
⁵ Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

⁶ Załącznik nr 1 do uchwały nr XL/332/14 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 12 marca 2014r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grodków

Główne ciekі to rzeki o charakterze nizinnym, z deszczowo - śnieżnym reżimem zasilania, o stosunkowo znacznych przyborach wody w okresie roztopów wiosennych i małych przyborach w okresie maksimum opadów letnich.

Tereny dolinne i podmokłe wzdłuż rzek, szczególnie w obrębie doliny Nysy Kłodzkiej, mają duże znaczenie przyrodnicze i są wykorzystywane jako łąki i pastwiska.

Rzeki w gminie Grodków odgrywają ważną rolę w gospodarce wodnej regionu, stanowiąc zarówno źródło wody dla potrzeb rolnictwa, jak i element krajobrazu wpływający na różnorodność przyrodniczą.



Rysunek 5 Mapa rzeki na terenie Gminy Grodków

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

IV.12.1 Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Grodków znajduje się w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Środkowej Odry. Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Grodków jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Zarząd Zlewni we Wrocławiu i Zarząd Zlewni w Nysie.

Sieć hydrograficzną Gminy stanowi Nysa Kłodzka (dopływ Odry), Struga Grodkowska, Stara Struga i Gnojna. Główne ciekі to rzeki o charakterze nizinny, z deszczowo - śnieżnym reżimem zasilania, o stosunkowo znacznych przyborach wody w okresie roztopów wiosennych i małych przyborach w okresie maksimum opadów letnich.

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych dużych jezior. Występują tu tylko zbiorniki wodne, z których większość są pochodzenia antropogenicznego, głównie z zalania dawnych wyrobisk górniczych. W Głębocku znajdują się 2 zbiorniki wodne o powierzchni 42 ha powstałe po byłej żwirowni.

Na obszarze Gminy Grodków znajduje się 10 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW. Są to:

- RW6000091334659 Psarski Potok:
typ JCWP: PN - potok lub strumień nizinny; status JCWP 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
- RW6000101334662 Dopływ z Osieka Grodkowskiego:
typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; 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 – 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, główne źródło

presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;

– 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; rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP – głównie tereny użytkowane rolniczo – 98%; 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;

– RW600010127569 Skoroszycki Potok:

typ JCWP: PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty; 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: umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny brak danych; stan (ogólny): zły stan wód; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 6%, tereny użytkowane rolniczo – 87 %, tereny leśne - 7 % powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne;

– RW60001012789 Grodkowska Struga:

typ JCWP: PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty; status SZCW - silnie zmieniona część wód; użytkowanie wód: akwakultura; rolnictwo - nawadnianie, drenaż; zaopatrzenie w wodę przemysłu; 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 – 8%, tereny użytkowane rolniczo – 76 %; tereny leśne - 15 % powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, obiekty

- mostowe - rzeki pozostałe, górnictwo - rzeki pozostałe; 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);
- RW6000111299 Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia:
typ JCWP: RzN - rzeka nizinna; status 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, zaporą 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);
 - RW60001012769 Stara Struga:
typ JCWP: PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty; 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: umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego; stan (ogólny): zły stan wód; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 4%, tereny użytkowane rolniczo – 70 %; tereny leśne - 25 % powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja; główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe; 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);
 - RW6000061334239 Krynka od źródła do Karnowskiego Potoku:

typ JCWP: RW_wap - potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym; 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 brak danych; stan (ogólny): brak danych; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 4%, tereny użytkowane rolniczo – 77 %; tereny leśne - 19 % powierzchni zlewni; główne źródło presji troficznych: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe; główne źródło presji chemicznych: nie dotyczy;

– RW600009133449 Gnojna:

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: 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 hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, główne źródło presji chemicznych: nie dotyczy;

– RW6000091334269 Rożnowski Rów:

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 brak danych; stan (ogólny): brak danych; użytkowanie obszaru zlewni JCWP: tereny zurbanizowane – 2%, tereny użytkowane rolniczo – 82 %; tereny leśne - 15 % 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; główne źródło presji chemicznych: nie dotyczy.⁷

IV.12.2 Wody podziemne

Zgodnie z aktualnie obowiązującym w latach 2022-2027 podziałem jednolitych części wód podziemnych w obrębie Gminy Grodków znajduje się obszar:

- JCWPd 109 - GW6000109

JCWPd nr 109 (GW6000109) znajduje się terenie regionu Środkowej Odry. Jej łączna powierzchnia wynosi 4262,51km². Jej stan ilościowy oraz stan chemiczny został oceniony jako dobry. Ocena ryzyka osiągnięcia celów środowiskowych, w tym dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego jest niezagrażona.

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 presja ilościowa, pobór punktowy z ujęć wód podziemnych.

Pod względem hydrogeologicznym wschodnia, środkowa i południowa część Gminy wchodzi w skład regionu opolskiego z głównymi poziomami wód użytkowych w utworach trzeciorzędu i czwartorzędu. W podłożu występują wody krążące w ośrodku szczelinowo – porowym w utworach wodonośnych górnej kredy, które zalegają na głębokości od 20 do ponad 100 m. Ich wydajność mieści się w przedziale 10 – 70 m³/h (w rejonie Grodkowa do 120 m³/h).

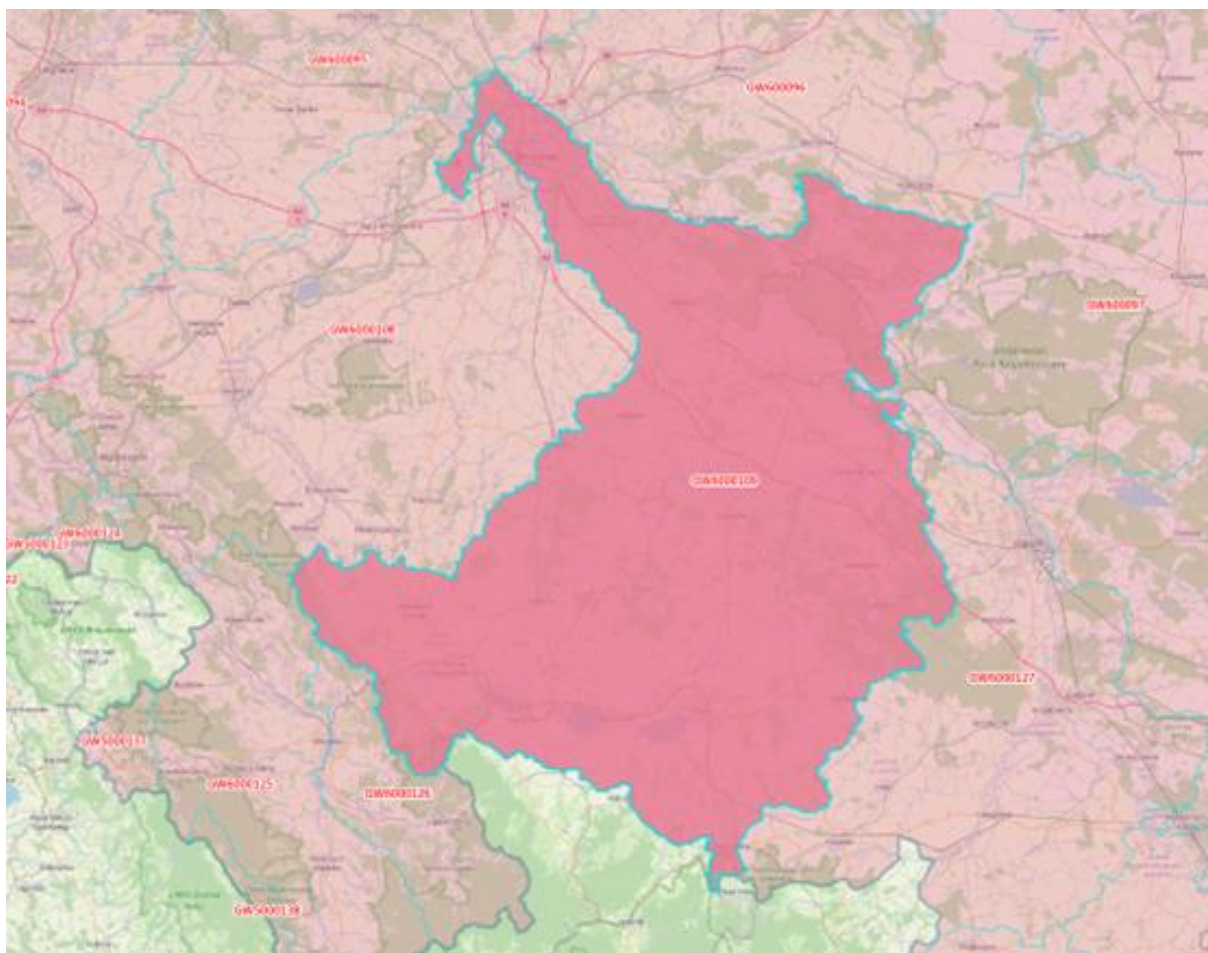
Zachodnia część Gminy to fragment przedsudeckiego regionu hydrogeologicznego z głównym poziomem wód użytkowych w utworach czwartorzędu, który znajduje się na głębokości do 20 m. Ich wydajność waha się w przedziale od kilku do około 100 m³/h. Poza dolinami rzecznyymi obszar cechuje się pełną lub połowiczną izolacją pierwszego poziomu użytkowego wód podziemnych od powierzchni terenu.

Najbardziej zasobne i najcenniejsze z punktu widzenia zaopatrzenia w wodę są Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na terenie Gminy Grodków jest zlokalizowany fragment zbiornika

⁷ Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

nr 338 (Subzbiornik Paczków – Niemodlin), gromadzący wodę w ośrodku porowym w trzeciorzędowych warstwach wodonośnych.⁸

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

Gleby na terenie Gminy Grodków są zróżnicowane. Pokrywę glebową obszaru stanowią przede wszystkim gleby brunatne wylugowane, wytworzone z glin średnich, często podścielone piaskami. W obniżeniach występują gleby pseudobielicowe, gleby powstałe

⁸ Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Strategii rozwoju gminy Grodków w latach 2014-2023”

w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych, gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemy, a w obrębie dolin cieków wodnych mady ciężkie wykształcone z ilów.

Jakość gleb ma swoje odzwierciedlenie w klasach bonitacji gleb. Przeważają grunty klas: IVa, IVb. W mniejszych ilościach występują gleby klasy II i III (w części zachodniej Gminy) oraz klasy V i VI (w części południowej Gminy).

Pod względem struktury użytkowania gruntów w Gminie Grodków przeważają użytki rolne – 78,1%, lasy i zadrzewienia ok. 15,7% powierzchni gminy. Gmina Grodków jest gminą typowo rolniczą. Największą powierzchnię stanowią tradycyjne uprawy zbożowe: pszenica, kukurydza i jęczmień.

Powierzchnia użytków rolnych wynosi 22.340 ha. Największą powierzchnię gruntów ornych zajmują uprawy zbożowe: pszenica ozima, jęczmień ozimy, jęczmień jary, kukurydza na ziarno jako rośliny towarowe oraz żyto, pszenżyto i mieszanki zbożowe z przeznaczeniem na paszę. Natomiast z upraw przemysłowych przeważają: rzepak ozimy i buraki cukrowe.⁹

IV.14 Gospodarka odpadami

W 2023 roku w Gminie Grodków usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości świadczyła firma PHU Komunalnik Sp. z o. o. z siedzibą we Wrocławiu, wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego.

Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w tym okresie objęte były nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne. Wysokość opłaty na nieruchomościach zamieszkałych ustalana była w oparciu o liczbę mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość i stawki opłaty. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w segregacji przez mieszkańców, nalicza się stawkę podwyższoną.

Na nieruchomościach niezamieszkałych wysokość opłaty stanowił iloczyn zadeklarowanej liczby pojemników oraz stawki opłaty za pojemnik. W przypadku stwierdzenia braku segregacji, stosuje się stawkę podwyższoną.

Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, którzy na podstawie stosownego oświadczenia wystąpili z gminnego systemu gospodarowania odpadami, zawarli umowy z podmiotami, które posiadają aktualny wpis do Rejestru Działalności Regulowanej (RDR).

⁹ Załącznik nr 1 do uchwały nr XL/332/14 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 12 marca 2014r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grodków.

W 2023 r. systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, na podstawie złożonych deklaracji, objętych zostało 14 181 osób (4 343 nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych).

Na terenie Gminy Grodków nie funkcjonuje żadna instalacja komunalna, a tym samym na terenie Gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Odebrane od właścicieli nieruchomości odpady tej frakcji (w 2023 r. odebrano 4 799,8900 [Mg] frakcji odpady zmieszane o kodzie 20 01 03) przekazywane były głównie do Zakładu Gospodarowania Odpadami GAĆ nr 90 oraz do ECO Ekologicznego Centrum Odzysku sp. z o.o. Bielawy przy ul. Ceglanej 10, tam poddane procesowi mechaniczno-biologicznego przetwarzania (proces odzysku R12 i w proces unieszkodliwiania D8), unieszkodliwianiu odpadów przez składowanie (proces unieszkodliwiania D5). Także odebrane od właścicieli nieruchomości odpady ulegające biodegradacji, o kodzie 20 02 01, zostały przetworzone w kompostowniach w procesie R3 w tych samych instalacjach, z których z części powstał środek ulepszający glebę do stosowania w rolnictwie.

Natomiast odpady BIO zebrane w PSZOK zostały przetworzone na kompost w Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej EKOM w Domaszkowicach.

W Gminie Grodków w 2023 roku funkcjonował gminny punkt selektywnej zbiórki . Punkt Sелеktywnej Zbiórki Odpadów Komunalnej mieści się w Grodkowie przy ul. Elsnera 12. Utworzony został przez firmę Komunalnik Sp. z o.o., z siedzibą w Grodkowie.

Mieszkańcy Gminy Grodków mogli oddawać do punktu wysegregowane rodzaje odpadów komunalnych zgodnie z Regulaminem Punktu Sелеktywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Całkowita ilość odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości i zebranych w PSZOK w 2023 r. wyniosła 7 831,87 Mg.

IV.15 Gospodarka wodno-ściekowa

Realizacją zadań z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Grodków zajmuje się przedsiębiorstwo Grodkowskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. (GRODWiK Sp. z o.o.).

GRODWiK jest w 100% własnością komunalną. Firma świadczy odpłatne usługi w zakresie poboru i dostawy wody oraz oczyszczania i odprowadzania ścieków dla osób fizycznych i prawnych. Spółka GRODWiK prowadzi eksploatację trzech ujęć wody wraz ze stacjami uzdatniania w miejscowościach: Grodków, Gnojna, Strzegów na bazie ujęć podziemnych oraz oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem związków biogennych zlokalizowaną w Tarnowie Grodkowskim.

Pobór wody celem zbiorowego zaopatrzenia odbiorców w wodę odbywa się poprzez eksploatację trzech ujęć wody ze stacjami uzdatniania w miejscowościach Grodków, Gnojna oraz Strzegów. Wszystkie wymienione ujęcia tworzą niezależne systemy wodociągowe.

Miejska oczyszczalnia ścieków w Tarnowie Grodkowskim położona jest po lewej stronie Grodkowskiej Strugi, która jest dopływem Nysy Kłodzkiej. Funkcjonuje od lat 80. XX wieku, modernizowana była w latach 1998, 2009, 2014-2015, aktualnie działa w oparciu o pozwolenie wodnoprawne z dnia 30.11.2015r. wydane przez Starostę Brzeskiego, nr decyzji OŚ.55.2015.MS.

Oczyszczalnia Ścieków w Tarnowie Grodkowskim jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów i węzłem przeróbki osadowej. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śrd}}=3\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$, wyrażoną równoważną liczbą mieszkańców 22 500 RLM.

Do oczyszczalni ścieków poprzez układ sieci kanalizacyjnej przyjmowane są ścieki z miejscowości Grodków, Tarnów Grodkowski, Gnojna, Lubcz, Jeszkotle, Nowa Wieś Mała, Strzegów, Jędrzejów, Starowice Dolne, Wójtowice, Gola Grodkowska, Lipowa, Przylesie Dolne, Wierzbnik, Kolnica, Młodoszowice, Bąków, Wojsław, Polana, Żelazna, Osiek Grodkowski i Kopice. Ponadto oczyszczalnia przyjmuje ścieki dowożone do punktu zlewnego z pozostałych miejscowości gminy Grodków.

Regulamin dostarczania wody został wprowadzony Uchwałą nr XXVII/237/21 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 23 czerwca 2021r. w sprawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującego na terenie gminy Grodków.

IV.16 Zasoby przyrodnicze

Na obszarze Gminy Grodków występują formy ochrony przyrody zarejestrowane w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>, w tym:

➤ **Rezerваты przyrody:**

- PL.ZIPOP.1393.RP.764 - rezerwat przyrody Dębina,
Rodzaj rezerwatu – leśny, typ ochrony: fitocenotyczny; podtyp ochrony: zbiorowisk leśnych; typ ekosystemu: leśny i borowy; podtyp ekosystemu lasów nizinnych. Powierzchnia 61,1100 ha. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochronny ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina”.
Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej - zbiorowisk grądowych i łąkowych o cechach naturalnych.

- PL.ZIPOP.1393.RP.758 - rezerwat przyrody Kokorycz,
Rodzaj rezerwatu – leśny, typ ochrony: fitocenotyczny; podtyp ochrony: zbiorowisk leśnych; typ ekosystemu: leśny i borowy; podtyp ekosystemu lasów nizinnych. Powierzchnia 44,2800 ha. Dla rezerwatu obowiązuje plan ochronny ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz”.

Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej - zbiorowisk grądowych o cechach naturalnych.

➤ **Obszar chronionego krajobrazu:**

- PL.ZIPOP.1393.OCHK.415 Bory Niemodlińskie,
Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie o powierzchni 49170,5 ha położony jest w obrębie Równiny Niemodlińskiej gdzie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego.

W związku z takim charakterem gruntów znaczną powierzchnię zajmuje kompleks leśny Borów Niemodlińskich, w którym utworzono kilka rezerwatów przyrodniczych m.in. Przysiecz (3.1 ha) ze starodrzewiem modrzewia sudeckiego, Blok (6.6 ha), ze starodrzewiem sosnowym, Jeleni Dwór (3.5 ha) z lasem mieszanym.

Ze względu na dużą lesistość region jest słabo zaludniony. Główną miejscowością jest Niemodlin. Powierzchnia obszaru wynosi 49 170,5000 ha.

W Gminie Grodków stosunkowo niewielki fragment lasów stanowi obszar chronionego krajobrazu. Jest to najbardziej na wschód wysunięty las należący do Nadleśnictwa Tułowice, w obrębach Kopice i Głębocko, położony w Dolinie Nysy Kłodzkiej.

➤ **Obszar natura 2000:**

- PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH160014.H Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej,
Rodzaj: Dyrektywa siedliskowa; status: specjalny obszar ochrony siedlisk. Powierzchnia obszaru wynosi 1 439,6400 ha. Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych uchwalony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 z późniejszymi zmianami Obszar

ten zajmuje grunty w obrębach wsi: Osiek Grodkowski, Kopice i Głębocko o łącznej powierzchni szacowanej na ok. 860 ha.

Obszar NATURA 2000 „Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej” 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.

Obszar wyznaczono w celu:

- 1) trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- 2) odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych – w stosunku do przedmiotów ochrony.

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 roburi-petraeae),
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe,
- Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum);

➤ **Pomniki przyrody:**

- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.176 - drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica: 183cm; obwód: 575cm; wysokość: 26m);
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.291 – pomnik przyrody wieloobiektowy, grupa drzew:
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 72cm, obwód 226cm, wysokość 27m;
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 65cm, obwód 204cm, wysokość 27m;
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 68cm, obwód 214cm, wysokość 27m;
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 55cm, obwód 173cm, wysokość 27m;
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 64cm, obwód 201cm, wysokość 27m;
 - Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*; pierśnica 60cm, obwód 188cm, wysokość 27m;Położenie 6 lip zrośniętych pniami w parku przy dworcu myśliwskim 10m od drogi Kopiec- Grodków;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.41 pomnik przyrody wieloobiektowy, grupa drzew:
 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 231cm; obwód 726cm; wysokość 23m);
 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 207cm; obwód 650cm; wysokość 27m;
 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 131cm; obwód 412cm; wysokość 28m;

- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 156cm; obwód 490cm; wysokość 27m;
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 239cm; obwód 751cm; wysokość 24m

Położenie w parku otaczającym ruiny zamku;

- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.448 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 129 cm; obwód 405cm; wysokość 26m; położenie: stary nr działki 16/2 PGR, nowy nr 277;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.450 - Platan klonolistny - *Platanus xacerifolia* (*Platanus xhispanica*); pierśnica 175cm; obwód 550cm; wysokość 28m; położenie: stary nr działki 24 PGR, nowy nr 636;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.451 - : Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 146cm; obwód 459cm; wysokość 30m; położenie Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 70A (stary nr działki 70A, nowy nr 453/1;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.452 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 151cm; obwód 474cm; wysokość 26m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 70A stary nr działki 70A, nowy nr 453/2;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.497 - Klon polny - *Acer campestre*; pierśnica 80cm; obwód 251cm; wysokość 28m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Głębocko, Oddz. 13k;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.498 - Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*; *Ulmus effusa*); pierśnica 120cm; obwód 377cm; wysokość 32m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Głębocko, Oddz. 13k;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.499 - Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*; pierśnica 117cm; obwód 368cm; wysokość 33m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Głębocko, Oddz. 13k;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.500 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 170cm; obwód 534cm; wysokość 34m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Głębocko, Oddz. 13k;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.512 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 143cm; obwód 449cm; wysokość 2m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 91 b (błędnie przypisany do gminy Skoroszyce znajduje się na terenie gminy Grodków);

- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.513 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 106cm; obwód 333cm; wysokość 28m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 70Ag;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.514 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 108cm; obwód 339cm; wysokość 29m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 70Ag;
- PL.ZIPOP.1393.PP.1601033.88 - Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica 190cm; obwód 597cm; wysokość 28m; położenie: Nadleśnictwo: Tułowice, Obręb leśny: Niemodlin, Leśnictwo: Dębina, Oddz.: 64Al w bezpośrednim sąsiedztwie leśniczówki ok. 2m od drogi;

➤ **Użytek ekologiczny:**

- PL.ZIPOP.1393.UE.1601033.53 użytek ekologiczny Kanał Młyński; stare koryto kanału łączącego młyny wodne z przyległymi doń bagnami; rodzaj: bagno; powierzchnia 5,0700 ha; położenie Równina Grodkowska, działki nr 9, 10, 11, 12, 8/7, 4/10, 4/11

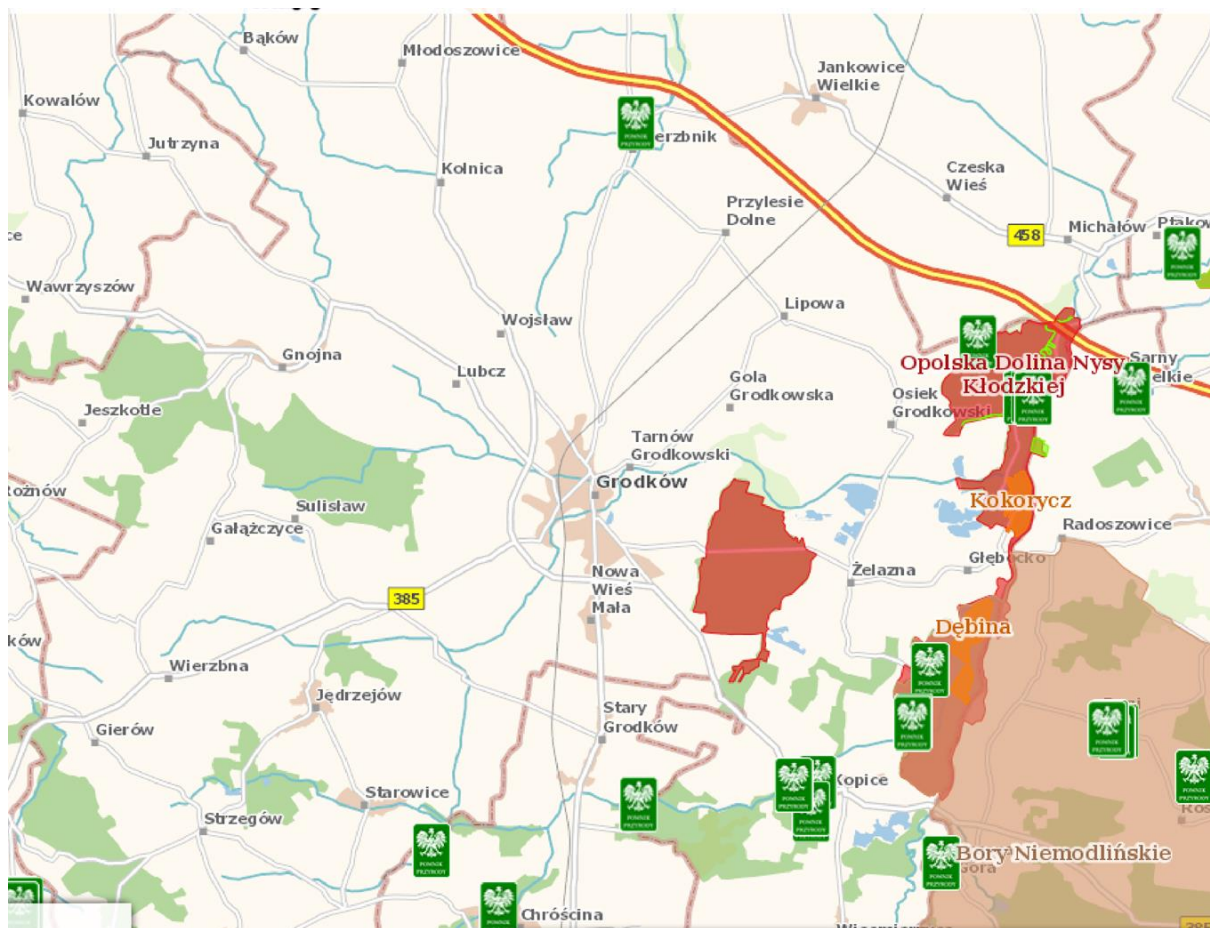
Gmina Grodków ze względu na uwarunkowania środowiskowo-przyrodnicze jest bogata w obiekty i tereny objęte prawną ochroną przyrody. Na jej terenie występuje szereg chronionych roślin naczyniowych. W lasach na terenie Gminy Grodków rosną rośliny wpisane na czerwoną listę roślin naczyniowych województwa opolskiego (jest to lista gatunków rzadkich, wymierających bądź zagrożonych wymarciem, zagrożonych), w tym: - barwinek pospolity, czosnek niedźwiedzi, goździk pyszny, kokorycz pusta, kokorycz wątła, kruszyna pospolita, pierwiosnek lekarski, pierwiosnek wyniosły, śnieżyca wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, złoć mała, żywokost bulwiasty.

Na terenie lasów w rejonie wsi Kopice (przysiółek Dębina) występuje stanowisko rzadkiego grzyba - ozorka dębowego (*Fistulina hepatica*). Jest to w Polsce jedyny gatunek należący do rodzaju ozorek. Występuje w Australii, Ameryce Północnej oraz w Europie. Rośnie pojedynczo lub w skupieniach po kilka zrosniętych owocników u podstawy pni żywych dębów.

Pod względem faunistycznym obszar Gminy nie jest nadmiernie bogaty. Zdecydowana większość terenów intensywnej produkcji rolnej i mały udział lasów powoduje, że nie obserwuje się tutaj znaczącej ilości zwierzyny kopytnej i płowej. Pomimo jednak występowania dużej ilości upraw wielkopowierzchniowych na terenie Gminy występują gatunki zwierząt objęte ochroną, w tym: zimorodek zwyczajny, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, muchołówka białoszysja, dzierzba gąsiorek, kania czarna, dzięcioł zielonosiwy, wydra europejska.

W potoku Stara Struga przepływającym przez wieś Kopice występuje śliz (Barbatula barbatula), karpiokształtna ryba z rodziny przylgowatych, podlegająca ścisłej ochronie gatunkowej.¹⁰

Obszar Gminy wzbogacają parki zabytkowe. W Gminie Grodków istnieje obecnie 11 parków dworskich, jeden przypałacowy oraz jeden park na terenie dawnej fosi, uznane za zabytki kultury. Wszystkie znajdują się w ewidencji obiektów i terenów zabytkowych pod opieką wojewódzkiego konserwatora zabytków, w tym 10 jest wpisanych do rejestru zabytków.



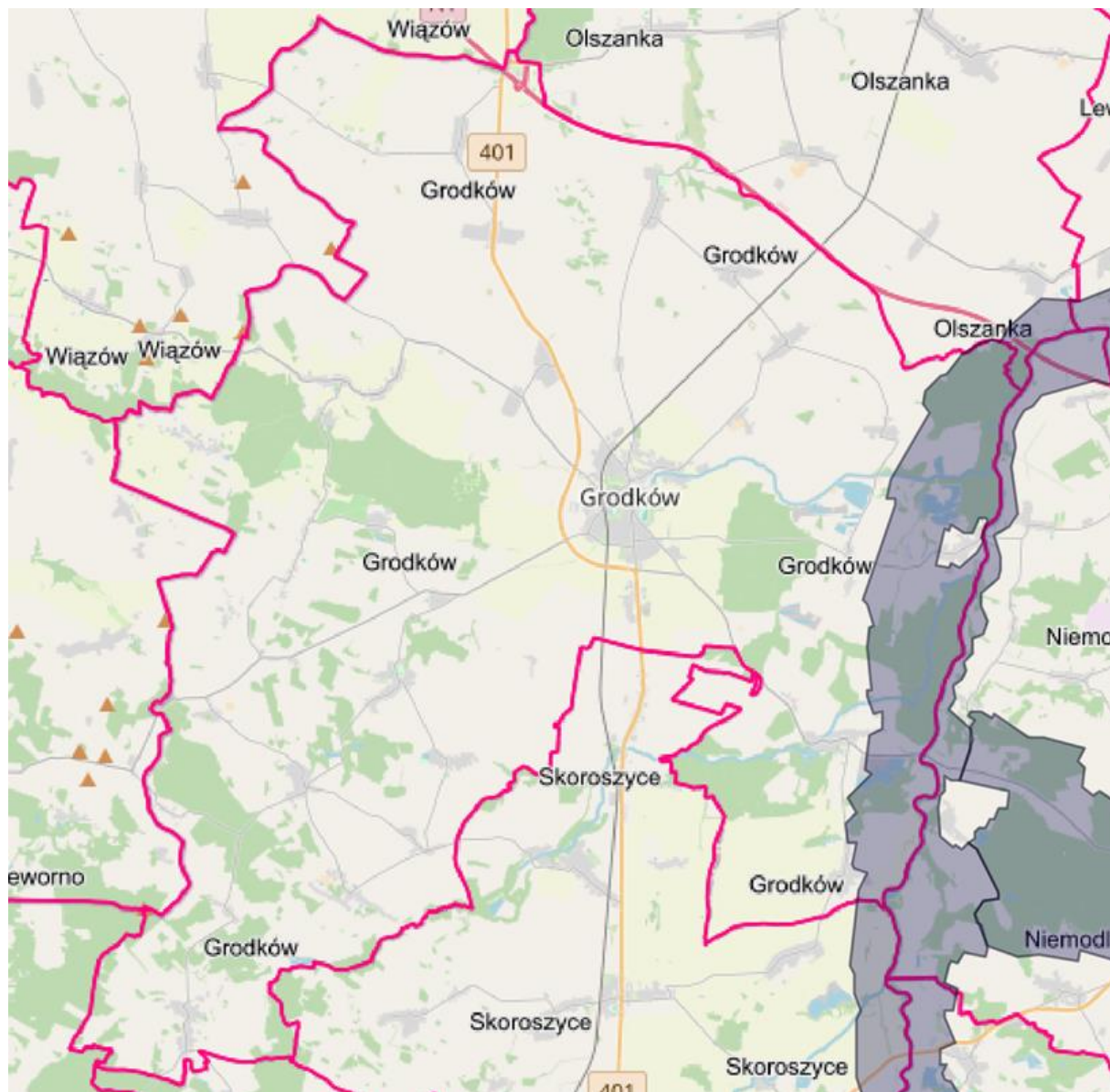
Rysunek 7 Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie Gminy Grodków

Źródło: Geoserwis GDOŚ

Przez teren Gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny: Dolina Nysy Kłodzkiej (KPd-18A) należący ze względu na strefę do Korytarza Południowego (KPd), który biegnie

¹⁰ Załącznik nr 1 do uchwały nr XL/332/14 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 12 marca 2014r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grodków

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 Rudzkich.



Rysunek 8 Położenie korytarzy ekologicznych względem Gminy Grodków

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

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 Grodków z perspektywą do 2038 r. jest:

- Określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, energię ciepłą i paliwa gazowe.
- Ocena możliwości zaopatrzenia w powyższe nośniki do roku 2038.
- Stworzenie podstaw do opracowania lokalnej polityki energetycznej.
- Stworzenie planów rozwoju i modernizacji istniejących systemów energetycznych.

Realizacja powyższych celów w konsekwencji spowoduje poprawę bezpieczeństwa energetycznego na terenie Gminy Grodków. W przypadku osiągnięcia rezultatów założonych w dokumencie zwiększy się pozytywnie zdrowie mieszkańców. Jednocześnie brak realizacji ww. zapisów może w konsekwencji doprowadzić do:

- Niemożliwości przyłączania nowych odbiorców energii elektrycznej oraz paliw gazowych.
- Przerwami w dostawie energii elektrycznej, ciepłej oraz paliw gazowych.
- Pogorszenia jakości życia mieszkańców
- 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 Grodków z perspektywą do 2038 r. 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 Grodków z perspektywą do 2038 r. 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 produktywności 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 Grodków z perspektywą do 2038 r., które będą prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary chronione, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych dla Gminy Grodków 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 NO₂ 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 nieznaczących 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 ciepłą, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia na te nośniki w perspektywie do roku 2035. Pozwala to, oprócz stworzenia podstaw do określenia lokalnej polityki energetycznej, na sygnalizowanie zapotrzebowania na energię elektryczną, paliwo gazowe i energię ciepłą 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 Grodków z perspektywą do 2038 r., 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 10 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

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	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;	
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

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

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;	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.
		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
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem;	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	nasilony w trakcie 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;	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

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	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

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

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r.

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. Mogą ulec uszkodzeniu gniazda ptaków i nietoperzy. Będzie to jednak szkoda krótkotrwała i całkowicie odwracalna.

Również w trakcie prac nad rozbudową sieci gazowej, mogą nastąpić pewne niedogodności dla środowiska. Jednakże prawdopodobieństwo negatywnego wpływu będzie minimalizowane poprzez wytyczenie przebiegu nitki gazowej, tak aby roboty budowlane były, jak najmniej uciążliwe lub wcale dla przyrody.

Tabela 11 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody

Lp.	Forma ochrony przyrody	Identyfikacja zagrożeń	Wpływ inwestycji na formę przyrody
1	PL.ZIPOP.1393.RP.764 Rezerwat przyrody Dębina		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu rezerwatu przyrody Dębina
2	PL.ZIPOP.1393.RP.758 Rezerwat przyrody Kokorycz		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu rezerwatu przyrody Kokorycz
3	PL.ZIPOP.1393.OCHK.415 Obszar chronionego krajobrazu - Bory Niemodlińskie		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu obszaru chronionego krajobrazu Bory Niemodlińskie
4	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH1600 14.H Obszar NATURA 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	B02.02 Wycinanie lasu	Planowane inwestycje nie przyczynią się do wycinania lasu na chronionym terenie
		B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	Planowane inwestycje nie będą obejmować usuwania martwych i umierających drzew
		I01 Nierodzące gatunki zaborcze	Planowane inwestycje nie przyczynią się do inwazji nierodzących gatunków zaborczych
		I02 Problematiczne gatunki rodzime	Planowane inwestycje nie przyczynią się do inwazji problematycznych gatunków rodzimych
		J02.04.02 Zmiany stosunków wodnych – brak zalewania	Planowane inwestycje nie spowodują zmiany stosunków wodnych
		J02.07.02 Zmiany stosunków wodnych – pobór wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę	Planowane inwestycje nie przyczynią się do poboru wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę
5	Pomniki przyrody		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia się stanu pomników przyrody
6	PL.ZIPOP.1393.UE.1601033.5 3 użytek ekologiczny - Kanał Młyński		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu użytku ekologicznego Kanał Młyński

Źródło: Opracowanie własne

IX.1.2 Oddziaływanie 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 Grodków.

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 Grodków, nie naruszają 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 energetyki wiatrowej 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 Grodków 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

Ze względu na ulokowanie korytarza ekologicznego Dolina Nysy Kłodzkiej, a także ze względu na miejsca, gdzie planowane są inwestycje, w ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków nie przewiduje się działań, wpływających na korytarze ekologiczne.

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 Grodków .

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

W ramach Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Grodków z perspektywą do 2038 r. nie przewiduje się działań realizowanych na terenie Gminy Grodków w obszarze zidentyfikowanych form ochrony przyrody i otulin. Działania związane z modernizacją, 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 Grodków.

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

Tabela 12 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe¹¹

Grupa zadań	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe
Budynki użyteczności publicznej	+/-	+	+	+	+	+
Budynki mieszkalne	+/-	+	+	+	+	+
Przedsiębiorcy	+	+	+	+	+	+
Transport	+/-	+	+	+	+	0
Oświetlenie	+	+	0	0	0	+

Źródło: Opracowanie własne

¹¹ Legenda dla zastosowanych oznaczeń:

- + Wpływ pozytywny
- 0 Wpływ neutralny
- Wpływ negatywny
- +/- Wpływ zarówno pozytywny, jak i negatywny

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 Grodków z perspektywą do 2038 r., między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlenia 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) 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 CO₂ (w Mg).

Tabela 13 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 redukcja emisji CO₂	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 14 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 Grodków z perspektywą do 2038 r. przygotowana została zgodnie z:

Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2024 r. poz. 266, 834, 859 z późn. zm.), a także z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1 (Dz.U. z 2024 r. poz. 1465, 1572 z późn. zm.)

Podstawą do opracowania i określenia celów były:

1. Ustawy i inne akty prawne:
 - a. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. z 2024 r. poz. 266, 834, 859 z późn. zm.)
 - b. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2024 r. poz. 1465, 1572 z późn. zm.)
 - c. 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)
 - d. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2024 r. poz. 1047, 1946)
 - e. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2024 r. poz. 1361)
 - f. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. z 2024 r. poz. 1478)
 - g. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2024 r. poz. 324, 862, 1717)
 - h. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 1320)
 - i. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 poz. 54, 834, 1089,1222)
 - j. 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)
 - k. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 poz. 2183 późn. zm.)

- l. 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
- 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. 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

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, 2005
- c. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

3. Inne opracowania:

- a. Strategia „Zrównoważona Europa 2030”
- b. Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Przedstawiona została charakterystyka Gminy Grodków w podziale na elementy w postaci położenia miasta i podziału administracyjnego, infrastruktury, demografii, klimatu, mieszkalnictwa, przedsiębiorczości, rolnictwa i leśnictwa.

Ponadto analizie i ocenie aktualnego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem dokumentu poddano:

- Ukształtowanie powierzchni i krajobraz
- Surowce naturalne
- Warunki klimatyczne
- Klimat akustyczny
- Promieniowanie elektromagnetyczne
- Powietrze atmosferyczne
- Zasoby wodne

- Zasoby glebowe
- Gospodarkę odpadami
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Zasoby przyrodnicze.

Brak realizacji założeń spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się bezpieczeństwa energetycznego na terenie miasta. Na terenie Gminy Grodków 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 produktywności 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 Grodków z perspektywą do 2038 r., 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 Grodków z perspektywą do 2038 r., między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlenia 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 CO₂ (w Mg).

XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

XIII.1 Spis rysunków

Rysunek 1 Mapa pogładowa Gminy Grodków	33
Rysunek 2 Położenie Gminy Grodków w obrębie regionów fizyczno-geograficznych	40
Rysunek 3 Mapa złóż na terenie Gminy Grodków	43
Rysunek 4 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Grodków	46
Rysunek 5 Mapa rzeki na terenie Gminy Grodków	52
Rysunek 6 Lokalizacja JCWPD na mapie	58
Rysunek 7 Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie Gminy Grodków	66
Rysunek 8 Położenie korytarzy ekologicznych względem Gminy Grodków	67

XIII.2 Spis tabel

Tabela 1 Infrastruktura wodociągowa na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023	34
Tabela 2 Dane dotyczące infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023	34
Tabela 3 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Gminy Grodków w latach 2019-2023	34
Tabela 4 Stan ludności Gminy Grodków w latach 2012-2023	35
Tabela 5 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Grodków w latach 2012-2023	36
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Grodków w latach 2012-2023	37
Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzajów działalności na terenie Gminy Grodków w latach 2012-2023	38
Tabela 8 Złoża na terenie Gminy Grodków	41
Tabela 9 Problemy ochrony środowiska	69
Tabela 10 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji	75
Tabela 11 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody	82
Tabela 12 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe	86
Tabela 13 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań	88
Tabela 14 Dodatkowe wskaźniki monitoringu	89

**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 Grodków z perspektywą do 2038 r., 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).

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
PODPIS OSOBY KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM